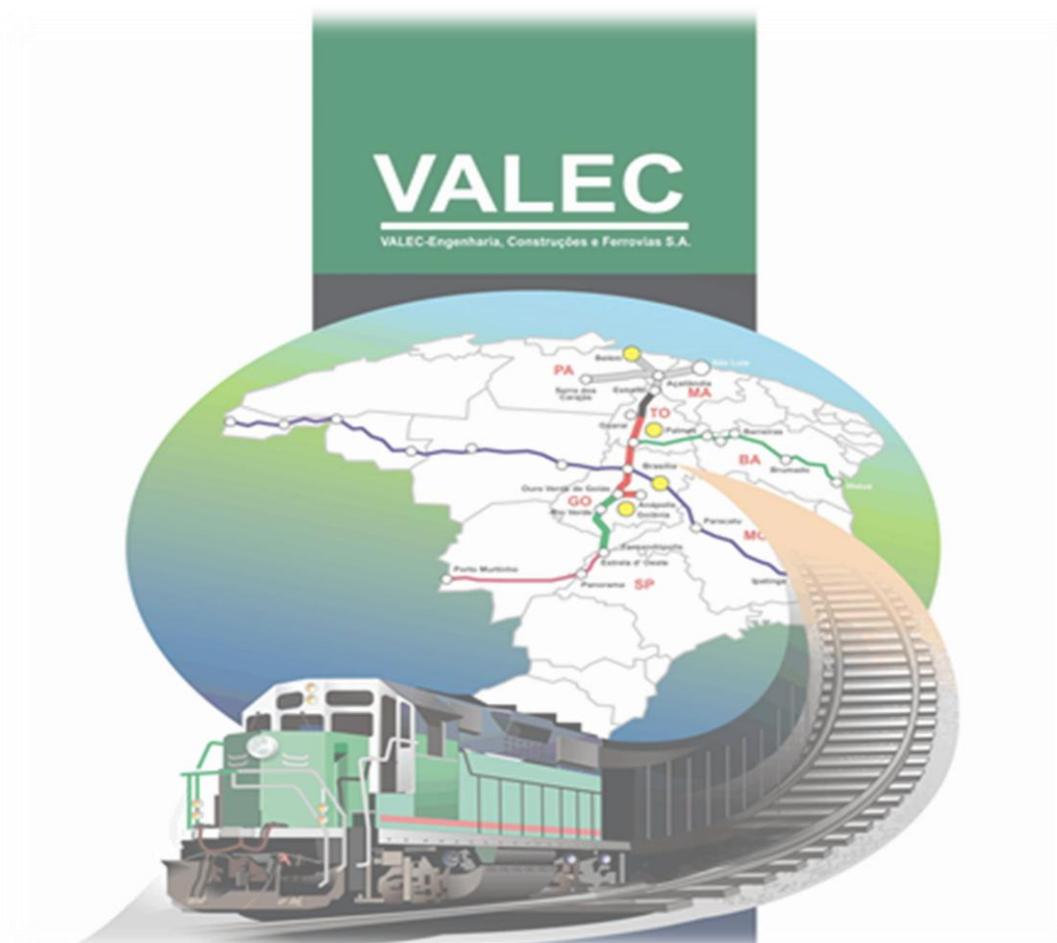


**ANÁLISE INTEGRADA DE VIABILIDADE – FERROVIA DE INTEGRAÇÃO  
CENTRO-OESTE (FICO)**



**Brasília, 10 de setembro de 2014**

## **EQUIPE TÉCNICA**

### **Coordenador**

---

Renan Paixão Barbosa – Geógrafo

### **Colaboradora técnica**

Cláudia Laport Borges – Geógrafa

## SUMÁRIO

SUMÁRIO .....	3
INTRODUÇÃO .....	4
1. HISTÓRICO DO LICENCIAMENTO DA FICO .....	5
2. O DESENVOLVIMENTO MATO-GROSSENSE .....	15
3. AS TERRAS INDÍGENAS FRENTE À NOVA REALIDADE NACIONAL .....	18
4. ANÁLISE DE VIABILIDADE .....	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	45
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXOS.....	49

## INTRODUÇÃO

A Ferrovia de Integração Centro-Oeste (FICO), também conhecida como EF 354 é um projeto que prevê a ligação entre Uruaçu (Goiás) e Vilhena (Rondônia), cruzando de leste a oeste o estado de Mato Grosso. O empreendimento está a cargo da VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., uma empresa pública vinculada ao Ministério dos Transportes, e tem como finalidade favorecer o escoamento de bens produzidos na região onde o projeto se insere.

No âmbito do licenciamento ambiental do empreendimento, em fase de solicitação de Licença Prévia (LP), o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) analisou o Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) da FICO e concluiu pela viabilidade da ferrovia, ressaltando que para a emissão da LP resta ainda a manifestação da FUNAI (Fundação Nacional do Índio).

Para conceder anuência à LP da FICO a FUNAI solicitou três Estudos do Componente Indígena (ECI) referentes às comunidades localizadas na área de influência do empreendimento: Xavante, Terras Indígenas do Noroeste de Mato Grosso e Complexo do Xingu. Todos já foram realizados. Os dois primeiros foram aprovados em setembro de 2013 e o último em junho de 2014. A partir daí foi possível realizar a presente Análise Integrada de Viabilidade, considerando os resultados dos três estudos.

Além dos ECIs supracitados, para a construção da análise foram utilizadas referências bibliográficas do campo da Geografia, as quais embasaram a interpretação de um recorte da realidade mato-grossense, que envolve estado, empreendimentos e comunidades indígenas. A proposta aqui não é detalhar os pontos adiante discutidos, o que já foi feito no âmbito dos ECIs, mas sim lançar um novo olhar sobre tais pontos no contexto de discussão a respeito da viabilidade da FICO.

A análise inicia com o histórico de licenciamento do empreendimento (tópico 1). Logo depois é abordado o modelo de desenvolvimento aplicado no estado de Mato Grosso (tópico 2). Em seguida são tecidos comentários acerca das consequências desse modelo para os povos indígenas do estado (tópico 3). O quarto tópico insere a FICO nesse contexto de desenvolvimento e respectivas consequências, avaliando se o empreendimento comprometerá a continuidade da reprodução física e cultural dos povos indígenas. Assim, será possível concluir pela viabilidade ou não da ferrovia.

## 1. HISTÓRICO DO LICENCIAMENTO DA FICO

O processo de licenciamento ambiental da Ferrovia de Integração Centro-Oeste teve início em fevereiro de 2009 e continua em curso. O quadro abaixo esquematiza o histórico desse processo.

DATA	ASSUNTO
<b>27/02/2009</b>	<u>Of. 098/2009 – VALEC/GEAMB,</u> Abertura do processo da EF 354 – Uruaçu/GO (Campinorte/GO) – Vilhena/RO, através do SISLIC, sob o nº de processo 2009.02.0100047138;
<b>17/04/2009</b>	<u>Memória de Reunião – IBAMA</u> Orientação em relação à elaboração do Plano de Levantamento de Fauna. Foi entregue minuta do referido plano para ser analisado pela técnica do IBAMA (Laura), de forma a apontar as possíveis adequações.
<b>04/08/2009</b>	<u>Ata de Reunião – VALEC</u> Os seguintes assuntos foram tratados: - alterações efetuadas no traçado original devido à obrigatoriedade de passagem sobre a ponte rodoferroviária de Cocalinho; - alteração da rampa de exportação para 0,6%; - entrega de documentos (estudos preliminares, estudos das variantes de rampa, foto índice entre Campinorte e Lucas do Rio Verde, DVD com cartas e Geoprocessamento Preliminar)
<b>03/09/2009</b>	<u>Ofício 231/2009 – COTRA/CGTMO/DILIC-IBAMA</u> Encaminhamento à VALEC do Termo de Referência definitivo para elaboração do EIA/RIMA do empreendimento;

<b>DATA</b>	<b>ASSUNTO</b>
<b>29/01/2010</b>	<p align="center"><u>Memória de Reunião - IBAMA</u></p> <p>Foi informado que, devido à Licença de coleta e captura de ictiofauna e invertebrados aquáticos ter atrasado, a equipe ainda não executou os trabalhos de campo para esses grupos na estação seca. O IBAMA respondeu que é recomendado que a segunda campanha seja realizada no período da seca, mesmo que ocorra após a entrega do EIA.</p> <p>Também foi questionada a necessidade de levantamento de flora contemplar a sazonalidade. Poderá ser entregue este levantamento como complementação do EIA.</p> <p>Ficou resolvido que esses dados complementares podem gerar novas condicionantes, mas isso não impede o aceite do estudo e nem a realização das Audiências Públicas.</p>
<b>30/03/2010</b>	<p align="center"><u>Ofício 264/2010 – VALEC/GEAMB</u></p> <p>Protocolo do EIA/RIMA da Ferrovia de Integração Centro-Oeste (Protocolo IBAMA nº 02001.001772/2010-64);</p>
<b>01/06/2010</b>	<p>- Publicação no Diário Oficial da União – DOU, Seção 3, página 137, nº 103, terça-feira, do aceite/recebimento do EIA/RIMA pelo IBAMA;</p> <p>- Por meio do <u>Ofício 0599/2010 – PRESI</u>, VALEC informa ao IBAMA sobre o agendamento das Audiências Públicas para discussão do EIA/RIMA, com as seguintes datas marcadas.</p>
<b>19/07/2010</b>	Audiência Pública em Vilhena/RO, no Auditório da Prefeitura.
<b>20/07/2010</b>	Audiência Pública em Lucas do Rio Verde/MT, na Câmara Municipal.
<b>21/07/2010</b>	Audiência Pública em Água Boa/MT, no Centro Comunitário.
<b>23/07/2010</b>	Audiência Pública em Campinorte/GO, na Câmara Municipal.
<b>17/09/2010</b>	<p align="center"><u>Ofício 1.143/2010 – VALEC/SUAMB</u></p> <p>VALEC solicita a Licença Prévia do processo IBAMA nº 02001.00790/2009-95, referente ao empreendimento.</p>
<b>26/11/2010</b>	<p align="center"><u>Memória de Reunião – IBAMA</u></p> <p>Na reunião houve a apresentação dos participantes e explicação do processo de licenciamento a ser conduzido pelo IBAMA. Após foi declarado pela VALEC que não haverá obras antes da emissão de qualquer licença ambiental, e as atividades que estão ocorrendo estão relacionadas aos trabalhos de topografia. O IBAMA, para emissão de LP, só se manifestará após a FUNAI se pronunciar.</p>
<b>03/01/2011</b>	<p align="center"><u>Ofício 06/2011-C 021/08 para FUNAI</u></p> <p>Solicitação de informação e pesquisa bibliográfica para composição dos dados secundários para o estudo Preliminar do Componente Indígena.</p>

DATA	ASSUNTO
21/01/2011	<u>OF 0057/2011-SUAMB/DIREN/VALEC para INCRA</u> Solicitação de anuência para LP referente à implantação da FICO.
24/01/2011	<u>Ofício 01/2011-C 021/08 para VALEC</u> Entrega do Plano de Trabalho para os estudos do Componente Indígena.
04/02/2011	<u>Ofício nº 120/2011/DPDS-FUNAI-MJ para VALEC</u> Aprovação dos Planos de Trabalho (PT) e dos currículos dos profissionais do subconjunto dos complexos Xavante e Xingu. Os pesquisadores do complexo Xavante estão autorizados a iniciar os trabalhos de campo. O PT relativo ao complexo Noroeste do Mato Grosso atende às expectativas da FUNAI, contudo, o pesquisador apresenta pendências relativas à entrega de outros produtos.
09/02/2011	<u>Ofício nº 51/2011/PRES/GAB/FCP/MinC para IBAMA</u> Manifestação de anuência da Fundação Cultural Palmares para liberação de LP em favor da FICO, com indicação de condicionantes que deverão constar no corpo da LP.
23/02/2011	<u>Ofício nº 176/2011/DPDS-FUNAI-MJ para STE</u> Solicitação de pesquisa bibliográfica para subsidiar estudos do Componente Indígena da FICO.
03/03/2011	<u>Ofício nº 236/2011/DPDS-FUNAI-MJ para IBAMA</u> Informações sobre a situação do componente indígena, relativo ao processo de licenciamento da FICO (Processo FUNAI nº 08620.001751/2009-DV): o TR FUNAI foi enviado ao IBAMA em 25/08/2010; envio de complementação ao TR em 29/10/10, com ampliação do número de TI's; aprovação em 04/02/2011 do Plano de Trabalho do Componente Indígena; em 10/02/2011 foi recebido da VALEC produto "Estudos Preliminares do Componente Indígena", com dados secundários, abarcando todos os subconjuntos do componente indígena afetado pelo empreendimento (que deverão ser complementadas apesar de relevante); pendência na apresentação do conteúdo para as etnias afetadas; a FUNAI não apresentará nenhuma anuência antes do cumprimento das pendências.
05/04/2011	<u>Ofício 387/2011-PRESI/VALEC para FUNAI</u> Entrega da nova versão do Produto Preliminar dos estudos de Complementação do EIA/RIMA – Componente Indígena.
11/04/2011	<u>Ofício 405/2011-SUAMB/DIREN/VALEC para STE</u> Pedido de apresentação do EIA/RIMA da FICO, que considere o trecho entre Campinorte/GO e Lucas do Rio Verde/MT em função do pedido de redução do traçado a ser licenciado pelo IBAMA.

DATA	ASSUNTO
26/04/2011	<u>Ofício 10/021-2011 para VALEC</u> Entrega de documentos referentes à manifestação do IPHAN, Ministério da Saúde e Fundação Palmares quanto à viabilidade ambiental (LP) do empreendimento.
26/04/2011	<u>Ofício 09/021-2011 para IBAMA</u> Solicitação de renovação de Autorização para captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Autorização 249/2009) e entrega do Diagnóstico de Fauna e Flora do EIA.
27/04/2011	<u>Ofício 483/2011 – PRESI/VALEC para IBAMA</u> Da presidência da VALEC para Presidência do IBAMA, solicitando: manifestação do órgão sobre solicitação de LP, bem como do ICMBio, já que as Audiências Públicas foram realizadas, o IPHAN já emitiu parecer e estudos do componente indígena já foram iniciados.
28/04/2011	<u>Ofício 11/2011-C 021/08 para VALEC</u> Entrega do Relatório Preliminar dos Estudos do Componente Indígena referente à 1ª etapa.
28/04/2011	<u>Ofício nº 412/2011/DPDS-FUNAI-MJ para VALEC</u> A FUNAI não poderá se manifestar sobre a Emissão de LP sem que ocorra previamente reunião de apresentação do Produto Preliminar às comunidades indígenas envolvidas e comunicação oficial à FUNAI e aos grupos indígenas envolvidos sobre a data de início das atividades dos estudos do componente indígena.
29/04/2011	<u>Ofício 011/2011-C 021/08 para IBAMA</u> Entrega do Plano de Fauna (Ictiofauna e Invertebrados Aquáticos) para solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para o EIA.
03/05/2011	<u>Ofício 12/2011-C 021/08 para VALEC</u> Solicitação do Projeto Básico de Engenharia da Ferrovia para subsidiar os relatórios relacionados às Terras Indígenas na AI do empreendimento.
03/05/2011	<u>Ofício nº 388/2011/CGFAP-IBAMA para STE</u> Solicitação de informações complementares para emissão da Autorização de captura de Fauna.
05/05/2011	<u>Ofício 14/2011-C 021/08 para IBAMA</u> Resposta ao ofício nº 388/2011/CGFAP, sobre autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico, esclarecendo que serão somente coletadas amostras de ictiofauna e invertebrados aquáticos, conforme metodologia apresentada.

DATA	ASSUNTO
23/05/2011	<u>Ofício 633/2011 – SUAMB/DIREN/VALEC para STE</u> Para obtenção do decreto de Utilidade Pública (DUP), pede informações sobre as áreas públicas e Territórios Indígenas interceptadas pela FICO, no trecho entre Campinorte/GO e Lucas do Rio Verde/MT.
25/05/2011	<u>Ofício 101/2011 – DIBIO/ICMBio</u> O Instituto Chico Mendes da Biodiversidade se manifesta favorável ao licenciamento ambiental da FICO (processo ICMBio nº 02070.002056/2011-61).
01/06/2011	<u>Ofício 0593/201-PRESI para ICMBio</u> Encaminhamento do EIA/RIMA da FICO, para conhecimento e disponibilização para consulta pública.
03/06/2011	<u>Ofício 18/2011-C 021/08 para VALEC</u> Informações sobre áreas públicas e territórios indígenas interceptados pelo empreendimento, no trecho entre Campinópolis/GO e Lucas do Rio Verde/MT para compor o processo do DUP.
06/06/2011	<u>Ofício 19/2011-C 021/08 para IBAMA</u> Encaminhamento do CTF do consultor Pedro Podesta Aquino em atendimento às condicionantes da Autorização de Captura, Coleta e Transportes de Material Biológico nº 119.
07/06/2011	<u>Ofício nº 502/2011/IBAMA/DBFLO/CGFAP para VALEC e STE</u> Informação de recebimento do Relatório final do levantamento de fauna da FICO e pedido de complementações (anexo digital em formato Word e Excel e declaração de recebimento da Instituição de depósito com número de tombamento dos exemplares recebidos)
10/06/2011	<u>Ofício nº 558/2011 – PRESI/VALEC para FUNAI</u> Resposta ao Ofício FUNAI nº 412/2011/DPDS-FUNAI-MJ: o Produto Preliminar poderá ser apresentado bastando que a fundação convoque as Lideranças Indígenas para isso; os estudos do Componente Indígena junto aos Xavantes continuam ocorrendo, com previsão de término entre 27 de maio e 13 de junho de 2011; solicitação para que a FUNAI se manifeste em relação à emissão da LP.
11/06/2011	<u>Ofício nº 413/2011/CGFAP para STE</u> Envio de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Ictiofauna e invertebrados Aquáticos (Autorização nº 119, processo IBAMA nº 02001.007272/2009-01)
17/06/2011	<u>Ofício nº 224/2011-COTRA/CGTMO/DILIC-IBAMA para VALEC</u> Informação sobre a data para realização do sobrevoo (entre 11 e 14 de

DATA	ASSUNTO
	julho) e equipe do IBAMA que participará da vistoria.
<b>20/06/2011</b>	<u>Ofício nº 775/2011-VALEC/SUAMB para STE</u> Providências necessárias à viabilização de vistoria técnica do IBAMA na região de implantação do empreendimento.
<b>22/06/2011</b>	<u>Ofício 20/2011-C 021/08 para FUNAI</u> Informação sobre início dos trabalhos de campo nas Terras Indígenas Xavante.
<b>25/06/2011</b>	<u>Ofício nº 101/2011-DIBIO/ICMBio para IBAMA</u> Informa que não há necessidade de autorização para licenciamento do Instituto já que o empreendimento não intercepta nenhuma unidade de conservação federal, suas zonas de amortecimento ou suas faixas de entorno (3Km). Faz referência à necessidade de medidas de proteção ambiental às matas ciliares do Rio Araguaia. (processo ICMBio nº 02070.002056/2011-61).
<b>27/06/2011</b>	<u>Ofício 21/2011-C 021/08 para VALEC</u> Entrega da Complementação do Diagnóstico de Fauna: 2ª Campanha de Ictiofauna.
<b>29/06/2011</b>	<u>Ofício 22/2011-C 021/08 para FUNAI</u> Encaminhamento dos Termos de Compromisso dos profissionais integrantes da equipe técnica e do Plano de Trabalho para o ECI-Xavante.
<b>30/06/2011</b>	<u>Ofício 23/2011-C 021/08 para VALEC</u> Entrega de Documento Complementar ao Capítulo 3 do EIA do empreendimento.
<b>30/06/2011</b>	<u>Ofício nº 824/2011-VALEC/SUAMB para STE</u> Recomendação de complementação da classificação de espécies para comparação com espécies ameaçadas de extinção.
<b>04/07/2011</b>	<u>Ofício 24/2011-C 021/08 para VALEC</u> Entrega da versão revisada da Complementação do Diagnóstico de Fauna – 2ª Campanha de Ictiofauna para VALEC.
<b>05/07/2011</b>	<u>Ofício nº 645/2011-DILIC-IBAMA para VALEC</u> A equipe do IBAMA envolvida no licenciamento adiou o sobrevôo nas terras indígenas Xavante, marcadas para os dias 11 a 14/07/2011 devido à demandas na Diretoria responsável.
<b>06/07/2011</b>	<u>Ofício nº 849/2011-VALEC/SUAMB para IBAMA</u> Encaminhamento ao IBAMA do capítulo 3 do EIA – 2ª Campanha de ictiofauna
<b>07/07/2011</b>	<u>Ofício nº 633/2011/DPDS-FUNAI-MJ para VALEC</u>

DATA	ASSUNTO
	Reiteração da necessidade de sobrevoo para vistoria técnica nas áreas Xavante.
<b>11/07/2011</b>	<u>Ofício 25/2011-C 021/08 para FUNAI</u> Encaminhamento dos Termos de Compromisso da equipe técnica e do Plano de Trabalho para as Terras Indígenas do Noroeste do Mato Grosso.
<b>14/07/2011</b>	<u>Ofício 26/2011-C 021/08 para FUNAI</u> Informação sobre reuniões que serão realizadas com as lideranças indígenas e início dos trabalhos de campo nas Terras Indígenas do Noroeste do Mato Grosso.
<b>01/08/2011</b>	<u>Ofício nº 753/2011/DPDS-FUNAI-MJ para VALEC</u> O ofício trata o seguinte: entre 13 e 14/07, na aldeia Caçula (TI Pimentel Barbosa) houve a reunião de apresentação do processo de licenciamento da FICO e do Plano de Trabalho referente aos Xavante, com a participação dos representantes da Associação Warã, comunidade Xavante, equipe técnica da CTI e representantes da FUNAI; proposta de vistoria por via aérea (sobrevoo); solicitação de apresentação da localização e quantidade de canteiros de obra, áreas de empréstimo, jazidas e bota-foras previstos;
<b>04/08/2011</b>	<u>Ofício 27/2011-C 021/08 para FUNAI</u> Atualização do Plano de Trabalho e agendamento de campo para as Terras Indígenas do Noroeste do Mato Grosso.
<b>16 a 19/08/2011</b>	Reuniões preliminares com as etnias envolvidas no ECI do Noroeste do Mato Grosso a fim de receber autorização de entrada nas suas TIs para realização das pesquisas.
<b>22/08/2011</b>	Início das atividades de campo – TIs do Noroeste do Mato Grosso.
<b>21/09/2011</b>	<u>Ofício s/nº para FUNAI</u> Solicitação de cópias de informações referentes às Terras Indígenas do Noroeste do Mato Grosso para confecção de relatório
<b>22/09/2011</b>	<u>Ofício 32/2011-C 021/08 para FUNAI</u> Solicitação de Informações sobre Terras Indígenas do Parque Indígena do Xingu, Ikpeng, Batovi e Pequizal do Naruwoto.
<b>05/10/2011</b>	Resposta da FUNAI ao Ofício 32/2011-C 021/08, informando onde obter informações/material sobre localização e georreferenciamento das Terras Indígenas Ikpeng, Batovi, Pequizal do Naruvotu e Parque Indígena do Xingu.
<b>14/10/2011</b>	Entrega do Relatório Preliminar relativo aos estudos etnológicos dos impactos sobre as terras indígenas Xavante pela equipe da Azanha & Ladeira LTDA.

<b>DATA</b>	<b>ASSUNTO</b>
<b>28/10/2011</b>	<u>Ofício 36/2011-C 021/08 para FUNAI</u> Entrega do Produto 3 – Relatório do Componente Indígena – Terras Indígenas do Noroeste do Mato Grosso.
<b>28/10/2011</b>	<u>Ofício 34/2011-C 021/08 para FUNAI</u> Entrega do Produto 3 – Relatório do Componente Indígena – Terras Indígenas Xavante (1ª Versão).
<b>28/10/2011</b>	<u>Ofício 33/2011-C 021/08 para VALEC</u> Entrega do Produto 3 – Relatório do Componente Indígena do Complexo Parque Indígena do Xingu.
<b>09/02/2012</b>	<u>Informação nº 60/COLIC/CGGAM/12</u> Resultado da análise inicial (“check list”) dos ECIs - “Complexo Xingu”, “Complexo Noroeste do Mato Grosso” e “Complexo Xavante” - para o processo de licenciamento da FICO.
<b>15/02/2012</b>	<u>Ofício nº 133/2012/DPDS-FUNAI-MJ</u> Encaminhamento da Informação Técnica nº 60/COLIC/CGGAM/12 contendo o resultado do “check list” dos relatórios preliminares dos Estudos do Componente Indígena – Xavante, Xingu e Noroeste do Mato Grosso.
<b>16/07/2012 a 13/08/2012</b>	Apresentação preliminar da equipe que irá conduzir os estudos do ECI “Complexo Xavante” nas terras indígenas.
<b>11/10/2012</b>	<u>Informação nº 482/CGLIC/12</u> Segundo “ <i>check List</i> ” dos ECIs TIs Noroeste do Mato Grosso e Complexo Xingu.
<b>30/10/2012</b>	<u>Ofício nº 740/2012/DPDS-FUNAI-MJ</u> Encaminhamento da Informação nº 482/CGLIC/12 contendo o resultado do segundo “check list” dos relatórios dos Estudos do Componente Indígena – Complexo Xingu e Complexo Noroeste do Mato Grosso.
<b>03/01/2013</b>	<u>Ofício 11/2013/DPDS-FUNAI-MJ</u> Negativa à consultora apresentada pela VALEC para exercer função de coordenadora do ECI Xingu e sugestão de nova data para apresentação de ECI às comunidades indígenas do Noroeste do Mato Grosso.
<b>28/01/2013</b>	<u>OF. 01/2013-C021/08</u> Encaminhamento do Currículo de Antropólogo para prévia aprovação da CGLIC, para coordenação do ECI “Complexo Xingu” – Sr. Manuel Ferreira Lima Filho.
<b>19 a 23/02/2012</b>	Apresentação dos ECIs às etnias envolvidas no ECI do Noroeste do Mato Grosso.
<b>28/02/2013</b>	<u>OF 04/2013-C021/08</u>

DATA	ASSUNTO
	Entrega do Relatório das Apresentações do ECI das Terras Indígenas do Noroeste do Mato Grosso.
<b>13/05/2013</b>	<u>Ofício 08/2013-c021/08 da STE para FUNAI</u> Encaminhamento do Termo de Compromisso do antropólogo e do Plano de Trabalho para as Terras Indígenas do Complexo Xingu.
<b>24/05/2013 a 07/06/2013</b>	Apresentação do ECI às comunidades indígenas do “Complexo Xavante”.
<b>17/06/2013</b>	<u>Informação Técnica 174/2013/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ</u> Análise de Currículo e Plano de Trabalho ECI Xingu (Rodrigo Pádua): currículo aceito e solicitação de adequações no Plano de Trabalho.
<b>01/07/2013</b>	<u>Ofício nº 496/2013/DPDS/FUNAI-MJ</u> Aprovação do currículo do novo antropólogo (Rodrigo Pádua), solicitações de ajustes no Plano de Trabalho referente ao ECI – Xingu e solicitação do envio das diretrizes gerais de medidas mitigadoras e/ou compensatórias do Complexo Xavante; as complementações solicitadas para o ECI das TIs do NO-MT serão analisadas conjuntamente com as solicitações para os Xavantes.
<b>31/07/2013</b>	<u>Ofício nº 546/2013/DPDS/FUNAI-MJ</u> Análise do Plano de Trabalho e do currículo do consultor proposto (Rodrigo Padua) para a coordenação do ECI Xingu.
<b>01/08/2013</b>	<u>OF. 10/2013-C021/08</u> Entrega da versão final do ECI Terras Indígenas do Noroeste do Mato Grosso, resultante do atendimento às solicitações da Informação nº 482/CGLIC/12-FUNAI e da Memória de Reunião realizada em 22/03/2013, no Hotel Veneza (Comodoro/MT), encaminhada pelo Ofício nº 234/2013/DPDS/FUNAI-MJ em 08/04/2013.
<b>05/08/2013</b>	<u>OF. 11/2013-C021/08</u> Entrega do Produto 3 – Relatório do ECI Xavante, em atendimento às solicitações elencadas nos ofícios 133/2012/DPDS/FUNAI-MJ e 234/2013/DPDS/FUNAI-MJ.
<b>05/08/2013</b>	<u>OF. 10/2013-C021/08</u> Entrega do Produto 3 – Relatório do ECI Noroeste do Mato Grosso, em atendimento às solicitações elencadas na Informação Técnica nº 482/CGLIC/12-FUNAI, Memória de Reunião realizada em 22/03/2013 e Ofício nº 234/2013/DPDS/FUNAI-MJ.
<b>07/08/2013</b>	<u>OF. 12/2013-C021/08</u> Entrega do Relatório do ECI “Complexo Xingu”, decorrente do atendimento

DATA	ASSUNTO
	das solicitações elencadas nos ofícios 133/2012/DPDS/FUNAI-MJ e 234/2013/DPDS/FUNAI-MJ.
<b>12/08/2013</b>	<u>OF.1451/2013/SUAMB para FUNAI</u> Entrega dos ECIs Xavante, Xingu e NO do MT à FUNAI.
<b>18/09/2013</b>	<u>OF.1899/2013/SUAMB para FUNAI</u> Solicita avaliar a possibilidade do não envio de novo Plano de Trabalho referente ao ECI-Xingu.
<b>10/10/2013</b>	<u>Ofício nº 745/2013/DPDS/FUNAI-MJ</u> Encaminha a Informação Técnica nº 266/2013/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ que analisa os 3 ECIs relativos à FICO. A referida Informação Técnica aponta lacunas no ECI do “complexo Xingu”.
<b>28/11/2013</b>	Contratação de novo coordenador para a complementação e revisão do ECI “Complexo Xingu” – Sr. Heber Gracio.
<b>10/02/2014</b>	<u>Par. 515/2014 COTRA/IBAMA</u> Enviado em anexo ao OF nº 02001.001214/2014-22 COTRA/IBAMA (10/02/2014) o parecer concluiu pela viabilidade ambiental da FICO, entretanto, a ausência de manifestação positiva por parte da FUNAI confere impeditivo à emissão da Licença Prévia.
<b>14/03/2014</b>	<u>Ofício 800/2014/SUAMB</u> Entrega do Relatório dos Estudos do Componente Indígena “Complexo Xingu” – Versão março/2014 à FUNAI.
<b>06/06/2014</b>	<u>Ofício 377/2014/PRES/FUNAI-MJ</u> Encaminha à VALEC Informação Técnica nº 132/2014/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ, que expressa aprovação do ECI-Xingu.
<b>24/06/2014</b>	Reunião Técnica entre VALEC, FUNAI, STE e Casa Civil para apresentação prévia da Análise Integrada de Viabilidade.
<b>04/07/2014</b>	<u>Ofício 2118/2014/SUAMB</u> Encaminha Análise Integrada de Viabilidade ajustada conforme reunião para apresentação prévia do produto
<b>23/07/2014</b>	<u>Ofício 580/2014/PRES/FUNAI-MJ</u> Solicita apresentação da Análise Integrada de Viabilidade às lideranças indígenas das comunidades envolvidas no processo de licenciamento da FICO e apresentação do ECI – Xingu às lideranças xinguanas.

DATA	ASSUNTO
31/07/2014	<u>Ofício 2400/2014/DIPLAN</u> Valec solicita que FUNAI avalie a possibilidade de que a apresentação da Análise Integrada de Viabilidade ocorra nas Terras Indígenas e informa que a FUNAI havia desonerado a Valec de apresentar o ECI – Xingu.
15/08/2014	<u>Ofício 2634/2014/SUAMB</u> Valec ressalta que havia sido desonerada da apresentação do ECI – Xingu e que na data proposta para tal apresentação o antropólogo que coordenou o referido ECI estaria indisponível. Além disso, Valec informa que aguarda orientações para organizar a reunião de apresentação da Análise Integrada de Viabilidade às lideranças indígenas.
20/08/2014	FUNAI dá início ao repasse de informações para organização da apresentação da Análise Integrada de Viabilidade.
27/08/2014	Reunião em Cuiabá com representantes da Valec, FUNAI e comunidades indígenas para apresentação da Análise Integrada de Viabilidade.
01/08/2014	Reunião entre representantes da Valec, FUNAI e Casa Civil para discutir a emissão da Licença Prévia da FICO.

**Quadro 1 - Histórico do Processo de Licenciamento da FICO – EF 354**

A presente Análise Integrada de Viabilidade, entregue à FUNAI e apresentada aos índios, propõe relacionar o modelo de desenvolvimento do Mato Grosso com a atual realidade das comunidades indígenas do estado, inserindo a FICO nesse contexto, conforme mostrado adiante.

## **2. O DESENVOLVIMENTO MATO-GROSSENSE**

A Geografia Política foi fundada pelo alemão Friedrich Ratzel, em 1897 (RAFFESTIN, 1993, p. 12). De acordo com o pensamento ratzeliano, “um povo se organiza em determinada extensão geográfica fazendo dela seu território, que constitui condição de trabalho e existência desse povo” (MORAES, 2002, p. 56). A necessidade de manter o território leva o povo a criar o estado, entendido por Ratzel como uma conformação histórica pela qual uma coletividade assegura sua unidade política (RAFFESTIN, 1993, p. 12).

O vínculo entre estado e território obteve destaque na obra ratzeliana. O autor abordou a expansão, retração e manutenção territorial dos estados. Seu pensamento influenciou diversos estudiosos, inclusive brasileiros, como Everardo Backheuser. Em trabalho intitulado “Leis Geopolíticas da Evolução dos Estados”, Backheuser (1950, p. 421) defendeu que a dilatação do espaço político se processa pelas linhas de menor resistência física ou demográfica. Essa constatação não serviu apenas a estados com pretensões expansionistas, mas também àqueles que buscavam resguardar a própria integridade territorial, como o Brasil, evitando que partes de seus territórios fossem desmembradas ou anexadas a outros estados.

Nesse sentido, do ponto de vista físico, é possível observar que a Amazônia brasileira estaria menos susceptível a incursões externas, pois trata-se de uma região formada por rios caudalosos e de vegetação densa, cercada a oeste pela cordilheira dos Andes. No entanto, como observa Cataia (2007, p. 8) “uma montanha, um deserto ou uma floresta podiam significar limites (zonais) à circulação, todavia o desenvolvimento técnico superou as barreiras naturais e, à medida que estas iam caindo uma a uma, erigiam-se outras barreiras, agora não mais naturais, mas políticas”. Portanto, as características físicas dificultariam, mas não impediriam uma possível conquista da região amazônica.

Se por um lado o quadro físico da Amazônia impunha dificuldades (não impedimento) a incursões externas, por outro, a baixa densidade demográfica da região poderia ser vista como uma fragilidade frente a pretensões de internacionalização da Amazônia. Dessa forma, o estado brasileiro estimulou fluxos migratórios para a região.

As políticas de desenvolvimento para a Amazônia tiveram início com a denominada “marcha para o oeste”, promovida por Getúlio Vargas (1937-1945). O objetivo era fixar brasileiros nas regiões Norte e Centro-Oeste, fracamente povoadas. Tais brasileiros, provenientes do Sul e Sudeste do país, seriam instalados em assentamentos ou pequenas propriedades rurais. (OLIVEIRA *et al*, 2011)

No governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961) predominaram investimentos na região Centro-Oeste, inclusive pela construção da nova capital: Brasília. No Mato Grosso, especificamente, foi significativa a venda de terras a Norte e Noroeste do estado, o que estimulou a colonização dessas regiões, onde pouco a pouco as pequenas propriedades foram concentradas nas mãos de particulares que passaram a especular com a venda de terras.

Nota-se que, nessa fase da história, a ocupação do interior do país priorizou o migrante brasileiro e, dessa forma, a dispersão da língua, hábitos, cultura e costumes nacionais. Segundo Backheuser (1950, p. 437), a posse política de um território deve ser acompanhada da promoção de forças coesivas que unam o povo conquistado ao estado do conquistador. Assim, não bastava simplesmente elevar a densidade demográfica das regiões Norte e Centro-Oeste. Isso teria de ser feito por meio de fluxos migratórios nacionais.

Além de ocupar e difundir a cultura nacional por todas as regiões do Brasil, era preciso criar infraestrutura que permitisse a integração de tais regiões, assim como fizeram outros países:

“A política territorial dos Estados Unidos em sua famosa marcha pioneira para o oeste, planejada com o fito de ‘incorporar completamente’, isto é, ‘amalgamar e assimilar’, as terras adquiridas e os povos conquistados, teve por base o lançamento de vias férreas comerciais cujas pontas de trilhos foram lanças de perfuração nas campinas e montanhas habitadas por índios e colonos latinos (espanhóis e franceses), a fim de trazê-los à cultura anglo-saxônica. Idêntica meta tem, para a Inglaterra, a estrada de ferro do Cabo ao Cairo, sulcando o continente africano, de sul a norte, sempre em domínios britânicos. Talvez a mesma finalidade seja a da estrada Pan-Americana perfurando a América Latina segundo a direção do meridiano. E nem outra foi, por seu lado, a do projeto alemão da Berlim a Bagdad passando por Constantinopla. Sempre ‘pontas de lança’.” (Backheuser, 1950, p. 423)

Para Ratzel, o desenvolvimento de uma rede de circulação é fundamental para os estados, que, segundo ele, deverão procurar articular

internamente o seu espaço de domínio, considerando os riscos frente à possibilidade de penetração estrangeira. O autor assinala que mais importante que a extensão é a articulação e a coesão do organismo estatal-territorial (COSTA, 1992, pp. 38-39).

Nota-se que durante os governos militares (1964-1985) a redefinição de novos espaços econômicos foi orientada pela política de integração nacional. Para integrar o território, o estado brasileiro deu preferência ao modal rodoviário, favorecendo o intercâmbio de bens e serviços por todo o país. Com a federalização das terras amazônicas (Decreto-lei nº 1.164/71), áreas de 100 km em cada lado das rodovias federais no Mato Grosso foram alvo de projetos de assentamentos do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária). Os assentados eram majoritariamente sulistas, pelo fato de suas fronteiras agrícolas haverem se esgotado, o que os levou a deslocarem-se para o Centro-Oeste em busca da reprodução de seu modo de vida nessa região (MORENO & HIGA, 2005).

Assim o Brasil estimulou a ocupação, assimilação e integração de regiões fracamente povoadas, reafirmando a presença do estado brasileiro em tais regiões, que dessa forma tornaram-se menos susceptíveis a desmembrarem-se do território nacional ou a serem incorporadas por outro estado. No entanto muitos empreendimentos criados nesse contexto trouxeram sérios impactos socioambientais, que comprometeram o modo de vida de populações preexistentes no interior do país, como comunidades indígenas que vivem na área de influência da possível futura Ferrovia de Integração do Centro-Oeste (FICO).

### **3. AS TERRAS INDÍGENAS FRENTE À NOVA REALIDADE NACIONAL**

Um dos principais conceitos da teoria ratzeliana é o de espaço vital, que refere-se ao equilíbrio entre as necessidades de um povo e os recursos

disponíveis em seu território. Dessa forma, a reprodução física e cultural de uma sociedade estaria vinculada a sua extensão territorial.

Com base nos três ECIs elaborados no âmbito do processo de licenciamento da FICO, observa-se que Terras Indígenas (TIs) da área de influência do empreendimento foram demarcadas com extensão subdimensionada em relação à demanda das comunidades indígenas. Consequência disso é a necessidade de tais comunidades utilizarem o território fora da área demarcada. Mas o território não demarcado está sujeito a alterações que escapam ao controle dos povos autóctones. Essas alterações, promovidas pelo estado e pela sociedade nacional, interferem nas práticas indígenas não apenas nos arredores das TIs, mas também no interior delas. Isso porque interferências pontuais na natureza podem assumir proporções regionais, dado o caráter sistêmico do meio ambiente.

As referidas alterações têm ocorrido em função de empreendimentos instalados na região. O ECI – Noroeste do Mato Grosso sintetiza a situação de fragilidade das comunidades indígenas frente a empreendimentos implantados no estado. O ECI mostra que a expansão do agronegócio tem estimulado a criação de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), Linhas de Transmissão (LTs) e rodovias. Afinal, os produtores rurais precisam de infraestrutura para a realização de suas atividades. As PCHs geram a energia distribuída pelas LTs às fazendas e a produção delas é escoada através das estradas. Todos esses empreendimentos são mutuamente potencializados e podem impactar populações indígenas localizadas em suas áreas de influência.

A instalação dos empreendimentos supracitados requer supressão vegetal, que mesmo fora das TIs reduz a oferta de animais no interior delas. Isso prejudica a alimentação, bem como a reprodução cultural dos índios, que utilizam os animais também para outras atividades, como o artesanato. O ECI – Xavante (pp. 106-107) destaca que é por meio da atividade de caça que os Xavante conhecem o território e, assim, se identificam com ele. Portanto a redução da oferta de animais tem efeitos até mesmo sobre o vínculo afetivo que une o homem ao território.

As consequências dos danos à vegetação apenas ilustram a dificuldade de continuidade das comunidades indígenas em meio à degradação ambiental no entorno das TIs, em função da instalação e operação inadequadas de certos empreendimentos. Os danos aqui mencionados não são exaustivos, uma vez que todos eles já foram elencados nos três ECIs. Tais danos são aqui apropriados com o intuito de alertar para a necessidade de atenção às consequências que podem ter certas atividades, caso mal planejadas.

O ECI – Xavante cita o caso das BRs 158 e 070, implantadas nos anos de 1970 e asfaltadas na década seguinte. O asfaltamento de ambas as rodovias não contou com processo de licenciamento ambiental. FUNAI, antigo DERMAT (Departamento de Estradas de Rodagem de Mato Grosso) e BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) definiram algumas compensações para os Xavante impactados por tais empreendimentos, no entanto os índios não receberam todos os equipamentos, utensílios e recursos previstos no âmbito das compensações. Recentemente, mediante reivindicação dos Xavante, a FUNAI solicitou ao IBAMA e ao DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) intervenção no processo de regularização das BRs supracitadas. As etapas para regularização, contudo, ainda não foram integralmente cumpridas (ECI – Xavante, pp. 229-233). Aos passivos de empreendimentos que desconsideraram o componente indígena, como as BRs 158 e 070, acrescenta-se a falta de fiscalização de atividades no interior das TIs. Em algumas delas ocorrem caça e pesca ilegais, bem como retirada clandestina de madeira (ECI – Noroeste do Mato Grosso, p. 199).

Portanto, as comunidades indígenas ora abordadas além de terem perdido parte de seu “espaço vital” continuam sofrendo interferências por alterações nos arredores e mesmo no interior de suas TIs. Em suma, na região observa-se que “o agronegócio cresce rapidamente e alavanca outros empreendimentos que garantem sua sustentação, ao mesmo tempo em que garantem seu contínuo crescimento, o que gera novos empreendimentos e, assim por diante, num processo de retroalimentação, onde os povos indígenas são os grandes prejudicados e o agronegócio é o grande beneficiado” (ECI – Noroeste do Mato Grosso, p. 261).

A FICO, em princípio, insere-se no referido processo de retroalimentação, visando favorecer o escoamento de bens produzidos no estado de Mato Grosso. No entanto, ao contrário de outros empreendimentos, alguns que sequer passaram por processo de licenciamento, a FICO tem sido planejada com respeito à legislação ambiental e aos direitos dos índios. Dessa forma, o empreendimento só será considerado viável caso constatada a possibilidade de que não prejudique populações indígenas.

#### **4. ANÁLISE DE VIABILIDADE**

Castro (2006, p. 20) explica que a Geografia Política de Ratzel privilegiou o Estado devido ao contexto em que o autor viveu, em uma época de disputas territoriais e necessidade de fortalecimento do Estado para garantir o poder dos povos sobre os territórios ocupados por eles. De acordo com Raffestin (1993, p. 18), Ratzel e seus seguidores produziram “uma geografia do Estado bem mais do que uma geografia política, que daria lugar a outras formas de poder político diferentes daquelas diretamente derivadas do Estado.”

A política está na ação dos homens, que vivem em sociedade (GOTTMANN *apud* RAFFESTIN, 1993, p. 20). Portanto, os seres humanos e as organizações criadas por eles fazem a política, bem como, segundo Haesbaert (2005, p. 6776), constroem o território, “sejam eles indivíduos, grupos sociais, o Estado, empresas, instituições como a Igreja etc.”

Ao cunhar o conceito de “território usado”, Milton Santos (1994) defende a importância da consideração de todos os agentes presentes no território, independente do poder que dispõem. Santos distingue duas razões de uso do território explicando que:

Para os atores hegemônicos o *território usado* é um recurso, garantia da realização de seus interesses particulares. Desse modo, o rebatimento de suas ações conduz a uma constante adaptação de seu uso, com adição de uma materialidade funcional ao exercício das atividades

exógenas ao lugar, aprofundando a divisão social e territorial do trabalho, mediante a seletividade dos investimentos econômicos que gera um uso corporativo do território. Por outro lado [...] Os atores hegemônicos têm o território como um abrigo, buscando constantemente se adaptar ao meio geográfico local, ao mesmo tempo que recriam estratégias que garantam sua sobrevivência nos lugares. É neste jogo dialético que podemos recuperar a totalidade (SANTOS, 2000, p. 108).

Com relação à ideia de Santos, Mirlei Pereira (2008, p. 708) comenta que:

O uso do território como recurso pode ser compreendido como resultado de projetos particulares, orientados por uma razão com fins específicos, indiferentes ao meio circundante, o que atesta o espaço econômico nos termos propostos por Perroux. No entanto, a ideia de território usado nos faz pensar no território como um todo, no espaço banal, revestindo o território de um caráter político e humanista por induzir o reconhecimento dos interesses e projetos de todos os agentes que o usam.

Pereira entende que “as distintas razões de uso do território colocam de um lado, o uso efetivado por meio de objetos tecnológicos, orientado pela lógica de acumulação do capital, muitas vezes assistido pelo Estado (uso como recurso) e do outro, ações de agentes de pouco ou nulo poder político-econômico com fins à própria sobrevivência, ainda assim muitas vezes sem apoio estatal (uso como abrigo)” (GOMES, STEINBERGER & BARBOSA, 2013, p. 77).

Caso a FICO seja concretizada, com recursos oriundos de empresa pública, será mais um caso de apoio do estado a agentes já favorecidos no contexto socioeconômico nacional: os grandes agricultores, que promovem o uso do território como recurso.

No entanto ao analisar os desdobramentos políticos da categoria “território usado” é possível perceber que apoiar os agentes hegemônizados não equivale a apregoar o fim das atividades dos agentes hegemônicos, pois o “território usado” abarca a presença de todos. Na verdade, o que está em jogo é o reconhecimento dos agentes hegemônizados pelos hegemônicos ao empreenderem suas atividades (GOMES, STEINBERGER & BARBOSA, 2013, p. 87).

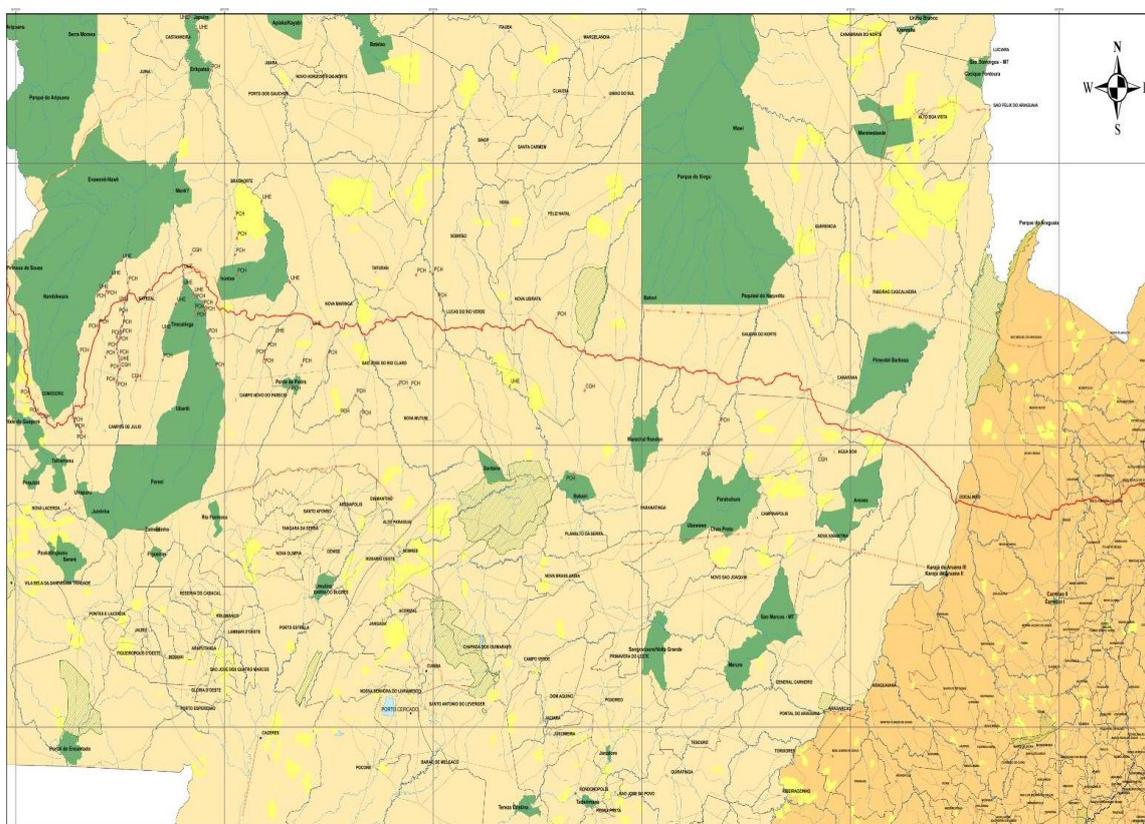
Assim, GOMES, STEINBERGER & BARBOSA (2013, p. 88) observam que:

“não cabe formular uma política pública, voltada para atender a certos agentes, que não reconheça as demandas de outros, também afetados pelas consequências de tal política. O território usado evidencia a impossibilidade de se ignorar a existência de qualquer dos agentes, instigando a mobilização de todos pelo apoio do Estado a usos do território pautados na cooperação entre eles.”

Nesse sentido, a FICO pode ser vista como fruto da Política de Transportes do governo federal. Um empreendimento que beneficiará agentes ligados ao agronegócio, mas que, a depender da maneira como realizado, poderá prejudicar comunidades indígenas situadas em sua área de influência. A consideração de tais comunidades na discussão é, portanto, imprescindível e poderá embasar a conclusão pela viabilidade ou não da FICO.

**A FICO não cruzará o interior de nenhuma TI.** No entanto poderá promover alterações em alguns rios que convergem para essas terras, bem como em outros aspectos socioambientais com consequências para as comunidades indígenas. Abaixo é apresentado mapa com FICO e TIs de sua área de influência e, em seguida, tabela com distâncias entre a ferrovia e cada TI envolvida no licenciamento do empreendimento.

**Mapa 1 – FICO (traçado em vermelho) e Terras Indígenas (áreas em verde)**



**Tabela 1 – Distância do empreendimento em relação às Terras Indígenas estudadas**

<b>TERRA INDÍGENA</b>	<b>DISTÂNCIA DA EF 354 (km)</b>
<b>TIs do Noroeste de Mato Grosso</b>	
Pirineus de Souza	1,41
Enawenê-Nawê	17,43
Nambikwara	1,06
Vale do Guaporé	4,89
Pequizal	41,83
Lagoa dos Brincos	26,64
Taihantesu	18,24
Myky	47,16

<b>TERRA INDÍGENA</b>	<b>DISTÂNCIA DA EF 354 (km)</b>
<b>TIs do Noroeste de Mato Grosso</b>	
Tirecatinga	4,86
Utiariti	7,64
Irantxe	7,11
Manoki	3,55
<b>TIs do Complexo Xingu</b>	
Parque do Xingu	41,62
Ikpeng	94,44
Batovi	42,86
Pequizal do Naruvotu	56,18
<b>TIs Xavante</b>	
Marechal Rondon	28,02
Parabubu-Culuene	59,53
Pimentel Barbosa	16,83
Areões	14,69
Hu'uhi	61,20
Soupá	56,21
Norotsurã	70,08

A tabela acima mostra que a distância entre a FICO e as TIs de sua área de influência varia de 1,06 km (TI Nambikwara) a 94 km (TI Ikpeng). A presente análise, contudo, ratifica a proposta dos três ECIs de considerar não apenas as áreas demarcadas das TIs, mas também os territórios de uso dos índios, que constituem partes de seu “espaço vital”.

Dessa forma foram projetados os possíveis impactos da FICO e empreendimentos sinérgicos para as comunidades indígenas. Além dos referidos impactos, a tabela a seguir elenca as respectivas medidas mitigadoras propostas em cada um dos ECIs com o respectivo posicionamento do empreendedor frente a tais medidas.

MATRIZ INTEGRADA DOS ECIs

MEIO	IMPACTO	FASE			CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTO											LOCAL OCORRÊNCIA	COMP. INDÍGENA AFETADO	MEDIDAS	POSICIONAMENTO DO EMPREENDEDOR
		PLAN.	INST.	OPE.	NAT	FORMA	ABRANG.	TEMP.	DUR	REVERS.	PROB.	MAGN.	IMPORT.	SIGN.					
FÍSICO	Início e/ou Aceleração de Erosões	X	X	X	NEG	DIR	REG	CP	TEMP	REV	ALT	MED	GRA	MS	Em Áreas que Sofrerão Alteração Topográfica.	Xingu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projetar/dimensionar de acordo com métodos conhecidos; levar em conta o uso futuro dos solos nas bacias interceptadas;</li> <li>- Prever recuperação de áreas exploradas, jazidas, caixas de empréstimos, pedreiras, canteiros, acampamentos; aperfeiçoar, detalhar levantamentos topográficos;</li> <li>- Limitar o desmatamento à largura necessária à implantação do corpo estradal, à insolação da ferrovia e à proteção do tráfego;</li> <li>- Limitar a remoção da camada vegetal à largura delimitada pelos off sets mais 2 m para cada lado, no máximo;</li> <li>- Além das medidas sugeridas no EIA e apresentadas acima, acrescenta-se: 1) a criação de mecanismos que garantam o controle social das medidas propostas; e 2) programa de controle da qualidade da água que banhas as Terras Indígenas do Complexo Xingu.</li> </ul>	<p>As atividades da fase de planejamento do empreendimento não têm relação com início e aceleração de processos erosivos. Tais processos deverão ser evitados e solucionados durante a fase de instalação tornando-se, conseqüentemente, inexistentes durante a operação.</p> <p>A supressão vegetal de até 2 m a partir de cada off set não é suficiente para a instalação da ferrovia e manutenção do corpo estradal, mas o desmatamento será o mínimo necessário e deverá ser compensado. De acordo com as demais medidas.</p>	
			X		NEG	DIR	LOC	CP	TEMP	REV	ALT	MED	GRA	MS			NO-MT	<p><b>Empreendedor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manutenção das áreas de forração herbácea na faixa de servidão;</li> <li>- Otimização ambiental do traçado da EF dos caminhos de serviço;</li> <li>- O esgoto sanitário gerado nas instalações de infraestrutura terá como sistema de controle fossas sépticas e sumidouros;</li> <li>- Os restos da construção e agregados serão depositados em locais apropriados, afastados de áreas úmidas e da rede de drenagem;</li> <li>- Os tanques de material asfáltico (caso sejam utilizados) e tambores de combustíveis serão manuseados adequadamente, e por técnicos e pessoas qualificadas e responsáveis.</li> </ul>	De acordo.
	Assoreamento – Alteração do Perfil do Talvegue	X	X	X	NEG	DIR	REG	MP	TEMP	REV	ALT	GRA	GRA	MS	Nas Drenagens Superficiais ao Longo da Ferrovia.	Xingu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projetar/dimensionar de acordo com métodos conhecidos;</li> <li>- Levar em conta o uso futuro dos solos nas bacias interceptadas;</li> <li>- Prever recuperação de áreas exploradas, jazidas, caixas de empréstimos, pedreiras, canteiros, acampamentos; aperfeiçoar, detalhar levantamentos topográficos;</li> <li>- Limitar o desmatamento à largura necessária à implantação do corpo estradal, à insolação da ferrovia e à proteção do tráfego;</li> <li>- Limitar a remoção da camada vegetal à largura delimitada pelos off sets mais 2 m para cada lado, no máximo;</li> <li>- Instituir mecanismos que garantam o controle social e a fiscalização das medidas propostas.</li> <li>- Além das medidas sugeridas no EIA e apresentadas acima, acrescenta-se: 1) a criação de mecanismos que garantam o controle social das medidas propostas; e 2) programa de controle da qualidade da água que banhas as Terras Indígenas do Complexo Xingu.</li> </ul>	<p>As atividades da fase de planejamento do empreendimento não têm relação com processos de assoreamento. Tais processos deverão ser evitados e solucionados durante a fase de instalação tornando-se, conseqüentemente, inexistentes durante a operação.</p> <p>A supressão vegetal de até 2 m a partir de cada off set não é suficiente para a instalação da ferrovia e manutenção do corpo estradal, mas o desmatamento será o mínimo necessário e deverá ser compensado. De acordo com as demais medidas.</p>	
	Acúmulo de Águas com Alagamentos Indesejáveis		X	X	NEG	DIR	REG	CP	TEMP	REV	MED	MED	GRA	MS	Nas Drenagens Superficiais ao Longo da Ferrovia	Xingu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projetar/dimensionar de acordo com métodos conhecidos;</li> <li>- Levar em conta o uso futuro dos solos nas bacias interceptadas;</li> <li>- Prever recuperação de áreas exploradas, jazidas, caixas de empréstimos, pedreiras, canteiros, acampamentos;</li> <li>- Aperfeiçoar, detalhar levantamentos topográficos;</li> <li>- Limitar o desmatamento à largura necessária à implantação do corpo estradal, à insolação da ferrovia e à proteção do</li> </ul>	<p>A supressão vegetal de até 2 m a partir de cada off set não é suficiente para a instalação da ferrovia e manutenção do corpo estradal, mas o desmatamento será o mínimo necessário e deverá ser compensado. De acordo com as demais medidas.</p>	





Composições/ Riscos de Acidentes com Composições Carregadas com Produtos Químicos e Consequente Contaminação dos Corpos D'Água que Drenam as TIs																	Ferrovia a ser Construída		populações das Terras Indígena do Complexo Xingu sobre os riscos de acidentes e quais medidas devem ser tomadas; - Estabelecer um programa voltados a casos emergenciais que tenha condições de garantir a integridade física da população indígena em caso de acidentes com os trens e contaminação dos recursos hídricos; - Estabelecer programas que garantam a sobrevivência física e cultural das populações indígenas na hipótese de comprometimento e impedimento do uso dos recursos hídricos e pesqueiro; - Criar e treinar equipes de saúde capacitadas para lidar com casos emergenciais; e - Criar equipes locais capacidades para lidar com situações de acidentes; manter a população informada sobre os riscos de acidentes.	
			X	NEG	DIR	LOC	INC	CIC	REV	MED	GRA	GRA	MS	Xavante (TIs Pimentel Barbosa e Areões)	- O trecho da EF 354 entre as TIs P.Barbosa e Areões, desde a margem esquerda do rio das Mortes até o cruzamento com a BR 158 deverá ser elevado até pelo menos 20 metros de altura do solo (leito aéreo). - Limitar ao mínimo a velocidade das composições neste trecho.	A suspensão dos trilhos é inviável conforme nota técnica 06/2012-SUAMB (anexo 1). Observa-se que o risco de contaminação dos corpos hídricos é o mesmo se os trilhos estiverem suspensos ou não. Manifesta-se concordância com a outra medida.				
Entupimento do Sistema de Drenagem das Margens dos Rios Associados à Implantação de OAEs			X	NEG	DIR	REG	MP	TEMP	REV	MED	MED	GRA	MS	Nos Sistemas de Drenagem Afetados pela Ferrovia	Xingu	- Os critérios especificados nas instruções técnicas de projeto devem ser obedecidos em relação à intervenção às margens do rio; - Dever-se-á usar sempre equipamentos leves ou até mesmo de operação manual nas áreas mais críticas; - Deverá ser minimizada a hipótese de redução da seção de escoamento do corpo d'água; e garantir o controle e fiscalização social. Além das medidas sugeridas no EIA e apresentadas acima, acrescenta-se: 1) a criação de mecanismos que garantam o controle social das medidas propostas; e 2) programa de controle da qualidade da água que banhas as Terras Indígenas do Complexo Xingu.	De acordo.			
		X	X	NEG	IND	LOC	MP	TEMP	REV	MED	MED	ME D	SIG		NO-MT	<b>Empreendedor:</b> - Para serem evitados problemas no sistema de drenagem das águas superficiais e profundas, em bueiros, sarjetas, valetas, descidas de água, caixas de passagens e poços de visita, deverão ser realizadas vistorias periódicas, principalmente, nos períodos de inverno (estação chuvosa para a população interiorana), objetivando a preservação contra o assoreamento e entupimento por materiais diversos; - Em caso de danos ou destruição de obras de drenagem, estas devem sofrer reparos ou reconstruídas de imediato; - Se houver subdimensionamento, má localização e falta de outras estruturas, deverá ser providenciada a execução de um novo projeto; - Para que uma ferrovia tenha uma boa durabilidade é indispensável que o seu sistema de drenagem seja eficiente, bem dimensionado e com a localização adequada de suas obras.	De acordo.			
Alteração da Paisagem Natural		X	X	NEG	DIR	LOC	CP	PER	REV	ALT	GRA	GRA	MS	Ao Longo do Traçado da Ferrovia a ser Construída	Xingu	- Implantar revestimento vegetal, com recomendação de plantio espécies nativas de caráter cênico; - Manutenção e limpeza do sistema. Considerando a possibilidade de o empreendimento sobrepor-se em Terras de Ocupação Tradicional Indígena ainda não regularizada em conformidade com o Artigo 231 da Constituição Federal de 1988, condiciona-se a efetivação da obra ao término dos procedimentos de regularização fundiária de Terras Indígenas na bacia do rio Xingu. Além das medidas sugeridas no EIA e apresentadas acima, acrescenta-se: 1) a criação de mecanismos que garantam o controle social das medidas propostas; e 2) programa de controle da qualidade da água que banhas as Terras Indígenas do Complexo Xingu.	O empreendedor reconhece a importância da regularização fundiária de Terras Indígenas, mas tal atividade não é de competência do empreendedor. De acordo com as demais medidas.			
Remoção da Vegetação e da		X	X	NEG	DIR	LOC	LP	PER	IRR	ALT	MED	GRA	MS	Na ADA, ao Longo do Traçado, em	NO-MT	<b>Empreendedor:</b> - Canteiro de obras com infraestrutura serão implantados em	De acordo.			

	Cobertura Orgânica do Solo/Retirada da Vegetação para Terraplanagem nos Caminhos e Áreas de Empréstimo																	Caminhos de Serviço e Áreas de Infraestrutura para as Obras (canteiros, jazidas, alojamentos, bota-fora, etc.)		locais planos, afastados das áreas úmidas. - Vegetação do local e a cobertura vegetal orgânica serão retiradas apenas o necessário para a implantação do canteiro, e o material será depositado em um local pré-determinado, para ser devolvido à área na fase de desativação e conclusão das obras.	
	Proliferação de Insetos e Doenças Endêmicas		X	X	NEG	DIR	LOC	MP	TEMP	REV	MED	MED	ME D	SIG				Na ADA, Acampamentos/Alojamentos e Entorno das TIs	NO-MT	<b>Empreendedor:</b> - O lixo doméstico tem que ser recolhido periodicamente, e depositado em locais apropriados para posterior incineração ou destinados a aterros sanitários criados próximos das obras; - O esgoto sanitário gerado nas instalações de infraestrutura terá como sistema de controle, fossas sépticas e sumidouros.	De acordo.
	Poluição do Ar por Material Particulado		X		NEG	DIR	LOC	CP	TEMP	REV	MED	MED	ME D	SIG				Na ADA e nos Caminhos de Serviço	NO-MT	<b>Empreendedor:</b> - Umedecer os caminhos de serviço, em caso de tempo seco, especialmente em passagens habitadas; - Manter caçambas dos veículos cobertas com lona durante o transporte de material; - O controle da poluição atmosférica (poeiras) geradas nos locais será feito por meio de aspersão de água através de caminhões-pipa.	De acordo.
	Aumento de Vibrações e Ruídos		X	X	NEG	IND	LOC	LP	PER	IRR	MED	MED	GRA	MS				Na ADA e nos Caminhos de Serviço	NO-MT	<b>Empreendedor:</b> - Evitar trabalho noturno; - Controlar emissão de ruídos dos equipamentos; - Os ruídos de máquinas e equipamentos serão localizados e mantidos dentro dos limites toleráveis pela legislação em vigor, através da regulação constante dos mesmos.	De acordo.
<b>BIÓTICO</b>	Fragmentação e Perda de Habitats		X		NEG	DIR	REG	CP	PER	IRR	ALT	GRA	GRA	MS				Na Área Diretamente Afetada com Presença Vegetacional. Na Área de Desenvolvimento Potencial do Agronegócio. Em Áreas Ocupadas em Decorrência da Construção da Ferrovia.	Xingu	- Implantação de Unidades de Conservação de Uso Indireto (SNUC, 2000) abrangendo grandes extensões territoriais, e principalmente, conectando as regiões em bom estado de conservação dentro das áreas de influência direta e indireta, às grandes reservas ou áreas protegidas adjacentes. - Instituir programas que avaliem de forma continuada as decorrências desse impacto sobre a fauna da região e sobre o modo de vida das populações indígenas. - Criar ações que garantam a sobrevivência física e cultural das populações indígenas frente às decorrências do impacto. - Instituir programas que informe às populações indígenas sobre esse impacto específico e condições para que possam fiscalizar os resultados das ações de controle e mitigação. - Frente à significativa importância social e ambiental das Terras Tradicionalmente Ocupadas, criar condições juntamente com a FUNAI para que os procedimentos de regularização fundiária das Terras Indígenas sejam efetivados na região da bacia do rio Xingu. - Em conformidade com o PNGATI, criar juntamente com a FUNAI programas de gestão territorial e ambiental das Terras Indígenas afetadas; - Estabelecer um fórum de debate envolvendo os governos federal e estadual, organizações e representantes indígenas, instituições de defesa dos direitos indígenas, instituições de defesa dos direitos humanos, órgãos de instituições internacionais responsáveis pelos acordos e tratados subscritos pelo governo brasileiro, FUNAI, Ministério do Meio Ambiente e Ministério Público Federal para discutir o projeto de desenvolvimento da região da bacia do rio Xingu, mecanismos de controle das ações da frente de expansão da sociedade nacional e medidas que visem à efetivação dos direitos fundiários e ambientais dos povos indígenas em conformidade com a Constituição Federal de 1988.	O empreendedor reconhece a importância da regularização fundiária de Terras Indígenas, mas tal atividade não é de competência do empreendedor. De acordo com as demais medidas.
				X	NEG	IND	REG	MP	PER	REV	ALT	GRA	GRA	S					Xavante	- Estabelecimento no bojo do Zoneamento Econômico-Ecológico do MT (em discussão judicial por interveniência do MPF) de preceito que iniba o desmatamento em até 15 quilômetros das Terras Indígenas;	O empreendedor entende a importância do reconhecimento das demandas indígenas no âmbito do Zoneamento Econômico-Ecológico (ZEE) mato-grossense e se dispõe a participar de reunião



			X	X	NEG	DIR	REG	MP / LP	TEMP	REV	MED	MED	ME D	SIG		NO-MT	<p><b>Empreendedor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procurar trajetos onde contemplem paisagens mais comuns e áreas já ocupadas com lavouras, evitando perda e fragmentação de áreas contínuas;</li> <li>- Como medida de compensação ambiental, propõe-se a adoção de programas de monitoramento para as regiões do empreendimento. Estes programas poderiam ser direcionados para avaliação do status de conservação de “espécies-chaves” e aqueles considerados ameaçados a nível mundial; e, também, espécies endêmicas e raras associadas aos ambientes originais das regiões e aquelas de interesse para as comunidades Indígenas situadas próximas a área do empreendimento;</li> <li>- Monitorar a biodiversidade, enfocando a riqueza, abundância e composição de espécies nessas áreas. Considerando que a abertura da faixa de domínio, pode influenciar na mudança da estrutura das comunidades.</li> </ul>	Dentre as alternativas de traçado da ferrovia, optou-se pela de menor impacto socioambiental, inclusive com desvio de qualquer Terra Indígena. Com relação ao monitoramento de fauna mencionado, o empreendedor propõe que seja feito com base na IN 13/2013-IBAMA ou em documento que a substitua.
Aumento da Pressão Antrópica sobre os Recursos Naturais dos Remanescentes e Áreas de Preservação			X	X	NEG	IND	REG	LP	PER	REV	ALT	GRA	GRA	MS	Em toda Área de Influência Direta e Indireta da Ferrovia.	Xingu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como medida de compensação ambiental, propõe-se o Plano de Gestão e Supervisão Ambiental buscando evitar ou mitigar as consequências dos impactos provocados;</li> <li>- Munir a administração pública de meios que viabilizem a fiscalização do desmatamento ilegal;</li> <li>- Cadastrar todas as propriedades localizadas na bacia do rio Xingu objetivando verificar a legalidade de suas ações frente à legislação ambiental, atividades desenvolvidas e situação fundiária;</li> <li>- Instituir programas que informe às populações indígenas sobre esse impacto específico e condições para que possam fiscalizar os resultados das ações de controle e mitigação.</li> <li>- Frente à significativa importância social e ambiental das Terras Tradicionalmente Ocupadas, criar condições juntamente com a FUNAI para que os procedimentos de regularização fundiária das Terras Indígenas sejam efetivados na região da bacia do rio Xingu.</li> <li>- Em conformidade com o PNGATI, criar juntamente com a FUNAI programas de gestão territorial e ambiental das Terras Indígenas afetadas;</li> <li>- Estabelecer um fórum de debate envolvendo os governos federal e estadual, organizações e representantes indígenas, instituições de defesa dos direitos indígenas, instituições de defesa dos direitos humanos, órgãos de instituições internacionais responsáveis pelos acordos e tratados assinados pelo governo brasileiro, FUNAI, Ministério do Meio Ambiente e Ministério Público Federal para discutir o projeto de desenvolvimento da região da bacia do rio Xingu, mecanismos de controle das ações da frente de expansão da sociedade nacional e medidas que visem a efetivação dos direitos fundiários e ambientais dos povos indígenas em conformidade com a Constituição Federal de 1988.</li> </ul>	O empreendedor reconhece a necessidade de fiscalização de qualquer atividade de modo a evitar práticas de ilegalidade. No entanto tal fiscalização não é de competência do empreendedor, tampouco o cadastramento de propriedades. O empreendedor reconhece a importância da regularização fundiária de Terras Indígenas, mas tal atividade não é de competência do empreendedor. O empreendedor se dispõe a participar do fórum de debate a que faz menção o último tópico. De acordo com as demais medidas.
			X	X	NEG	IND	REG	LP	PER	REV	ALT	GRA	GRA	MS		NO-MT	<p><b>Empreendedor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar e apoiar em conjunto com a CGMT/FUNAI ações de fiscalização, proteção e vigilância das TIs, frente a possíveis irregularidades, visando promover a conservação dos seus recursos naturais e a manutenção física e cultural das comunidades indígenas.</li> <li>- Implementar sistema de comunicação (radiofonia ou telefonia) fornecendo suporte para ações de fiscalização e saúde indígena;</li> <li>- Instalação de placas informativas no entorno das TIs;</li> <li>- Produzir materiais informativos sobre os limites dos territórios indígenas e os cuidados com o meio ambiente;</li> <li>- Conservação da ictiofauna, incentivo à pesca e consolidação de acordos da pesca indígena;</li> <li>- Conservação do ecossistema terrestre tem como objetivo minimizar os efeitos relativos ao crescimento da captura de animais, por caçadores não indígenas.</li> </ul>	Serviços de radiofonia ou telefonia não fazem parte do escopo de atribuições do empreendedor. De acordo com as demais medidas.
Caça e Pesca			X		NEG	DIR	REG	CP	TEMP	REV	BAI	PEQ	ME	SIG	Na ADA e no	NO-MT	<b>Empreendedor, FUNAI, IBAMA e PF:</b>	De acordo.

Predatória por Funcionários Durante a Construção da Linha Férrea													D	Entorno das TIs		- Fiscalizar os funcionários durante a execução da obra; - Sensibilizar os trabalhadores para que não haja pesca e caça nas áreas indígenas através de palestras com participação das lideranças indígenas.	
Facilitar a Entrada de Pessoas nas Áreas Indígenas para Caça e Pesca		X		NEG	DIR	REG	CP	TEMP	REV	BAI	PEQ	ME D	SIG	Terras Indígenas e seu Entorno.	NO-MT	<b>Empreendedor, FUNAI, IBAMA e PF:</b> - Fiscalizar possíveis pontos de vulnerabilidade de entrada de pessoas nas TIs.	De acordo.
Alteração na Dinâmica da Mastofauna Terrestre /Acidentes com a Fauna		X	X	NEG	IND	REG	MP	PER	REV	ALT	GRA	GRA	MS	Em toda Área de Influência Direta da Ferrovia.	Xavante	Criação de corredores de ligação entre as TIs Xavante Pimentel Barbosa e Areões utilizando-se as áreas remanescentes de cerrados compostas por APPs e RLs por meio de acordos previstos no Decreto 7.746 (que institui a PNGATI) e que dispõe: "e) apoiar a celebração de acordos e outros instrumentos que permitam o acesso dos povos indígenas aos recursos naturais que tradicionalmente utilizam localizados fora dos limites de suas terras".	É necessária avaliação de viabilidade in loco para a definição de áreas de interesse indígena voltadas à conservação ambiental.
		X	X	NEG	DIR	REG	LP	PER	REV	ALT	GRA	GRA	MS		NO-MT	<b>Empreendedor, DNIT, Sec. Estadual de Infraestrutura e Transportes:</b> - Implantar corredores ecológicos e passagens de fauna em pontos estratégicos identificados após estudos prévios para a linha férrea e para novas rodovias que serão criadas e/ou asfaltadas direta ou indiretamente ligada à linha; - Monitorar e identificar pontos que possam causar acidentes/atropelamentos, principalmente em áreas de matas de galerias e ciliares, áreas alagadas e em contínuo vegetal.	Quanto à criação dos corredores ecológicos, é necessária avaliação de viabilidade in loco para a definição de áreas de interesse indígena voltadas à conservação ambiental. As passagens de fauna serão implantadas pelo empreendedor ao longo da linha férrea. Já a instalação de tais passagens em rodovias extrapola as atribuições do empreendedor. De acordo com as demais medidas.
Movimentação Intensa de Pessoas nas Áreas Durante a Construção da Linha de Férrea e Afugentamento da Fauna		X		NEG	DIR	REG	CP	TEMP	IRR	ALT	GRA	GRA	MS	Na ADA e na AID da Ferrovia.	NO-MT	<b>Empreendedor:</b> - Colocação placas indicativas em locais críticos de atropelamentos; - Evitar trabalhos durante períodos crepusculares e noturnos, horário com maiores atividades da fauna; - Evitar a permanência de trabalhadores, além do tempo necessário, em áreas com presença de ninhais e poleiros; - Informar aos funcionários sobre a ecologia das principais espécies através de folhetos e palestras.	De acordo.
Assoreamento dos Cursos D'água e Aumento na Turbidez da Água e Consequente Diminuição do Pescado/ Risco de Mortandade de Peixes Durante a Realização de Obras de Arte em Córregos que Drenam as TIs e Naqueles Utilizados como Locais de Pesca		X	X	NEG	IND	LOC	CP	TEMP	REV	ALT	GRA	GRA	SIG	Corpos Hídricos Interceptados pela Ferrovia.	Xavante (Córregos e Rios que drenam as TIs Pimentel Barbosa e Areões)	O trecho da EF 354 entre as TIs P.Barbosa e Areões, desde a margem esquerda do rio das Mortes até o cruzamento com a BR 158 deverá ser elevado até pelo menos 20 metros de altura do solo (leito aéreo).	A suspensão dos trilhos é inviável conforme nota técnica 06/2012-SUAMB (anexo 1). Observa-se que a medida não interfere no impacto ora tratado. O empreendedor desenvolverá programas voltados à manutenção da qualidade da água.
		X		NEG	DIR	REG	CP	PER	REV	ALT	GRA	GRA	MS		NO-MT	<b>Empreendedor:</b> - Construção de tanques para criação de peixes, respeitando normas técnicas para tal; - Incentivo e treinamento dos índios em nível técnico para manejo dos peixes nos tanques.	De acordo.
Intensificação da Pressão da Caça/Aumento da Caça e Pesca Predatória nas TIs Xavante em Pontos de Uso dos A'uwê em Função do		X	X	NEG	IND	LOC	MP	TEMP	REV	ALT	GRA	GRA	SIG	Em toda Área de Influência Direta e Indireta da Ferrovia, Entorno das TIs e Proximidades dos Canteiros de Obra.	Xavante (TIs Pimentel Barbosa e Areões)	- Finalizar os processos em curso de regularização ambiental das BRs 070 e 158, além daqueles relativos às rodovias estaduais e municipais, antes da concessão, pelo IBAMA, da LP da EF 354. - Dotar a FUNAI de meios Efetivos para o controle e Vigilância das TIs.	A regularização ambiental de BRs foge às atribuições do empreendedor. O empreendedor apoiará a vigilância das TIs.
		X	X	NEG	IND	LOC	CP/ LP	PER	REV	MED	GRA	GRA	MS		NO-MT	<b>Empreendedor:</b> Devem ser tomadas iniciativas pelos poderes públicos que visem: - promover esforços de controle e fiscalização da caça e	De acordo.









			X	X	NEG	IND	REG	LP	CIC	REV	MED	GRA	GRA	MS		NO-MT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar e apoiar em conjunto com a CGMT/FUNAI ações de fiscalização, proteção e vigilância das TIs, frente a possíveis irregularidades, visando promover a conservação dos seus recursos naturais e a manutenção física e cultural das comunidades indígenas;</li> <li>- Implementar sistema de comunicação (radiofonia ou telefonia) fornecendo suporte para ações de fiscalização e saúde indígena;</li> <li>- Instalação de placas informativas no entorno das TIs;</li> <li>- Produzir materiais informativos sobre os limites dos territórios indígenas e os cuidados com o meio ambiente.</li> </ul>	Serviços de radiofonia ou telefonia não fazem parte do escopo de atribuições do empreendedor. De acordo com as demais medidas.
Pressão sobre o Sistema Público de Saúde e Educação			X	X	NEG	IND	REG	LP	PER	REV	ALT	GRA	ME D	MS	Em toda Área de Influência Direta e Indireta da Ferrovia.	Xingu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoiar iniciativas de saúde e educação já desenvolvidas nas TIs;</li> <li>- Aparelhar as escolas indígenas com recursos materiais e material didático que valorize a cultura indígena;</li> <li>- Proporcionar bolsas de estudos para cursos técnicos, profissionalizantes ou superior para capacitação indígena;</li> <li>- Aparelhamento dos postos de saúde indígenas;</li> <li>- Apoio às ações de incentivo a estruturação do saneamento básico de saúde indígena;</li> <li>- Apoio às iniciativas de vigilância epidemiológica, prevenção e controle de doenças;</li> <li>- Apoio às ações que otimizem o transporte escolar e de emergências médicas. (viaturas, combustível, estradas);</li> <li>- Incentivo ao aparelhamento e estruturação das associações indígenas;</li> <li>- Capacitação das comunidades indígenas, oferecendo ferramentas e subsídios para aprimorar a gestão e a administração das organizações indígenas (associações).</li> </ul>	O empreendedor reconhece a necessidade de serviços públicos de educação, saúde e segurança para as comunidades indígenas. No entanto o fornecimento de bolsas de estudo, aparelhos para postos de saúde, viaturas, combustível e estradas não faz parte do escopo de atribuições do empreendedor. De acordo com as demais medidas.
			X	X	NEG	IND	REG	LP	PER	REV	ALT	GRA	ME D	MS		NO-MT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoiar iniciativas de saúde e educação já desenvolvidas nas TIs;</li> <li>- Aparelhar as escolas indígenas com recursos materiais e material didático que valorize a cultura indígena;</li> <li>- Proporcionar bolsas de estudos para cursos técnicos, profissionalizantes ou superior para capacitação indígena;</li> <li>- Aparelhar os postos de saúde indígenas;</li> <li>- Apoiar ações de incentivo a estruturação do saneamento básico de saúde indígena;</li> <li>- Apoiar iniciativas de vigilância epidemiológica, prevenção e controle de doenças;</li> <li>- Apoiar ações que otimizem o transporte escolar e de emergências médicas. (viaturas, combustível, estradas);</li> <li>- Incentivar o aparelhamento e estruturação das associações indígenas;</li> <li>- Capacitar as comunidades indígenas, oferecendo ferramentas e subsídios para aprimorar a gestão e a administração das organizações indígenas (associações).</li> </ul>	O empreendedor reconhece a necessidade de serviços públicos de educação, saúde e segurança para as comunidades indígenas. No entanto o fornecimento de bolsas de estudo, aparelhos para postos de saúde, viaturas, combustível e estradas não faz parte do escopo de atribuições do empreendedor. De acordo com as demais medidas.
Conflito entre Povos Indígenas e Regionais pela Posse da Terra	X	X	X	NEG	IND	REG	CP/ MP	TEMP	REV	ALT	GRA	GRA	MS	Terras Indígenas.	Xingu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Campanha de esclarecimento da população regional sobre os direitos dos povos indígenas, divulgação dos históricos da ocupação da região;</li> <li>- Levar a termo os procedimentos de regularização fundiária das Terras Tradicionalmente Ocupadas em conformidade com o Artigo 231 da Constituição Federal de 1988.</li> </ul>	O empreendedor reconhece a importância da regularização fundiária de Terras Indígenas, mas tal atividade não é de competência do empreendedor. De acordo com as demais medidas.	
Conflito entre Povos Indígenas das TIS Parque Indígena do Xingu, Batovi, Pequizal do Naruvotu e Ikpeng	X	X	X	NEG	IND	REG	CP/ MP	TEMP	REV	MED	MED	GRA	MS	Terras Indígenas.	Xingu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos os processos de compensação e mitigação devem ser estabelecidos em comum acordo com os povos envolvidos.</li> <li>- No momento da elaboração do Plano Básico Ambiental – PBA deve-se instituir instância de gestão dos projetos que sejam criadas em conformidade com as formas de organização social e política dos povos indígenas do complexo do Xingu.</li> </ul>	De acordo.	
Conflitos Internos nos Grupos Étnicos	X	X	X	NEG	IND	REG	CP/ MP	TEMP	REV	MED	MED	GRA	MS	Terras Indígenas.	Xingu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos os processos de compensação e mitigação devem ser estabelecidos em comum acordo com os povos envolvidos.</li> <li>- No momento da elaboração do Plano Básico Ambiental – PBA deve-se instituir instância de gestão dos projetos que sejam compatíveis com as formas de organização social dos povos do</li> </ul>	De acordo.	



Aumento da Incidência de Doenças		X		NEG	IND	REG	MP	CIC	REV	MED	MED	ME D	SIG	Terras Indígenas e Municípios da Área de Influência.	NO-MT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar campanhas informativas sobre doenças infectocontagiosas e doenças sexualmente transmissíveis;</li> <li>- Realizar palestras informativas sobre assuntos relacionados à saúde coletiva dos trabalhadores, produzindo materiais de apoio para fixação e divulgação da informação;</li> <li>- Controle sobre alojamentos para evitar que trabalhadores estimulem a prostituição de indígenas (risco de circulação de DST-Aids);</li> <li>- Campanhas de sensibilização dos trabalhadores, com orientação para o contato intercultural respeitoso e cidadão, devendo ser realizadas para: que não incentivem o consumo de álcool, mudanças nos hábitos alimentares (açúcar, sal, conservantes) para que não ofereçam tabaco à população indígena;</li> <li>- Evitar a circulação e a presença desnecessária dentro das Terras Indígenas, principalmente sem autorização das lideranças indígenas e da FUNAI;</li> <li>- Realizar campanhas de vacinação em todos os trabalhadores;</li> <li>- Montar um ambulatório fixo no canteiro de obras para realizar atendimentos pontuais aos trabalhadores.</li> </ul>	De acordo.
Incerteza quanto ao Futuro da População	X	X		NEG	IND	LOC	CP/MP	TEMP	REV	ALT	MED	ME D	SIG	Terras Indígenas e sua População.	NO-MT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produzir materiais informativos e subsídios para aumentar a compreensão da comunidade local, principalmente a indígena, quanto aos impactos e benefícios que o empreendimento trará a região.</li> </ul>	De acordo.
Aumento da Vulnerabilidade Territorial das TIs em Função de Pressões para Arrendamento Ilegal e Intrusão														Terras Indígenas e sua População	NO-MT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivar o desenvolvimento de atividades sustentáveis geradoras de renda (empreendedor);</li> <li>- Incentivar o fortalecimento das associações indígenas aparelhando a instituição e capacitando gestores (empreendedor);</li> <li>- Elaborar e apoiar em conjunto com a CGMT/FUNAI ações de fiscalização proteção e vigilância das TIs, frente a possíveis irregularidades, visando promover a conservação dos seus recursos naturais e a manutenção física e cultural das comunidades indígenas (Empreendedor, FUNAI, IBAMA);</li> <li>- Capacitar e aparelhar as comunidades indígenas para realizar a fiscalização sistemática junto com os órgãos competentes (Empreendedor, FUNAI, IBAMA);</li> <li>- Identificar os pontos de maior vulnerabilidade de acesso às TIs e os locais mais propícios à implantação de lavouras mecanizadas (Empreendedor, FUNAI, IBAMA);</li> <li>- Implementar sistema de comunicação (radiofonia ou telefonia) fornecendo suporte para ações de fiscalização e monitoramento territorial (Empreendedor, FUNAI, IBAMA).</li> </ul>	<p>O empreendedor incentivará o fortalecimento de associações indígenas no âmbito das ações aqui acordadas, o que, no entanto, não inclui o fornecimento de aparelhos uma vez que isso foge à alçada do empreendedor.</p> <p>O empreendedor reconhece a importância da fiscalização de atividades na região por órgãos competentes, porém o fornecimento de aparelhos para tal extrapola as atribuições do empreendedor.</p> <p>Serviços de radiofonia ou telefonia não fazem parte do escopo de atribuições do empreendedor. De acordo com as demais medidas.</p>
Obstáculos à Conclusão dos Processos de Regularização Fundiária das TIs Enawenê-Nawê, Manoki/Irantxe e Myky		X	X	NEG	DIR	REG	CP	PER	IRR	ALT	GRA	GRA	MS	TIs Enawenê-Nawê, Manoki/Irantxe e Myky.	NO-MT	<p><b>Empreendedor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivar o desenvolvimento de atividades sustentáveis geradoras de renda;</li> <li>- Incentivar o fortalecimento das associações indígenas aparelhando a instituição e capacitando os gestores;</li> <li>- Incentivar o manejo das espécies de caça e coleta dentro das TIs;</li> </ul> <p><b>Empreendedor, FUNAI e IBAMA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar e apoiar em conjunto com a CGMT/FUNAI ações de fiscalização, proteção e vigilância das TIs, frente a possíveis irregularidades, visando promover a conservação dos seus recursos naturais e a manutenção física e cultural das comunidades indígenas;</li> <li>- Capacitar e aparelhar as comunidades indígenas para realizar a fiscalização sistemática junto com os órgãos competentes;</li> <li>- Identificar os pontos de maior vulnerabilidade de acesso as Terras Indígenas e os locais mais propícios à implantação de lavouras mecanizadas;</li> <li>- Implementar sistema de comunicação (radiofonia ou telefonia) fornecendo suporte para ações de fiscalização e monitoramento territorial.</li> </ul>	<p>O empreendedor incentivará o fortalecimento de associações indígenas no âmbito das ações aqui acordadas, o que, no entanto, não inclui o fornecimento de aparelhos uma vez que isso foge à alçada do empreendedor.</p> <p>O empreendedor reconhece a importância da fiscalização de atividades na região por órgãos competentes, porém o fornecimento de aparelhos para tal extrapola as atribuições do empreendedor.</p> <p>Serviços de radiofonia ou telefonia não fazem parte do escopo de atribuições do empreendedor. De acordo com as demais medidas.</p>
Interferências nas Relações de		X	X	NEG	DIR	LOC	CP	PER	IRR	ALT	GRA	GRA	MS	TIs e Comunidades dos	NO-MT	<p><b>Empreendedor, FUNAI e IBAMA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar e apoiar em conjunto com a CGMT/FUNAI ações de</li> </ul>	O empreendedor incentivará o fortalecimento de associações indígenas no âmbito das ações aqui

Troca/Intercâmbio socioculturais entre Grupos Indígenas das Etnias Nambikwara, Terena, Pareci, Myky e Manoki/Irantxe														Povos Nambikwara, Terena, Pareci, Myky e Manoki/Irantxe.	fiscalização, proteção e vigilância das TIs, frente a possíveis irregularidades, promovendo a conservação dos seus recursos naturais e a manutenção física e cultural das comunidades indígenas; <b>Empreendedor:</b> - Incentivar o fortalecimento das associações indígenas aparelhando a instituição e capacitando os gestores; - Identificar as principais espécies animais e vegetais para realização de manejo; - Identificar as principais espécies de frutos com valor comercial; - Incentivar o desenvolvimento de atividades sustentáveis geradoras de renda; - Organizar hortas e pomares comunitários; - Incentivar o manejo das espécies de caça e coleta dentro das TIs; - Incentivar a piscicultura; - Incentivar o desenvolvimento de atividades sustentáveis geradoras de renda; - Incentivar o manejo das espécies de caça e coleta dentro das TIs.	acordadas, o que, no entanto, não inclui o fornecimento de aparelhos uma vez que isso foge à alçada do empreendedor. De acordo com as demais medidas.	
Expectativas dos Xavante sobre o Empreendimento e o setor de Transportes	X			NEG	DIR	REG	CP	TEMP	REV	ALT	GRA	GRA	MS	TIs Areões, Pimentel Barbosa, Parabubure e Marechal Rondon	Xavante	Reunião Geral com as Lideranças e caciques de todas as TIs Xavante com representantes da FUNAI, VALEC, DNIT e do Governo do Mato Grosso com a finalidade de pactuar-se uma agenda de negociação sobre as obras em andamento e previstas para o Leste do MT conforme dispõe o Art. 6º da Convenção 169: "A melhoria das condições de vida e de trabalho e do nível de saúde e educação desses povos (indígenas e tribais), deverá, com sua participação e cooperação, ser prioritária nos planos de desenvolvimento econômico global das regiões que habitam (...)".	O empreendedor se dispõe a participar da reunião geral.
Perda de Áreas Tradicionais Relevantes para os Xavante e Alteração da Paisagem do Ró no Trecho entre as TIs Pimentel Barbosa Areões, Atravessado pela EF 354		X	X	NEG	DIR	LOC	CP	PER	REV	ALT	GRA	GRA	MS	TIs Areões e Pimentel Barbosa	Xavante	1.Criação de corredores de ligação das TIs Xavante utilizando-se as áreas remanescentes de cerrados compostas por APPs e RLs por meio de acordos previstos no Decreto 7.746 (que institui a PNGATTI) e que dispõe: "e) apoiar a celebração de acordos e outros instrumentos que permitam o acesso dos povos indígenas aos recursos naturais que tradicionalmente utilizam localizados fora dos limites de suas terras". 2. O trecho da EF 354 entre as TIs P.Barbosa e Areões, desde a margem esquerda do rio das Mortes até o cruzamento com a BR 158 deverá ser elevado até pelo menos 20 metros de altura do solo (leito aéreo).	É necessária a avaliação de viabilidade in loco para a definição de áreas de interesse indígena voltadas à conservação ambiental. A suspensão dos trilhos é inviável conforme Nota Técnica N° 06/2012-SUAMB (anexo 1).
Perda de Áreas Tradicionais Relevantes para os Xavante e Alteração da Paisagem do Ró no Trecho entre as TIs Pimentel Barbosa Areões, Atravessado pela EF 354		X	X	NEG	IND	LOC	CP	PER	REV	ALT	GRA	GRA	MS	TIS Parabubure e Marechal Rondon	Xavante	Estabelecimento pela FUNAI de Grupo Técnico para a identificação das terras tradicionais ocupadas pelo subgrupo Onhiúdu (hoje dispersos nas TIs Parabubu/Culuene e Marechal Rondon) no interflúvio Culuene/Batovi.	Tarefa atribuída à outra instituição.
Aumento do Risco de Acidentes com Pessoas Xavante		X	X	NEG	IND	LOC	MP	PER	REV	ALT	GRA	GRA	MS	Área de Influência Direta da Ferrovia Locais de Perambulação)	Xavante	Finalizar os processos em curso de regularização ambiental das BRs 070 e 158, além dos relativos às rodovias estaduais, antes da concessão, pelo IBAMA, da LP da EF 354.	A regularização ambiental de BRs foge às atribuições do empreendedor.
Aumento dos Conflitos entre Xavante e não Índios		X	X	NEG	DIR	REG	MP	PER	IRR	ALT	GRA	GRA	MS	Terras Indígenas e População dos Municípios Afetados	Xavante	Reunião Geral com as Lideranças e caciques de todas as TIs Xavante com representantes da FUNAI, VALEC, DNIT e do Governo do Mato Grosso com a finalidade de pactuar-se uma agenda de negociação sobre as obras em andamento e previstas para o Leste do MT conforme dispõe o Art. 6º da Convenção 169: "A melhoria das condições de vida e de trabalho e do nível de saúde e educação desses povos	O empreendedor se dispõe a participar da reunião geral.



Os impactos listados referem-se aos meios físico, social e biótico. Tais impactos consideram o contexto atual e futuro da área de influência da FICO. Observa-se que para cada impacto foram propostas medidas de mitigação, controle e compensação. Essas medidas foram apresentadas nos três ECIs, aprovados pela FUNAI. Portanto, é possível constatar que as interferências previstas são passíveis de serem minimizadas, controladas e compensadas, ainda que em alguns casos seja imprescindível o envolvimento de outras instituições. Se assim acontecer, **a FICO não inviabilizará a continuidade das comunidades indígenas lindeiras.**

Cabe observar que maiores discussões a respeito das medidas propostas serão feitas na ocasião de elaboração do Plano Básico Ambiental Indígena (inclusive com a participação dos índios) na próxima fase do licenciamento, conforme Termo de Referência emitido pela FUNAI.

Isso posto, é importante ainda considerar os posicionamentos expressos nos três ECIs com relação à FICO. O ECI – Xavante informa que caso o empreendimento seja autorizado trará à tona a necessidade de amplas discussões, especialmente em relação aos passivos deixados por outros empreendimentos. A importância das discussões a respeito da FICO e empreendimentos associados foi salientada acima, mas, quanto a passivos já existentes as discussões independem da concretização da FICO. Além disso, não há consenso entre os Xavante em relação ao empreendimento: os mais velhos são contrários, mas os jovens são favoráveis. A maioria dos indígenas do Noroeste de Mato grosso também é a favor da FICO e destaca a importância de futuros recursos oriundos das compensações. O ECI – Xingu foi elaborado exclusivamente com dados secundários. Sua conclusão é pela viabilidade da ferrovia desde que tomadas as providências cabíveis para que seus impactos não comprometam o modo de vida dos xinguanos.

Dessa forma, **a presente análise integrada conclui pela viabilidade da instalação e operação da FICO**, uma vez que seus impactos são passíveis de mitigação, controle e compensação, conforme demonstrado. Desde que as interferências do empreendimento sejam mitigadas, controladas e

compensadas, a FICO não inviabilizará a reprodução física e cultural das comunidades indígenas situadas em sua área de influência e, assim, o empreendimento estará apto a ser realizado, contando inclusive com o aval de boa parte dos indígenas envolvidos neste processo de licenciamento.

No dia 27 de agosto de 2014, esta Análise Integrada de Viabilidade foi apresentada às lideranças indígenas das comunidades situadas na área de influência da FICO. A memória de reunião da apresentação encontra-se no anexo 2. O registro fotográfico dessa reunião está no anexo 3.

Durante o encontro, vários índios demonstraram insatisfação por terem sido informados com pouca antecedência a respeito da reunião, bem como por causa da organização logística que viabilizou a ida deles a Cuiabá. Tal insatisfação ficou registrada em carta entregue por líderes Xavantes (anexo 4). Cabe salientar que as orientações acerca da logística começaram a ser passadas pela FUNAI à Valec no dia 20 de agosto, portanto, com apenas 4 dias de antecedência em relação ao encontro, considerando que o dia 26 de agosto já estava reservado para a chegada dos participantes ao hotel onde ocorreu o evento. Na mesma carta entregue pelos Xavantes consta que eles gostariam de ter recebido a Análise Integrada antes de se reunirem para discuti-la. Tal análise foi encaminhada à FUNAI no dia 4 de julho, por meio do Ofício 2118/2014/SUAMB.

Alguns indígenas se manifestaram contrários à FICO, afirmando não acreditar que as medidas de mitigação, controle e compensação dos impactos serão cumpridas, já que medidas similares não foram realizadas por outros empreendedores. No entanto, como mostrado anteriormente, a Valec vem seguindo todas as orientações e exigências dos órgãos licenciadores em respeito à legislação ambiental e aos direitos indígenas, no contexto de planejamento da FICO, ao contrário do que ocorreu com outros empreendimentos. As medidas de mitigação, controle e compensação dos impactos previstos, inclusive, serão melhor discutidas com os índios na ocasião de elaboração do Plano Básico Ambiental Indígena, cuja implementação também poderá contar com o acompanhamento deles.

A reunião permitiu retomar o diálogo com representantes das comunidades indígenas situadas na área de influência da FICO. Permitiu também que a Valec esclarecesse dúvidas e questionamentos quanto ao empreendimento e que melhor compreendesse os anseios dos índios em relação à FICO. Isso será considerado caso o processo de licenciamento da ferrovia siga adiante.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A busca do estado brasileiro pela ocupação e integração das regiões Norte e Centro-oeste trouxe consequências negativas às populações autóctones. Uma série de empreendimentos instalados nessas regiões comprometeram a reprodução física e cultural das comunidades indígenas, agravando o problema de suas terras terem sido subdimensionadas.

A FICO, caso autorizada, será inserida nesse contexto, acarretando interferências e potencializando empreendimentos sinérgicos, que se inadequadamente planejados prejudicarão ainda mais os povos indígenas. Não sendo essa a intenção com a implantação da FICO, a ferrovia tem sido devidamente licenciada (ao contrário de outros empreendimentos na região), respeitando orientações da FUNAI em prol da defesa dos direitos indígenas.

No âmbito do referido licenciamento foram cuidadosamente produzidos três ECIs, que levantaram a previsão de impactos da FICO e propuseram medidas mitigadoras e compensatórias, atestando que os impactos levantados são passíveis de minimização e compensação, ainda que, como dito acima, em alguns casos seja necessário o envolvimento de outras instituições. Isso permitiu à presente análise concluir pela viabilidade FICO.

Acrescenta-se a isso que atender à demanda por transporte de carga por meio da construção de ferrovias é menos impactante que por meio de rodovias. Locomotivas poluem menos que carretas e raramente se envolvem em acidentes. Além disso, ferrovias induzem de maneira menor fluxos

migratórios se comparadas a rodovias. Afinal, os pátios ferroviários de carga e descarga ficam em pontos específicos, que não incentivam o aumento do número e dimensão de empreendimentos em lugares afastados desses pátios, ainda que tais lugares margeiem a linha férrea. Dessa forma, com a menor atratividade de pessoas, é minimizada a pressão sobre recursos naturais e serviços públicos da região onde a ferrovia se insere.

É possível que nas rodovias em torno dos pátios o fluxo de veículos que levam carga até eles aumente. Por outro lado, o número de automóveis realizando transporte de longas distâncias tende a diminuir, pois o modal ferroviário é também do ponto de vista econômico mais vantajoso. Caso se pretenda conectar a FICO a outras áreas com a instalação de rodovias, essas deverão passar por processo de licenciamento específico, com levantamento de impactos e medidas correspondentes.

A situação de fragilidade dos povos autóctones é uma realidade que não será transformada com a simples não execução da FICO. Da mesma forma, como demonstrado, é possível que essa situação não seja agravada em função ferroviária, cujo processo de licenciamento poderá contribuir para trazer à tona discussões acerca das demandas indígenas.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AZANHA, Gilberto. **Estudo do Componente Indígena – Povo Xavante**. 2013

BACKHEUSER, Everardo. **Leis geopolíticas da evolução dos estados**. Rio de Janeiro: Boletim Geográfico nº 88, IBGE, 1950.

CASTRO, Iná Elias de. **Geografia e política**. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2006.

CATAIA, Márcio. **A relevância das fronteiras no período atual: unificação técnica e compartimentação política dos territórios**. In: Revista eletrônica de geografia y ciencias sociales. Barcelona – Vol. XI, num 245 (21), 1 de agosto de 2007.

COSTA, Wanderley Messias. Geografia Política e Geopolítica. São Paulo: Hucitec, 1992.

GOMES, Alessandro Garcia. **Estudo do Componente Indígena – Terras Indígenas do Noroeste de Mato Grosso**. 2013.

GOMES, Maiara da Silva; STEINBERGER, Marília & BARBOSA, Renan Paixão. **O potencial político da categoria ‘território usado’**. In: Território, estado e políticas públicas espaciais. Brasília: LER, 2013.

GRACIO, Heber Rogério. **Estudo do Componente Indígena – Complexo do Xingu**. 2014.

HAESBAERT, Rogério. **Da desterritorialização à multiterritorialidade**. São Paulo: Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina, 2005.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Geografia: pequena história crítica**. São Paulo: Hucitec, 2002.

MORENO, G.; HIGA, T. C. S. **Geografia de Mato Grosso -Território - Sociedade - Ambiente**. Cuiabá: Entrelinhas, 2005.

OLIVEIRA, Ademir Machado; ORLANDI, Marines; BORBA, Beatriz Aparecida Santos de. **Elementos Condicionantes da Evolução Socioeconômica de Mato Grosso e da Mesorregião Norte Matogrossense**. Revista de Estudos Sociais - Ano 2011, No. 25, Vol. 13. Disponível em: [dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4163059.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4163059.pdf). acesso em maio de 2014.

PEREIRA, Mirlei Fachine Vicente. **Uso do território e território usado no Sudoeste da Amazônia: considerações a partir do sistema de movimento hidroviário**. In: 1 SIMPGEO – VIII Seminário de Pós Graduação em Geografia da UNESP, Campos Rio Claro. Rio Claro: Ageteo, 2008, pp. 707-721.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

SANTOS, Milton. **O retorno do território**. 1994. In: OSAL: Observatório Social de América Latina. Ano 6 nº. 16 (jun. 2005). Buenos Aires: CLACSO, 2005.

Disponível em <

<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/osal/osal16/D16Santos.pdf> >

Acesso em 20 nov. 2009.

SANTOS, Milton et al (org.). **O papel ativo da Geografia: um manifesto**.

Florianópolis: XII Encontro Nacional de Geógrafos, 2000.

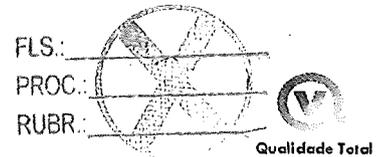
## **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

**Nota técnica nº 06/2012 – SUAMB**

**VALEC**

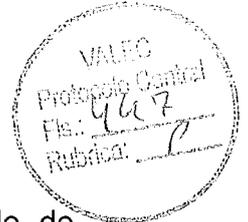
VALEC: Desenvolvimento Sustentável do Brasil™



OF 386 /2012 - VALEC/SUAMB

Brasília, 02 de abril de 2012

A Sua Senhoria o Senhor  
**Aloysio Antônio Castelo Guapindaia**  
Diretor de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável  
Fundação Nacional do Índio  
SEPS 702/902 – Ed. Lex, 2º andar  
70340-904 – Brasília - DF



Assunto: Ferrovia de Integração Centro Oeste (EF 334) –. viabilidade de construção de viaduto em região compreendida entre o Rio Cristalino e a Rodovia BR 158, no estado do Mato Grosso

Referência: OFÍCIO Nº 133/2012/DPDS-FUNAI-MJ que encaminha Informação Técnica nº 60/COLIC/CGGAM/12, referente à análise do Componente Indígena.

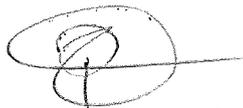
Senhor Diretor,

Reporto-me ao expediente em referência e considerando a questão colocada por essa Fundação, no que diz respeito à manifestação desta empresa quanto à viabilidade técnica de ser construída a via férrea com trilhos suspensos por sistema contínuo de viadutos, no trecho compreendido entre a margem esquerda do rio Cristalino e a Rodovia BR 158, entre as TIs Pimentel Barbosa e Areões, registro a impossibilidade dessa construção, face às questões econômicas e mesmo ambientais.

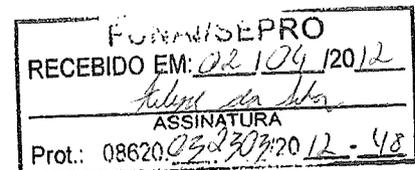
Nesse contexto, envio Nota Técnica nº 06/2012 – SUAMB com esclarecimentos acerca da inviabilidade em se construir sistema contínuo de viadutos, sem prejuízo da transposição da via férrea dentre os diferentes mecanismos instalados para tal fim.

Por fim, concordo com a sugestão de reunião a ser realizada nessa FUNAI, prevista para a semana de 16 a 20 de abril para fins de apresentação do projeto da FICO, oportunidade em que maiores esclarecimentos serão prestados.

Atenciosamente,



**Paula Durante Tagliari**  
Superintendente de Meio Ambiente - Interina



Brasília, 28 de março de 2011.

**NOTA TÉCNICA Nº. 06/2012 – SUAMB**À: Superintendente de Meio Ambiente - Interina  
Dra. Paula Durante Tagliari

Assunto: Ferrovia de Integração Centro Oeste (EF 354) – Viabilidade de construção de viaduto em região compreendida entre o Rio Cristalino e a Rodovia BR 158, no estado do Mato Grosso.

Referência: Ofício nº 133/2012/DPDS-FUNAI-MJ, 15 de fevereiro de 2012.

Senhora Superintendente,

Relativamente ao assunto em referência e considerando a questão colocada pela FUNAI no que diz respeito à manifestação desta empresa quanto à viabilidade técnica de ser construída a via férrea com trilhos suspensos por sistema contínuo de viadutos, no trecho compreendido entre a margem esquerda do rio Cristalino e a Rodovia BR 158, entre as TIs Pimentel Barbosa e Areões, tenho a informar:

1. A alternativa de se construir o extenso trecho (aproximados 93 km) compreendido entre a margem esquerda do rio Cristalino e a Rodovia BR 158, entre as TIs Pimentel Barbosa e Areões, por sistema contínuo de viadutos, configura-se numa inviabilidade econômica sem precedentes, por quanto representaria custos comparáveis aos do próprio empreendimento ferroviário, ao longo dos seus mais de 1.600 quilômetros previstos.
2. Mesmo que tais custos fossem razoavelmente aceitáveis, ainda sim seria de difícil justificativa perante os órgãos controladores, vez que tal alternativa construtiva não se configura necessária, por quanto, a exemplo de outros empreendimentos ferroviários, é possível se construir a ferrovia sem se constituir num isolamento social, econômico e ambiental.
3. Também sob a ótica ambiental essa alternativa construtiva representaria, quiçá, uma colossal interferência no sistema natural, com dezenas de quilômetros construídos, num sistema continuado de obras de arte especial edificado sobre os diferentes ecossistemas existentes. Tal iniciativa, sem dúvida, não resistiria a mais simples avaliação técnica, social ou ambiental, que pudesse justificá-la. Vale salientar que, quanto menos intervenções se praticar no meio ambiente, com menos materiais empregados (ferragens, concretagens, etc) e geração de resíduos e efluentes, menor repercussão terá no meio ambiente natural.

4. Por outro turno, a implantação ferroviária não impõe uma barreira ou isolamento nas atividades sociais, econômicas e mesmo ambientais na área de influência do projeto. Diversos são os mecanismos de transposição ao empreendimento ferroviário, cada qual com sua razão em ser implementado, segundo avaliações acerca de sua necessidade e justificativa para tal, levando-se em conta na avaliação de cada caso os importantes aspectos de viabilidade técnica, econômica e de segurança com vistas a sua implantação e utilização.

5. Dentre os mecanismos de transposição ferroviária, os mais comumente utilizados são, a ver:

5.1 Passagem Inferior (PI) com a passagem da ferrovia sob rodovias e mesmo estradas municipais e vicinais, permitindo o livre acesso de um lado a outro da via férrea.

5.2 Passagem Superior (PI), com a via férrea passando por sobre rodovias, estradas e caminhos em geral.

5.3 Viadutos e Pontes;

5.4 Passagem de Gado (PG), construídas de modo a permitir o livre acesso à propriedade do outro lado da via férrea, para o necessário manejo do gado, dos animais em geral e das demais atividades agropastoris.

5.5 Passagem de Nível (PN), mecanismo de transposição da ferrovia no nível da via férrea, permitindo o acesso de um lado a outro da ferrovia.

5.6 Passagem de Fauna (PF), projetadas nos corredores de fauna identificados pelos estudos e monitoramento da fauna procedidos, de modo a permitir o acesso de animais de um lado a outro da ferrovia.

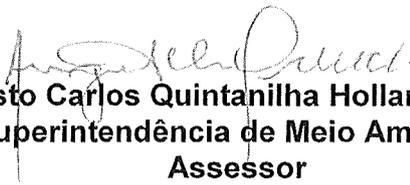
6. Vale salientar que todos esses mecanismos são objeto de prévio estudo e avaliação, sempre se levando em conta importantes aspectos quanto a sua real necessidade, viabilidade técnica, econômica e quanto aos aspectos de segurança quanto a sua instalação e utilização. Muitas vezes cada caso justifica avaliação própria para o caso em questão, como por exemplo:

6.1 Passagem de Gado (PG), a partir da constatação de sua necessidade, verificando-se o local mais apropriado para sua instalação, observada a viabilidade técnica de sua construção, dada a topografia local, altura do aterro, dentre outros aspectos relevantes. A experiência tem mostrado que sempre se obtém a melhor solução para tal questão.

6.2 Passagem de Nível (PN), podem existir situações em que é possível tecnicamente sua construção, contudo desaconselhável sua instalação por questões de segurança, por exemplo sua localização em proximidades de trecho em curva da ferrovia. Da mesma forma, cada caso enseja avaliações próprias com vistas a sua solução.

7. Por fim, consigno por importante o condicionante apontado pelos Estudos do Componente Indígena para viabilidade do empreendimento, sob a ótica do componente indígena propriamente dito, em especial na região compreendida entre as TIs Pimentel Barbosa e Areões. Nesse contexto, especial atenção deverá ser dada a essa importante questão, com vistas a serem identificados áreas e principais corredores de deslocamentos verificados entre as comunidades daquelas TIs. Uma vez identificadas tais áreas e avaliadas as necessidades verificadas nesses deslocamentos, poderão ser identificados os mais adequados mecanismos de transposição ferroviária. Como dito anteriormente, cada caso carece de avaliação própria de modo a melhor se definir o meio mais adequado da transposição, sempre sendo considerados sua viabilidade técnica e econômica, bem como os importantes aspectos de eficiência e de segurança envolvidos. Sempre é possível se definir a melhor solução para a transposição do empreendimento ferroviário.

À consideração de V.Sa.

  
**Augusto Carlos Quintanilha Hollanda Cunha**  
Superintendência de Meio Ambiente  
Assessor

Anexo: Registros fotográficos de diferentes mecanismos de transposição ferroviária, meramente ilustrativos.

Registros fotográficos de autoria dos profissionais, a saber:

Eng<sup>o</sup> Ambiental Lindomar Ferreira dos Santos – OIKOS/VALEC  
Eng<sup>a</sup> Ambiental Melina Leal Rêgo – VALEC (Coordenadora de Meio Ambiente)  
Biólogo Rodrigo Novaes Leite - VALEC (Coordenador de Meio Ambiente)

## **ANEXO 2**

**Memória de reunião da apresentação da Análise Integrada de Viabilidade da Ferrovia de Integração Centro Oeste (FICO) – Cuiabá, 27 de agosto de 2014**

## MEMÓRIA DE REUNIÃO

### **APRESENTAÇÃO DA ANÁLISE INTEGRADA DE VIABILIDADE DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO CENTRO OESTE (FICO)**

CUIABÁ, 27 DE AGOSTO DE 2014

No dia 27 de agosto de 2014, às 9 horas, se reuniram no auditório do Mato Grosso Palace Hotel, em Cuiabá/MT, representantes da Valec Engenharia, Construções e Ferrovias, da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e lideranças das Terras Indígenas envolvidas no processo de licenciamento da Ferrovia de Integração Centro Oeste (FICO).

A reunião teve como objetivo apresentar e discutir a Análise integrada de Viabilidade da FICO, produto desenvolvido pela Valec e enviado à FUNAI em julho deste ano.

No início da reunião, os participantes se apresentaram. A FUNAI informou que o encontro duraria um dia e ressaltou a importância de que a lista de presença fosse assinada por todos. As lideranças indígenas afirmaram inicialmente que um dia de reunião não seria suficiente para discutir um projeto de tamanha dimensão como a FICO, que tem em sua área de influência diversas Terras Indígenas.

A Valec esclareceu que a Análise Integrada a ser exibida era um produto embasado nos Estudos dos Componentes Indígenas (ECIs), já apresentados aos índios (com exceção do ECI – Xingu) e aprovados pela FUNAI. Ou seja, todo o detalhamento do traçado já havia sido discutido de forma pormenorizada nas próprias Terras Indígenas.

Lideranças xinguanas disseram que gostariam de ter tomado conhecimento do respectivo ECI antes da discussão da Análise Integrada. A Valec informou que as apresentações dos ECIs ocorreram de acordo com orientações da FUNAI, a qual explicou que o ECI – Xingu foi elaborado com dados secundários em função da longa distância entre a FICO e o Complexo do Xingu (42 km), bem como pela previsão de elaboração do Estudo do Componente Indígena da BR 242, rodovia mais próxima ao Complexo do Xingu

se comparada à FICO. A FUNAI acrescentou que a proposta era a apresentação do ECI – Xingu às lideranças xinguanas antes da discussão a respeito da Análise Integrada, o que não foi possível dada a indisponibilidade de agenda do Sr. Héber Gracio (antropólogo que coordenou tal ECI).

Parte das lideranças do povo Xavante e das Terras Indígenas do Noroeste do Mato Grosso afirmou não recordar o conteúdo de seus respectivos ECIs, já apresentados. Líder Xavante leu uma carta que expressa desacordo com a organização da reunião pelo fato de as lideranças Xavantes terem sido informadas do encontro com apenas quatro dias de antecedência e por não terem tido acesso à Análise Integrada antes de tal encontro, fatores que motivaram a não participação de líderes das Terras Indígenas Pimentel Barbosa e Areões.

A Valec informou que organizou a logística a partir de informações fornecidas pela FUNAI quatro dias úteis antes da reunião e que a escolha das lideranças que participaram do encontro também ficou a critério da Fundação. A FUNAI assumiu a responsabilidade pela antecedência com a qual os índios foram comunicados a respeito da reunião.

Os índios solicitaram que o restante da manhã fosse dedicado a discussão apenas entre eles. A apresentação da Análise Integrada ficou, então, para o período da tarde, momento em que a FUNAI explicou o processo de licenciamento da FICO. Em seguida, a Valec apresentou a Análise Integrada de Viabilidade da FICO, destacando os possíveis impactos do empreendimento e as respectivas medidas de mitigação, controle e compensação que serão adotadas.

Durante a apresentação, os índios solicitaram alguns esclarecimentos, que foram prestados. Ao final, disseram que não acreditam que as medidas de mitigação, controle e compensação dos impactos serão cumpridas, pois outros empreendedores não cumpriram medidas similares. Houve diversas manifestações acerca do histórico vivido pelas comunidades com a construção de empreendimentos que afetaram as Terras Indígenas. Os índios demonstraram preocupação com os fatores que podem vir a afetar suas atividades de subsistência, como a pesca, a caça e a agricultura. Outro fator salientado foi a pressão antropogênica induzida por empreendimentos que

acarretaram o aumento do consumo de álcool e drogas e do índice de doenças nas comunidades.

A Valec afirmou que as medidas de mitigação, controle e compensação dos impactos serão mais bem detalhadas na ocasião de discussão do Plano Básico Ambiental Indígena, que deverá ser elaborado com a participação dos índios, os quais também poderão acompanhar a execução desse plano.

Lideranças indígenas reivindicaram compensações permanentes tendo em vista os efeitos contínuos de um empreendimento como a FICO, inclusive citando a possibilidade de receberem *royalties* em função da operação ferroviária. A Valec esclareceu que a concessão de *royalties* deverá ser discutida e tratada de forma mais ampla, não apenas dentro do processo de licenciamento ambiental da FICO e que outras formas de compensação poderão ser discutidas na próxima fase do licenciamento desse empreendimento.

As lideranças indígenas apontaram anseio por maior autonomia frente à tutela da FUNAI. Diante disso, foi apresentada pela Valec uma proposta de envolvimento dos índios na criação de viveiros para a produção de mudas nativas destinadas à compensação de áreas degradadas. O objetivo seria promover tanto a inclusão dos indígenas no desenvolvimento da ferrovia como a distribuição de renda com a compra das mudas pela própria Valec, a qual explicou que, ao final das obras da ferrovia, os viveiros poderão permanecer nas Terras Indígenas com a possibilidade de continuidade de produção e comercialização de mudas pelos índios. As lideranças demonstraram interesse pela proposta a qual será melhor planejada e avaliada na próxima fase do licenciamento, caso ele siga adiante.

Ao final, as lideranças indígenas agradeceram a participação e a atenção de todos. A Valec e a FUNAI também agradeceram a oportunidade de apresentar e discutir o trabalho desenvolvido. A reunião foi encerrada às 20 horas e 30 minutos com uma dança promovida pelos líderes Xavantes.

**REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO DA ANÁLISE INTEGRADA DE VIABILIDADE  
FERROVIA DE INTEGRAÇÃO CENTRO-OESTE – FICO  
Cuiabá/MT – 27 de agosto de 2014**

NOME	TERRA INDÍGENA/INSTITUIÇÃO
1. Paula Durante Togliari	VALEC
2. Wajakuai myky	TI Myky
3. Jakuai myky	TI Myky
4. Kujey myky	TI Myky
5. Adilson Tontondi	TI Pirineus de Souza
6. Erimilton Tontondi	TI Pirineus de Souza
7. Nohuairé Enselment	
8. Madrilouirial Kapuxi	Hóve Catulo, Gazal.
9. et cetera, Kaxoberges	Palestina
10. Imoi Nambikuará	Nambikuará
11. guacan Kithauê	
12. Minau, Taresi	T.I. Uruariti
13. Javi Nambiquara	TI Nambiquara
14. Mané Manduca	T.I. Nambikuará
15. Ari Wankitso	
16. Paulo Campito	-
17. Ronaldo Kithauê	
18. Tadeu Tontondi	Mamaindi
19. João Maranhão	
20. Angelo Negrate	Nesante
21. Rodrigo Patrícia de Paula	TUBARÃO LATUMDE
22. Carlos	Nambikuará
23. Valdeberto Sr. B. Salento	Salento
24. Guido Tenor	
25. Jairo Rogério Tenor	Alto Tenor
26. Ruyceu	
27. Pedro KAVABI	Xavante
28. Yquara Kapolei	
29. Alfredo	Xavante
30. Valdeberto Sr. W. B.	Xavante
31. Sebastião Nonato	Xavante
32. Obete Damara Paad	Xavante
33. Caribehino P. A. Uzezo	Xavante
34. Temyty Suyá	Kusgidi, TI Indígena Wauri
35. José Augusto Mamaindi	Vale do Guaporé/MT
36.	
37. Paulo Henrique Mamaindi	
38. ANTONIO CARLOS F. AQUIN	FUNAI NOROESTE MT (JUINA)

39.	<i>Edair B</i>	
40.		
41.	<i>Marcos Vinícius Aikawa</i>	<i>Hikari</i>
42.	<i>Marcos Vinícius</i>	<i>Orlando</i>
43.		
44.	<i>Dr. Marcio. GEMELO da</i>	
45.	<i>Carlos Henrique XAVIER</i>	
46.		
47.	<i>LUCTO MAURICE</i>	
48.	<i>Marcos Vinícius</i>	
49.	<i>Servino Adour</i>	<i>T.I. Parahybu Aldeia Sucoá</i>
50.	<i>Dr. Zandi</i>	<i>T.I. Pirineu de Douras</i>
51.	<i>Osvaldo Sobomê</i>	<i>T.I. Parque Soligeração Cripuomê</i>
52.	<i>Zacarias Zekemaiqui</i>	<i>T.I. UTIARITI / AS. Waymaze</i>
53.	<i>Renato R.K. Nambikura</i>	<i>Aldeia MT CamoPORO</i>
54.	<i>Paulo Sérgio Jansen</i>	<i>Mamaki</i>
55.	<i>Marcos Vinícius</i>	<i>UTIX</i>
56.	<i>José</i>	<i>MYKY</i>
57.	<i>Taciano Zomajide Pereira</i>	
58.	<i>Ronny Walsworth</i>	<i>Wanuru</i>
59.	<i>Isac Bezerra</i>	<i>RESERVA Marechal Aldeia Arimatéia</i>
60.	<i>Jairton P. Vaz</i>	<i>T.I. Vale do Guapore</i>
61.	<i>Roberto Virentini</i>	<i>CTL/Nambukwara - Comodoro</i>
62.	<i>Carlos Manoel Vieira Barros</i>	<i>FUNAI CR Cuiabá - MT</i>
63.	<i>Alípio Walsworth</i>	<i>Xuvante</i>
64.	<i>Roberto de Souza</i>	<i>XAVAR</i>
65.	<i>MALTAHO ENAWENE</i>	
66.	<i>KAYOWE KASEENE</i>	
67.	<i>XAYO ENAWENE</i>	
68.	<i>Winti, Surya</i>	<i>Kinédig</i>
69.	<i>Romary Faicão</i>	<i>IKpeng</i>
70.	<i>Kokohuise Suiá</i>	<i>Kiseçgá MT CESTA XINGU</i>
71.	<i>Haruchá</i>	<i>Wanuru XINGU-MT</i>
72.	<i>Sadea Junuma</i>	<i>XINGU-MT</i>
73.	<i>MARLYS KALASSI</i>	<i>XINGU</i>
74.	<i>Ketviuvi Kalassi</i>	<i>XINGU</i>
75.	<i>Romary Paixão Barbosa</i>	<i>VALEC</i>
76.	<i>Alina Moreira de Almeida</i>	<i>VALEC</i>
77.	<i>Cláudia Inês Borges</i>	<i>STE Engenharia</i>
78.		
79.		
80.		
81.		
82.		

83.	canio	Hakinteru
84.	ESSAWK	HAHAIW 16SU
85.	Simão Nambi Kê	
86.	Severino Karamandi	
87.	Quilc Francisco de Souza	Aikana
88.	Flávio W. de M. de	PREUBERT
89.	Romário de Aguiar de Almeida	
90.	Alcides de Aguiar de Almeida	
91.	Adriano de Aguiar de Almeida	
92.	SEVERINO XAVIER	Parabubuna / CH / FUMAI / 36
93.	Sueli F. de S. Souza Xavante	Rancho de / CH / FUMAI / 86
94.	Siciliano Koolobor	
95.	Renan Spavatta de Souza Jêso	CTL / JUINA / V
96.	malinda e KARWENE	
97.	Claudio Otávio Tserpanchi	T.T. Kuluene.
98.	Azucelo Onerimo W. Tserbulo	T.T. Kuluene.
99.		
100.		
101.		
102.		
103.		
104.		
105.		
106.		
107.		
108.		
109.		
110.		
111.		
112.		
113.		
114.		
115.		
116.		
117.		
118.		
119.		
120.		
121.		
122.		
123.		
124.		
125.		
126.		

## **ANEXO 3**

### **Registro fotográfico da reunião de apresentação da Análise Integrada de Viabilidade**









## **ANEXO 4**

**Carta das Comunidades Indígenas das TIs Pimentel Barbosa e Areões  
sobre a apresentação do Estudo da Viabilidade – Ferrovia Integração do  
Centro-Oeste**

**Carta das Comunidades Indígenas das TIs Pimentel Barbosa e Areões sobre a Apresentação do Estudo da Viabilidade – Ferrovia Integração do Centro – Oeste.**

Barra do Garças, 26 de agosto de 2014.

Nós Caciques e Lideranças Indígenas das Comunidades Indígenas das Terras Indígenas Pimentel Barbosa e Areões, Municípios de Água Boa, Nova Nazaré, Canarana e Ribeirão Cascalheira, viemos por meio deste nos manifestarmos desafortunados ao modo como a VALEC conduziu a organização logística do presente evento:

- 1) Por se tratar de uma questão tão importante para a Nação Xavante, haja vista os possíveis impactos sócio-ambientais causados pelo Empreendimento denominado Ferrovia de Integração do Centro Oeste, o evento deveria ter sido comunicado com espaço de tempo maior para que as lideranças indígenas pudessem se organizar e realizar debates com as suas respectivas Comunidades Indígenas, de modo definir um posicionamento coletivo perante a apresentação do Estudo de Viabilidade. Entendemos que com o tempo de apenas 04 dias de antecedência para nos organizarmos, é um desrespeito para com as Comunidades Indígenas Xavantes.
- 2) Entendemos que antes de uma apresentação pública do estudo perante as etnias afetadas, as Comunidades Indígenas deveriam ter acesso ao Estudo de Viabilidade por meio da Coordenação Regional Xavante para que possam obter maiores esclarecimentos e se preparar da melhor maneira possível para o debate junto as Autoridades Públicas.
- 3) Entendemos ainda que o comunicado deveria conter maiores esclarecimentos em relação a metodologia do evento, bem como informações a respeito de sua logística, como o local de hospedagem e alimentação.

Em sinal de repúdio ao modo como a VALEC conduziu a organização do evento os Caciques e lideranças Indígenas das TIs Pimentel Barbosa e Areões não irão participar do presente evento.

No entanto, salientamos que estamos aberto ao dialogo, e estamos a disposição para apresentação do Estudo, desde que as reivindicações acima sejam respeitadas.

Recebido.  
27/08/14  
Raulo Tagliari

1. Ari Moura Aldeia Piqui comite Regional
2. Pedro Sereno Aldeia Nozida Ubatuba.
3. José Serepê ALDEIA MAÍRE A
4. Anderson Silva - Aldeia Tripa comite regional
5. Zuzi W. Wain Corant MEMBRO DO COMITE ALD. P. MATOZINHOS
6. Tereza Sampaio - Comite Regional
7. Paulo Francisco Supretaria - Suplente - comite RG.
8. Imandiriridi Xavante - Comites Regional CR - Barra do Garças - Aldeia Etenhiritipa'.