



**norteENERGIA**  
USINA HIDRELÉTRICA BELO MONTE

**CAPÍTULO 2 – ANDAMENTO DO PROJETO BÁSICO  
AMBIENTAL COMPONENTE INDÍGENA**

**Anexo 8.2.3.5.3 – 2 - detalhamento  
metodológico da atividade de  
monitoramento**

**Diretoria Socioambiental**

**Brasília, Distrito Federal**

**PLANO BÁSICO AMBIENTAL – COMPONENTE  
INDÍGENA (PBA-CI)**

**PROGRAMA DE GESTÃO TERRITORIAL (PGTI)**

**PROJETO DE MONITORAMENTO TERRITORIAL**

**AÇÕES: MONITORAMENTO DA CAÇA E MONITORAMENTO DA PESCA**

**UHE BELO MONTE**

Executora:



Setembro de 2016

## INFORMAÇÕES SOBRE O PACOTE DE TRABALHO

---

<b>PACOTE DE TRABALHO (Nº + NOME):</b>	8.2 Projeto de Monitoramento Territorial		
<b>EXECUTORA:</b>	Unyleya	<b>RESPONSÁVEL:</b>	Silvia Silene G Dinkelmann
<b>DATA DE ELABORAÇÃO:</b>	11/10/2016	<b>RESPONSÁVEL:</b>	Fernando Penna
<b>DATA DE REVISÃO:</b>		<b>RESPONSÁVEL:</b>	
<b>DATA DE APROVAÇÃO:</b>		<b>RESPONSÁVEL:</b>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			

## SUMÁRIO

---

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA .....	4
2. OBJETIVO .....	5
3. METAS .....	5
4. INDICADORES .....	6
5. PÚBLICO-ALVO .....	7
6. METODOLOGIA .....	8
7. ELEMENTOS DE CUSTOS .....	10
8. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES .....	12
9. ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL .....	14
10. INTERAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS AMBIENTAIS .....	14
11. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E REQUISITOS LEGAIS .....	14
12. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELA ELABORAÇÃO .....	17
13. RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DAS AÇÕES ...Erro! Indicador não definido.	
14. RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO .....	Erro! Indicador não definido.
15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	18

## 1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A UHE Belo Monte tem como consequência impactos diretos e indiretos no rio Xingu e em alguns de seus afluentes pois, como já previa o documento de Estudos de Impactos Ambientais do empreendimento: “a construção do Empreendimento energético acarretará no aumento do fluxo migratório para a região, com a possibilidade de ocorrer uma intensificação da ocupação do entorno das TIs, provocando uma dinâmica alteração da paisagem” (EIA-RIMA UHE Belo Monte, vol 35).

Os rios neotropicais são vulneráveis a modificações hidrológicas, dado o elevado grau de endemismo, extensão do comportamento migratório da fauna e a importância de inundação sazonal das várzeas para a migração (JUNK *et al*, 1989; PRINGLE *et al*, 2000). Ainda de acordo com o Volume 35 EIA, alterações ocorrerão no ciclo hidrológico a nível regional, sendo algumas irreversíveis, tais como mudança na dinâmica fluvial, quantidade e qualidade das águas superficiais e subterrâneas, transporte de sedimentos, bem como a adaptação dos indígenas (*Juruna, Arara, Xikrin*) ao Hidrograma de Consenso na Volta Grande do Xingu (VGX) também chamado de Trecho de Vazão Reduzida (TVR) com o rio Bacajá, localizado à jusante do sítio Pimental (LEME, 2009). As alterações hidrológicas também ocasionarão mudanças na vegetação e a fauna das áreas de margem do curso médio do rio Xingu.

No intuito de melhor entender, acompanhar e, dentro do possível, mitigar os impactos dessas alterações, serão desenvolvidas diversas atividades de pesquisa e de conservação de recursos no âmbito do Plano de Conservação dos Ecossistemas Terrestres, Plano de Conservação dos Ecossistemas Aquáticos, Plano de Gestão de Recursos Hídricos e Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu, inseridos no PBA do Empreendimento.

Nesse contexto, é imprescindível que as informações dos possíveis impactos ambientais e das alterações dos serviços ecossistêmicos (ME ASSESSMENT, 2005) que são utilizados pelas comunidades indígenas sob a área de influência da UHE sejam repassadas aos mesmos. Além disso, o etnomonitoramento de recursos utilizados deve ser garantido.

O Programa de Gestão Territorial (PGTI) visa ao estabelecimento de interfaces entre os temas tratados no PBA geral da UHE Belo Monte, de modo a permitir a melhor compreensão possível dos efeitos ambientais da implantação da usina por

parte das comunidades indígenas incluídas no PBA-CI na Rota Volta Grande/Bacajá (NORTE ENERGIA, 2013).

Esses efeitos serão avaliados por uma ampla gama de programas de monitoramento, estabelecidos no PBA geral, concebidos dentro de parâmetros técnicos consagrados para os objetivos a que se propõem, razão pela qual se revestem de um nível de complexidade, tornando necessário, portanto, um esforço para que essa informação seja apreendida pelas comunidades indígenas incluídas no programa (NORTE ENERGIA, 2013).

Com isso, capacitações para que representantes das comunidades indígenas estejam aptos a realizar atividades de etnomonitoramento dos diversos recursos em interface com o Programa de Supervisão Ambiental (PSA) serão desenvolvidas, permitindo o acesso das comunidades às técnicas consagradas de monitoramento de descritores dos meios físico e biótico e introduzindo elementos para que os resultados dessas atividades possam ser sistematizados e incorporados ao Banco de Dados do Programa Médio Xingu (PMX) (GIANINI *et al*, 2011).

## 2. OBJETIVO

- Estabelecer indicadores ambientais de referencia intercientíficos, a partir dos conhecimentos dos povos indígenas e da ciência ocidental, para acompanhar os resultados do Programa de Gestão Territorial Indígena.
- Monitorar as transformações ambientais nas TIs e no entorno ocorridas nas diversas fases do empreendimento.

## 3. METAS

Segundo o Plano Operativo do PBA-CI, as metas para capacitação para o Monitoramento Participativo da Caça são:

- Sistema de caça caracterizado;
- Espécies de uso;
- Índices de abundância e consumo identificados;
- Quantidade de animais visualizados, abatidos e áreas de caça monitoradas.

E as metas para capacitação para o Monitoramento Participativo da Pesca são:

- Áreas pesqueiras mapeadas;
- Sistema de pesca caracterizado;
- Ictiofauna identificada;

- Estrutura, composição e produção pesqueira anual monitoradas.

#### 4. INDICADORES

Objetivos Específicos	Metas	Indicadores
Realizar a caracterização fundiária das propriedades limítrofes às TIs do Médio Xingu para subsidiar o monitoramento de suas fronteiras e a regularização fundiária da TI Arara da VGX e da AI Juruna do Km17;	Sistema de caça caracterizado.	1 oficina preparatória sobre levantamento da Caça (Paquiçamba, Trincheira Bacajá e Arara da VGX);
Realizar diagnóstico e acompanhamento remoto da situação do uso do solo das TIs e entorno a fim de apoiar ações de monitoramento e vigilância territorial, controle de incêndios e proteção de recursos florestais e hídricos;	Espécies de uso, Índices de abundância e consumo identificados.	1 oficina de monitoramento do sistema de caça (Paquiçamba, Trincheira Bacajá e Arara da VGX);
Caracterizar os sistemas indígenas de uso, manejo e conservação territorial visando subsidiar o etnozoneamento e a implementação de ações de	Quantidade de animais visualizados, abatidos e áreas de caça monitoradas.	1 oficina preparatória (Paquiçamba, Trincheira Bacajá e Arara da VGX);

gerenciamento ambiental das TIs;		
Estabelecer indicadores ambientais de referência Inter científicos, a partir dos conhecimentos dos povos indígenas e da ciência ocidental, para acompanhar os resultados do Programa Gestão Territorial Indígena e monitorar as transformações ambientais nas TIs e no entorno ocorridas nas diversas fases do Empreendimento.	Áreas pesqueiras mapeadas.	1 oficina de monitoramento realizada (Paquiçamba, Trincheira Bacajá e Arara da VGX);
	Sistema de pesca caracterizado.	Sistema de pesca e ictiofauna (Paquiçamba, Trincheira Bacajá e Arara da VGX).
	Ictiofauna identificada.	
	Estrutura, composição e produção pesqueira anual monitoradas.	

## 5. PÚBLICO-ALVO

A capacitação é direcionada a toda a comunidade, especialmente aos pesquisadores indígenas e lideranças das aldeias Bacajá, Kamok-Tiko, Kenkudjoy, Krãnh, Mrõtídjãm, Pat-krô, Pukayakó e Py-takô, da Terra Indígena Trincheira Bacajá.

## 6. METODOLOGIA

As oficinas de Monitoramento Participativo dos Recursos e Ambientes Prioritários (Monitoramento da Caça e Monitoramento da Pesca), respeitarão na essência a forma como o povo Xikrin se organiza para trocar conhecimentos, elaborar discursos, elencar sugestões e difundir seus saberes na atualidade. Levará em consideração, acima de tudo, suas mais variadas participações em reuniões e eventos institucionais ocorridos nos últimos tempos em suas aldeias e fora delas. Assim, as oficinas serão realizadas na “casa do guerreiro” no período noturno, uma vez que durante o dia os indígenas trabalham nas roças, caçam, pescam e realizam outras atividades.

Portanto, a capacitação será realizada em três etapas. Na **primeira etapa**, será explicado o objetivo dos estudos e monitoramentos realizados em função da construção da UHE Belo Monte: Estudo de Impacto Ambiental (LEME, 2009); Estudos Complementares do Bacajá (NORTE ENERGIA, 2012); e Projetos e Programas do Plano de Conservação de Ecossistemas Terrestres e Aquáticos do PBA-Geral.

A seguir, será explicado quais são os métodos e ferramentas que são utilizados para se alcançar um objetivo específico, por exemplo, para Mastofauna: tipos e métodos de amostragem, periodicidade, área amostral, procedimento de registro dos dados, etc. Depois, será mostrado como são trabalhados esses dados gerados, como: tabulação dos dados por coletas e períodos e a comparação espaço-temporal desses resultados, para extrapolação e estimativa de uma população ou comunidade de uma região.

Para essa apresentação, “deverão ser revistos os indicadores ambientais de referência de modo que estes possam ser traduzidos a uma linguagem acessível para o entendimento dos participantes das oficinas. Somente desta maneira o método permitirá um envolvimento ativo e consciente em todo este processo “. (PBA-CI, pág. 216)”

Por fim, serão expostas imagens, mostrando os módulos RAPELDS e a malha amostral da ictiofauna, para assim explicar a metodologia de amostragem utilizada, procurando fazer com que os indígenas compreendam a amplitude das atividades de monitoramento.

Na **segunda etapa**, serão definidos termos e conceitos como diversidade, comunidades e populações, riqueza de espécies, abundância e biodiversidade, tendo em vista a aproximação da realidade Xikrin. Para tal, será explicado o conceito de

diversidade por meio de imagens e exemplos, ilustrando assim, as premissas conceituais, riqueza (número de espécies) e abundância relativa (quantidade de uma determinada espécie em relação as outras). Também serão conceituados habitats, fragmentação de habitat, cadeia trófica e guildas, bem como espécies bioindicadoras e espécies chaves.

Métodos de amostragem serão expostos tanto para o ambiente aquático como para o terrestre, além do registro de tamanho, peso, sexo, etc.

Ao final, para fixar e retomar as informações da etapa anterior, serão apresentados os resultados de abundância e riqueza de animais encontrados nos módulos RAPELD's, assim como a de peixes no rio Xingu e seus afluentes. Ao longo da capacitação, as comunidades serão provocadas a darem exemplos dos conceitos expostos.

Para a **terceira e última etapa**, com base nos conceitos apresentados, as comunidades serão questionadas sobre quais espécies que gostariam de monitorar, sempre lembrando da necessidade dos procedimentos metodológicos e do registro dos dados. Assim, a metodologia será definida com os indígenas junto ao Programa de Gestão Territorial Indígena (PGTI). Ressaltamos, no entanto, duas abordagens que são interessantes para a metodologia: a de comunidades e de populações.

Em comunidades, a ferramenta interessante é o índice de diversidade, que utiliza o cálculo da abundância relativa e a riqueza.

No monitoramento participativo de população, seriam avaliadas apenas algumas espécies (entre duas a quatro), que são de interesse dos Xikrin. Como poucas espécies são avaliadas, é possível obter mais dados, como a quantidade de jovens e fêmeas. Nessa abordagem, os dados são mais robustos e os resultados mais confiáveis.

Independente da metodologia escolhida, será reforçada a necessidade de pelo menos quatro campanhas amostrais por ano, de acordo com o ciclo hidrológico (enchente, cheia, vazante e seca). A metodologia será embasada em métodos consagrados de amostragem de fauna, por MAGURRAN (2013).

Ao final das oficinas teóricas será realizada uma parte prática de registro, com o intuito de mostrar aos indígenas como deve ser o preenchimento de tabela.

Abaixo seguem as variáveis a serem analisadas, identificadas no 4º Relatório Consolidado (Norte Energia, 2015):

- CPUE (captura por unidade de esforço) total, por arte de pesca ou caça por período (ex. hidrológico);
- Índice de consumo de pescado ou caça per capita.dia<sup>-1</sup>;
- Porcentagem das etnoespécies por período hidrológico;
- Diversidade e dominância das etnoespécies por período hidrológico;
- Principais locais utilizados para a pesca e caça pelas diferentes aldeias (especialização da pesca e caça, etnomapas de séries temporais);
- Variação da estrutura populacional (tamanho e abundância) para as principais etnoespécies;

As informações sugeridas para registro para a caça e a pesca incluem:

- O nome do(s) pescador(es) ou caçador(es);
- O tipo de instrumento utilizado (arte de pesca);
- A data e hora de saída e regresso;
- A forma de deslocamento utilizada;
- A finalidade da pescaria ou caçada (consumo ou venda/subsistência ou comercial);
- O local da pescaria ou caçada;
- A quantidade de gasolina gasta na atividade;
- A quantidade, peso e comprimento (para pesca) do animal ou peixe medidos.

## 7. ELEMENTOS DE CUSTOS

### Recursos Humanos

TÉCNICO	FORMAÇÃO	FUNÇÃO NO PROGRAMA	CONSELHO DE CLASSE OU IDENTIDADE	CADASTRO IBAMA
Fernando Penna Sebastião	Mestre em Antropologia	Coordenador/Instrutor	-	6442218
Pedro Gatti Junior	Doutor Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos	Coordenador/Instrutor	CRBIO 106460/01-D	5586463
Luís Carlos Sampaio	Biólogo, Indigenista, especialista na etnia Kayapó	Instrutor	CRBIO-SP 139.104/TD	5385030

## Recursos Materiais

Item	Quantidade
Datashow	1
Extensão de 5 metros	1
Painel de projeção	1
Flipchart	1
Folha sulfite	500
Pincéis atômicos	3
Lápis de cor	5 jogos
Tesoura	3
Cola	3
Canetas	20
Lápis	20
Borracha	3
Canetinhas coloridas	5 jogos
Giz de cera	5 jogos
Grampeador	1
Impressora	1
Notebook	1
Logística de traslado da equipe do PGTI, de Altamira/aldeia; aldeia/Altamira, com combustível e alimentação	3 pessoas
Alimentação para dois dias incluindo equipe técnica da executora, indígenas envolvidos na capacitação e apoio logístico	Ver quantidade



Etapa 3									
Prática									
<b>KRÃNH</b>									
Etapa 1									
Etapa 2									
Etapa 3									
Prática									
<b>PUKAYAKÓ</b>									
Etapa 1									
Etapa 2									
Etapa 3									
Prática									
<b>KAMOK-TIKÔ</b>									
Etapa 1									
Etapa 2									
Etapa 3									
Prática									

Ps. Datas constantes do PTD, aprovado pela FUNAI, sujeitas a alteração.

## **9. ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL**

Superintendência de Assuntos Indígenas (SAI), que orienta as ações da executora.

Associação Bebô Xikrin do Bacajá (ABEX), representante as aldeias da TI Trincheira Bacajá, que coordena as agendas de execução da Oficina.

LEME Engenharia, executora do PBA geral.

## **10. INTERAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS AMBIENTAIS**

Possui interface direta com o monitoramento participativo do Programa de Supervisão Ambiental (PBA-CI).

## **11. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E REQUISITOS LEGAIS**

Decreto Federal nº 24.643/1934 (institui o Código de Águas)

Decreto nº 3.763/1941 (altera o Decreto Federal nº 24.643/1934)

Lei Federal nº 4.771/1965 (institui o Código Florestal)

Lei Federal nº 5.371/1967 (autoriza a instituição da Fundação Nacional do Índio – FUNAI)

Lei Federal nº 6.001/1973 (Estatuto do Índio)

Decreto Federal nº 79.367/1977 (dispõe sobre normas e padrões de potabilidade da água)

Lei Federal nº 6.938/1981 (institui a Política Nacional de Meio Ambiente)

Resolução CONAMA nº 001/1986 (define o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente)

Constituição Federal de 1988 (CF)

Portaria IBAMA nº 1.522/1989 (dispõe sobre a lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção)

Decreto Federal nº 99.274/1990 (regulamenta a Lei nº 6.938/1981)

Portaria IBAMA nº 221/1990 (dispõe sobre a lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção)

Portaria IBAMA nº 37-N/1992 (torna pública a lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção)

Lei Estadual nº 5.793/1994 (define a Política Minerária e Hídrica do Estado do Pará)

Lei Estadual nº 5.887/1995 (considera como tais as APPs previstas na legislação federal e as áreas criadas por ato do Poder Público)

Lei Estadual nº 5.887/1995 (instituiu a Política Estadual do Meio Ambiente do Pará)

Decreto nº 1.775/1996 (dispõe sobre o procedimento administrativo de demarcação de TIs)

Lei Estadual nº 5.977/1996 (dispõe sobre a proteção à fauna silvestre)

Resolução CONAMA nº 237/1997 (regulamenta os aspectos do processo de licenciamento ambiental estabelecido na Política Nacional do Meio Ambiente)

Lei Federal nº 9.433/1997 (institui a Política Nacional de Recursos Hídricos)

Decreto Federal nº 2.519/1998 (promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica)

Lei Federal nº 9.985/2000 (instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC)

Lei nº 9.984/2000 (cria da Agência Nacional de Águas)

Resolução CONAMA nº 274/2000 (define os critérios de balneabilidade em águas brasileiras)

Lei Estadual nº 6.381/2001 (estabelece o Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Pará)

Lei Estadual nº 6.462/2002 (dispõe sobre a Política Estadual de Florestas e demais Formas de Vegetação)

Decreto Federal nº 4.340/2002 (regulamenta os artigos da Lei Federal nº 9.985/2000)

Decreto Federal nº 5.051/2004 (promulga a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT sobre Povos indígenas e Tribais)

Lei Estadual nº 6.745/2005 (institui o Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará) Resolução CONAMA nº 357/2005 (classifica os corpos de águas)

Decreto Federal nº 5.440/2005 (estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento)

Instrução Normativa IBAMA nº 146, de 10/01/2007 (estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre)

Lei Estadual nº 6.958/2007 (destina as madeiras extraídas de áreas licenciadas à exploração de jazidas, minas ou outros depósitos minerais, as submersas por águas de lagos de contenção às barragens de hidrelétricas, dentro do território paraense, para construção de casas populares, escolas e clínicas para tratamento de dependentes químicos)

Instrução Normativa IBAMA nº 179/2008 (define procedimentos para destinação dos animais da fauna silvestre apreendidos, resgatados ou entregues espontaneamente às autoridades competentes)

Decreto Estadual no 802/2008 (cria o Programa Estadual de Espécies Ameaçadas)

Resolução CONAMA nº 303/2002 (define as APPs)

A Resolução CONAMA nº 369/2006 (estabelece critérios para a supressão vegetal em APP) INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA nº 184, de 17/07/2008 (estabelece os procedimentos para o licenciamento ambiental federal)

Decreto Federal nº 7.056/2009 (aprova o estatuto e o quadro demonstrativo de cargos em comissão e das funções gratificadas da Fundação Nacional do Índio – FUNAI)

Decreto Federal nº 6.848/2009 (altera e acrescenta dispositivos ao Decreto Federal nº 4.340/2002, para regulamentar a compensação ambiental)

Instrução Normativa IBAMA nº 6/2009 (estabelece critérios para a emissão de Autorização de Supressão de Vegetação - ASV e as respectivas Autorizações de Utilização de Matéria-Prima Florestal - AUMPF para Empreendimentos licenciados pelo IBAMA)

Instrução Normativa IBAMA nº 14/2009 (regula os procedimentos para apuração de infrações administrativas por condutas e atividades lesivas ao meio ambiente)

## 12. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELA ELABORAÇÃO

NOME DO PROFISSIONAL	FUNÇÃO NO PACOTE DE TRABALHO	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	REGISTRO PROFISSIONAL	CTF IBAMA
Fernando Penna Sebastião	Coordenador do PGTI	Mestre em antropologia e Especialista em Indigenismo	-	6442218
Silvia Slene G. Dinkelmann	Coordenação Estratégica	Pedagoga	-	6441399
Pedro Gatti Junior	Coordenador Técnico	Doutor em biologia	CRBIO 106460/01-D	5586463
Rita de Sousa	Assessora Administrativa	Jornalista	MTB – 29.155	6603700

## 13. RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DAS AÇÕES

A responsável pela execução dessa ação é a Unyleya Editora e Cursos, executora do PISI, através de seus colaboradores listados abaixo:

NOME DO PROFISSIONAL	FUNÇÃO NO PACOTE DE TRABALHO	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	REGISTRO PROFISSIONAL	CTF IBAMA
Fernando Penna Sebastião	Coordenador do PGTI	Mestre em antropologia e Especialista em Indigenismo	-	6442218
Silvia Slene G. Dinkelmann	Coordenação Estratégica	Pedagoga	-	6441399
Jefferson da Silva Feitosa Reis	Equipe de Campo	Engenheiro Florestal	CREA-PA 151407032-4	6319465
Rita de Sousa	Assessora Administrativa	Jornalista	MTB – 29.155	6603700
Márcio Eudes Pereira Pinheiro	Equipe de Campo	Técnico Agrícola	CREA-PA 313424	6095760

Valesca Santos Morais	Assistente de Projetos	Engenheira Florestal	-	6443471
Luís Fernando da Silva Gonçalves Pacheco	Equipe de Campo	Técnico em Meio Ambiente	CREA-PA 322786	6451205
Marcelo de Carvalho Batista	Equipe de Campo	Engenheiro Ambiental	CREA/SP 506923336-4	6451476
Sayonara Maria Oliveira da Silva	Equipe de Campo	Gestora Ambiental	-	6603789
Deusmar Mateus Corrêa	Assessor Técnico	Geógrafo	CREA-MG 141218093-7	6441579

## 14. RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO

Fundação Nacional do Índio – FUNAI e Norte Energia

NOME DO PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	REGISTRO PROFISSIONAL	CTF IBAMA
	Diretor da FUNAI		
Renan da Silva Gil	Gerente de Estudos Indígenas		
Sidney Gomes Faleiro Júnior	Plano de Gestão da SAI- NE		
Alessandro Ferreira Correa	Coordenação do PGTI da Norte Energia		

## 15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

4º Relatório Final Consolidado de Andamento do PBA - CI. Projeto Monitoramento Territorial, Anexo 8.2-3, Norte Energia, 2015.

9º Relatório Final Consolidado de Andamento do PBA e do Atendimento de Condicionantes. Plano de Conservação dos Ecossistemas Terrestres. Programa de Conservação da Fauna Terrestre. Norte Energia, 23p, 2016.

Catherine M. Pringle, Mary C. Freeman, and Byron J. Freeman. Regional Effects of Hydrologic Alterations on Riverine Macrobiota in the New World: Tropical-Temperate Comparisons: The massive scope of large dams and other hydrologic modifications in the temperate New World has resulted in distinct regional trends of biotic impoverishment. While neotropical rivers have fewer dams and limited data upon which to make regional generalizations, they are ecologically vulnerable to increasing hydropower development and biotic patterns are emerging. *BioScience* (2000) 50 (9): 807-823.

Estudos Complementares do Rio Bacajá Síntese dos Resultados, Identificação de Impactos e Proposição de Medidas, Norte Energia, 210p, 2012.

Estudo de Impacto Ambiental – Aproveitamento Hidrelétrico Belo Monte, Volume 31: Avaliação de Impactos e Prognóstico Global. Leme Engenharia, 471p, 2009.

Gianini, I. V.; Müller, R. P.; Lorenz, S. PBA do Componente Indígena da Usina Hidrelétrica Belo Monte, Volume 1. Brasília, DF, mai/2011.

MAGURRAN, Anne E. *Measuring biological diversity*. John Wiley & Sons, 2013.

Millenium Ecosystem Assesment. *Ecosystems and human well-being: biodiversity synthesis*. Island Press, 2005.

JUNK, Wolfgang J.; BAYLEY, Peter B.; SPARKS, Richard E. The flood pulse concept in river-floodplain systems. *Canadian special publication of fisheries and aquatic sciences*, v. 106, n. 1, p. 110-127, 1989.

Plano Operativo do PBA-CI. Plano Operativo Acerca dos Planos, Programas e Projetos do PBA-CI. Programa de Supervisão Ambiental do Meio Físico e Biótico. Norte Energia, 254p, 2013.