

14 - PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DA VOLTA GRANDE - PGIVG

Metas		Principais Ações Realizadas	Resultados Consolidados de Atendimento das Metas	Status do Atendimento das Metas	Evidências dos Atendimentos das metas
Constantes do PBA	Alterações de Escopo ou Prazo				
<p>1. Acompanhamento das campanhas de campo (levantamentos e monitoramentos) especificadas nos programas e projetos componentes do Plano, em acordo com os cronogramas neles definidos e recursos humanos e logísticos previstos.</p>	<p>1. Sem alterações de escopo ou prazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhamento das campanhas vinculadas ao Programa de Monitoramento da Navegabilidade e das Condições de Vida (14.2.1, 14.2.2, 14.2.3). Foram realizadas até o momento treze (trimestrais) campanhas para monitoramento da navegabilidade e seis (semestrais) referentes às condições de vida. Mais dois levantamentos sobre a navegabilidade, referentes aos períodos de vazante e seca, e um monitoramento semestral sobre as condições de vida serão realizados ainda em 2015, bem como terá continuidade o monitoramento do funcionamento do STE. • Monitoramento mensal do funcionamento do STE. • Acompanhamento do Projeto de Monitoramento da Atividade Garimpeira (14.1.1). Foram realizadas sete levantamentos de campo entre 2012 e 2015. • Acompanhamento do desempenho dos demais programas que fazem parte do PGIVG. • Os monitoramentos tiveram continuidade em 2015. Foram dois levantamentos da navegabilidade, um relativo às condições de vida e um levantamento de campo para monitoramento da atividade garimpeira. • Foram informadas ao Ibama (CE 051/2015 – DS de 03/03/2015) e à Funai (CE 058/2015 – DS de 07/03/2015) as propostas de intervenção em estudo na cachoeira da Percata, definidas a partir do estudo de modelagem matemática dos pontos críticos para a navegação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados avaliados de forma integrada pelo Índice Sustentabilidade Socioambiental – ISSA conforme já apresentado de forma detalhada no âmbito do Relatório Consolidado Final, pelas análises dos sete componentes socioambientais previstos (disponibilidade hídrica, habitats aquáticos, ictiofauna, fauna semiaquática, pesca, navegabilidade, condições de vida) e pelos procedimentos de gestão e comunicação estabelecidos. 	<p>1) Em Atendimento</p>	<p>Relatório Consolidado Final de Andamento do PBA e Atendimento às Condicionantes.</p> <p>Destaca-se ainda, que em resposta ao subitem “iii” do Parecer 02001.001453/2015-63 COHID/IBAMA (Ofício OF 02001.004853/2015-21 DILIC/IBAMA), que tratava especificamente do monitoramento das condições de navegabilidade no TVR durante o enchimento dos reservatórios, foi elaborada a Nota Técnica NT_SFB_NO013_CONDICIONANTE 2.7_10.06.15_LEME, a qual contém um anexo específico denominado “Plano de Ação para Atendimento às Demandas de Navegabilidade durante o Enchimento do Reservatório do Xingu”. Esta Nota Técnica, contemplando o referido Plano, foi encaminhada ao IBAMA por meio da CE 0169/2015-DS, datada de 12/06/2015.</p> <p>Em linhas gerais, este Plano de Ação mencionado acima objetiva a adoção de medidas preventivas que permitam, caso necessário, a mobilidade das embarcações no TVR do rio Xingu durante o período de enchimento do RX e também estabelece uma série de procedimentos a serem adotados para verificação das condições de navegação, subsidiando ações futuras.</p>

Metas		Principais Ações Realizadas	Resultados Consolidados de Atendimento das Metas	Status do Atendimento das Metas	Evidências dos Atendimentos das metas
Constantes do PBA	Alterações de Escopo ou Prazo				
2. Acompanhamento do desempenho de cada programa e projeto através dos indicadores especificados em cada um deles, interagindo tecnicamente com os seus responsáveis para a promoção de ajustes, quando necessário.	2. Sem alterações de escopo ou prazo.			2) Em Atendimento	<p>Relatório Consolidado Final de Andamento do PBA e Atendimento às Condicionantes.</p> <p>O Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu foi apresentado por meio do documento "PL_SFB_Nº001_PGIVG_25-02-20-LEME" em 27/02/2014. Em um segundo momento, discutiu-se novamente a estrutura durante seminário para apresentação dos resultados do 6º RC, realizado em Brasília em outubro de 2014. Já o OF 02001.010268/2014-89 DILIC/IBAMA emitido em 16/09/2014, que encaminhou a NT 02001.001458/2014-13 avaliou o documento PL_SFB_Nº001_PGIVG_25-02-20-LEME, solicitando a revisão do item "c" da condicionante 2.22 da LI 795, cuja resposta foi emitida pela Norte Energia em 25/11/2014, encaminhada pela CE 0332/2014-DS.</p> <p>Na CE 0332/2014-DS, foi apresentada uma avaliação do Cálculo do Índice de Sustentabilidade Socioambiental (ISSA) e das atividades relacionadas às Terras Indígenas na Volta Grande do Xingu, além da reapresentação das medidas de mitigação e compensação dos impactos potenciais na Volta Grande relacionados aos habitats aquáticos, fauna aquática e semiaquática, ictiofauna/pesca, condições de vida e navegabilidade. Também foi apresentada uma caracterização da interface dos Programas Ambientais do Plano de Gerenciamento da Volta Grande – PBA UHE Belo Monte com o Projeto de Mineração Belo Sun – Projeto Volta Grande.</p> <p>Todo o conteúdo da CE 0332/2014-DS objetivou o atendimento das recomendações solicitadas pelo IBAMA, por meio do Ofício mencionado logo acima: OF 02001.010268/2014-89 DILIC/IBAMA.</p>

Metas		Principais Ações Realizadas	Resultados Consolidados de Atendimento das Metas	Status do Atendimento das Metas	Evidências dos Atendimentos das metas
Constantes do PBA	Alterações de Escopo ou Prazo				
<p>3. Realização de reuniões periódicas com os responsáveis técnicos pelos diferentes programas e projetos de forma a garantir o adequado intercâmbio de informações e dados gerados em cada um deles, planejar as atividades de comunicação de resultados a diferentes partes interessadas, corrigir atrasos e procedimentos metodológicos e procurar solucionar eventuais dificuldades geradas para o cumprimento dos escopos originalmente previstos, dentre outras providências.</p>	<p>3. Sem alterações de escopo ou prazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Integração de informações para repasse às partes interessadas e comunidades da região através da Comissão de Gerenciamento Integrado da Volta Grande 	<ul style="list-style-type: none"> A Comissão PGIVG, vinculada ao Fórum de Acompanhamento da UHE Belo Monte, foi criada em julho de 2012, tendo realizado até 2015 dez reuniões. No primeiro semestre de 2015 foram realizadas duas reuniões da Comissão do PGIVG, em 04/03 e 23/06. Doze reuniões nas comunidades da Volta Grande foram realizadas em 2013 e 2014. Em 2015 foram realizadas mais quatro: em 11/06 (Ressaca e Ilhada Fazenda), em 16/06 (Bacajai) e 18/06 (Bacajá). 	<p>3) Em atendimento.</p>	<p>Relatórios consolidados anteriores apresentam informações referentes a reuniões periódicas realizadas.</p>
<p>4. Realização de reuniões periódicas com a equipe responsável pelo Programa de Interação Social e Comunicação, com vistas a revisar e complementar a Matriz de Relacionamento para o TVR, atualizar percepções e discutir planejamento conjunto das ações voltadas para a comunicação dos resultados dos programas e projetos e discussão de medidas complementares necessárias para minimização, monitoramento e compensação de impactos detectados ou antevistos para ocorrência no trecho, incluindo participação de representante da equipe gestora do Plano nos eventos do Fórum de Acompanhamento Social.</p>	<p>4. Sem alterações de escopo ou prazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Durante o primeiro semestre de 2015, a Norte Energia elaborou o Plano de Enchimento dos Reservatórios da UHE Belo Monte (PERBM – UHE Belo Monte). Este Plano estabelece procedimentos para sistematizar e integrar as ações socioambientais que serão postas em prática para prevenir e/ou mitigar os efeitos sociais e ambientais associados à etapa de implantação do empreendimento, mais especificamente durante o período de enchimento dos reservatórios, o qual abrange a região da Volta Grande do Xingu. 	<ul style="list-style-type: none"> Material de comunicação para o Plano de Enchimento dos Reservatórios. 	<p>4) Em atendimento.</p>	<p>CE 0120/2015 datada de 07/05/2015, referente ao Plano de Enchimento dos Reservatórios da UHE Belo Monte (PERBM – UHE Belo Monte). Ressalta-se ainda, que o referido Plano objetiva promover a uniformidade das informações de engenharia e socioambientais entre as respectivas equipes técnicas de cada setor.</p>

Metas		Principais Ações Realizadas	Resultados Consolidados de Atendimento das Metas	Status do Atendimento das Metas	Evidências dos Atendimentos das metas
Constantes do PBA	Alterações de Escopo ou Prazo				
<p>5. Realização de reuniões periódicas com a Gerência Geral de Meio Ambiente com representantes da equipe de implantação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) para a UHE Belo Monte, com vistas ao repasse dos resultados e conclusões das reuniões periódicas supracitadas, à discussão e à tomada de decisão sobre eventuais otimizações/modificações a serem implementadas quanto à alimentação de registros e dados para o SGA, à implementação dos programas e projetos, à forma/periodicidade de comunicação com as partes interessadas sobre assuntos afetos ao Plano em questão e, à colocação em prática de medidas preventivas e mitigadoras de impactos com necessidades definidas pelas ações de monitoramento e/ou de comunicação.</p>	<p>5. Sem alterações de escopo ou prazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organização e repasse para o SIG-A dos resultados dos monitoramentos físicos e bióticos realizados para os pacotes de trabalho com interface com o PGIVG; • Atualização e complementação do Banco de Dados Brutos, de acordo com a evolução das campanhas de monitoramento; • Cálculo do Índice de Sustentabilidade Socioambiental Atualização e complementação do Banco de Dados Brutos. 	<p>O Plano é constituído por projetos específicos para o TVR e por outros – a maioria – que são, na realidade, Projetos já delineados para os meios físico e biótico, mas que contemplam ações nesse segmento da Volta Grande do Xingu. Neste sentido, a caracterização da Volta Grande baseia-se em amplo conjunto de informações obtidas pelo monitoramento no âmbito de 33 Planos/Programas/Projetos (ou Pacotes de trabalho - PTs), totalizando um conjunto de 58 informações (monitoramentos) levantadas no TVR ou que influenciam de forma direta ou indireta a qualidade ambiental da região. Todos os dados brutos destes PT's são georreferenciados, atualizados e disponibilizados semestralmente no SIG-A. Devido à importância para integração dos dados (a ser apresentado a seguir) evidencia-se o Projeto de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas, o Projeto de Monitoramento de Níveis e Vazões, o Programa de Monitoramento do Microclima Local, o Projeto de Pesquisa sobre Ecologia de Quelônios, o Projeto de Monitoramento de Mamíferos Aquáticos e Semiaquáticos, o Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial, o Projeto de Monitoramento da Ictiofauna, o Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável, o Projeto de Monitoramento da Navegabilidade e das Condições de Escoamento da Produção, o Projeto de Monitoramento das Condições de Vida das Populações da Volta Grande, o Projeto do Monitoramento do Dispositivo de Transposições de Embarcações e o Projeto de Monitoramento da Navegabilidade e das Condições de Escoamento da Produção.</p> <p>Seis componentes socioambientais foram identificados pela análise da rede de precedência dos impactos ambientais que caracterizam a formação do TVR e que explicita a relação entre os impactos secundários e derivados causados pelo impacto primário “alteração da dinâmica de escoamento fluvial do TVR” durante a implantação e operação da UHE Belo Monte: Habitats Aquáticos, Fauna Aquática e Semiaquática, Ictiofauna, Pesca, Condições de Vida e Navegabilidade. Entende-se, portanto, que nestes componentes se concentram os impactos que ocorrerão no</p>	<p>5) Em atendimento</p>	<p>O Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu foi apresentado por meio do documento “PL_SFB_Nº001_PGIVG_25-02-20-LEME” em 27/02/2014. Em um segundo momento, discutiu-se novamente a estrutura durante seminário para apresentação dos resultados do 6º RC, realizado em Brasília em outubro de 2014. Já o OF 02001.010268/2014-89 DILIC/IBAMA emitido em 16/09/2014, que encaminhou a NT 02001.001458/2014-13 avaliou o documento PL_SFB_Nº001_PGIVG_25-02-20-LEME, solicitando a revisão do item “c” da condicionante 2.22 da LI 795, cuja resposta foi emitida pela Norte Energia em 25/11/2014, encaminhada pela CE 0332/2014-DS.</p> <p>Na CE 0332/2014-DS, foi apresentada uma avaliação do Cálculo do Índice de Sustentabilidade Socioambiental (ISSA) e das atividades relacionadas às Terras Indígenas na Volta Grande do Xingu, além da reapresentação das medidas de mitigação e compensação dos impactos potenciais na Volta Grande relacionados aos habitats aquáticos, fauna aquática e semiaquática, ictiofauna/pesca, condições de vida e navegabilidade. Também foi apresentada uma caracterização da interface dos Programas Ambientais do Plano de Gerenciamento da Volta Grande – PBA UHE Belo Monte com o Projeto de Mineração Belo Sun – Projeto Volta Grande.</p> <p>Resultados atualizados foram apresentados no Relatório Consolidado Final de Atendimento do PBA e Atendimento às Condições. O Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu foi apresentado por meio do documento “PL_SFB_Nº001_PGIVG_25-02-20-LEME” em 27/02/2014. Em um segundo momento, discutiu-se novamente a estrutura durante seminário para apresentação dos resultados do 6º RC, realizado em Brasília em outubro de 2014. Já o OF 02001.010268/2014-89 DILIC/IBAMA emitido em 16/09/2014, que encaminhou a NT 02001.001458/2014-13</p>

Metas		Principais Ações Realizadas	Resultados Consolidados de Atendimento das Metas	Status do Atendimento das Metas	Evidências dos Atendimentos das metas
Constantes do PBA	Alterações de Escopo ou Prazo				
			TVR com a alteração da vazão natural do rio Xingu, no trecho correspondente da Volta Grande. Possíveis alterações nos componentes avaliados serão interpretadas a partir da caracterização aqui apresentada. Para integração efetiva e quantificada dos resultados dos monitoramentos realizados na Volta Grande do Xingu no âmbito do PBA da UHE Belo Monte, tanto socioeconômicos quanto ambientais, o cálculo de um Índice de Sustentabilidade Socioambiental (ISSA) foi proposto, efetivado e os seus primeiros valores foram apresentados		avaliou o documento PL_SFB_Nº001_PGIVG_25-02-20-LEME, solicitando a revisão do item “c” da condicionante 2.22 da LI 795, cuja resposta foi emitida pela Norte Energia em 25/11/2014, encaminhada pela CE 0332/2014-DS. Na CE 0332/2014-DS, foi apresentada uma avaliação do Cálculo do Índice de Sustentabilidade Socioambiental (ISSA) e das atividades relacionadas às Terras Indígenas na Volta Grande do Xingu, além da reapresentação das medidas de mitigação e compensação dos impactos potenciais na Volta Grande relacionados aos habitats aquáticos, fauna aquática e semiaquática, ictiofauna/pesca, condições de vida e navegabilidade. Também foi apresentada uma caracterização da interface dos Programas Ambientais do Plano de Gerenciamento da Volta Grande – PBA UHE Belo Monte com o Projeto de Mineração Belo Sun – Projeto Volta Grande.
6. Revisão técnica dos relatórios (periódicos e consolidados) emitidos no âmbito de cada programa e projeto, também aqui interagindo tecnicamente com os responsáveis técnicos pelos mesmos para a promoção de ajustes e complementações, quando necessário do PBA	6. Sem alterações de escopo ou prazo.	<ul style="list-style-type: none"> • Consistência de todos os dados brutos e revisão técnica dos Pacotes de Trabalho executados no TVR. 	A execução dos Programas e Projetos estabeleceu, desde 2011, um significativo conjunto de informações e dados socioambientais, que permitiu o monitoramento de um amplo leque de variáveis na região da Volta Grande do Xingu, especificamente ao longo do Trecho de Vazão Reduzida (TVR). Em conjunto, esses Projetos integram, para o compartimento do TVR, diversos métodos de levantamentos de campo, pesquisas e monitoramentos, cujos resultados integrados possibilitaram o estabelecimento dos padrões socioambientais vigentes no TVR.	6) Em atendimento	Resultados atualizados foram apresentados no Relatório Consolidado Final de Andamento do PBA e Atendimento às Condicionantes.
7. Controle de prazos para emissões internas e externas ao empreendedor dos relatórios produzidos no contexto de cada programa e projeto, também com a devida interação com os responsáveis técnicos conforme acima explicitado.	7. Sem alterações de escopo ou prazo.	<ul style="list-style-type: none"> • Controle de prazos para emissões dos relatórios para atendimento ao PBA, às condicionantes e às datas de entrega ao órgão ambiental Consistência de todos os dados brutos e revisão técnica dos Pacotes de Trabalho executados no TVR. • Controle de prazos para emissões dos relatórios para atendimento ao PBA, às condicionantes e às datas de entrega ao órgão ambiental. 	Desta forma, a consistência dos dados, a revisão técnica dos relatórios e o controle de prazos levaram à apresentação dos resultados consolidados do Plano, com a apresentação do ISSA e de uma análise detalhada dos seus componentes: disponibilidade hídrica, habitats aquáticos, ictiofauna, fauna semiaquática, pesca, condições de vida e navegabilidade. As considerações finais do PGIVG indicaram o início de uma nova etapa de monitoramentos afetos ao Plano mediante a criação do TVR, com vistas à avaliação dos impactos e proposição de medidas de mitigação dos mesmos, se necessário.	7) Em atendimento.	
8. Elaboração de relatórios consolidados de andamento da implementação do PGIVG, a serem emitidos ao empreendedor e ao Ibama, bem como divulgados junto aos componentes da Matriz de Relacionamento para o TVR.	8. Sem alterações de escopo ou prazo.			8) Em atendimento	
9. Elaboração do relatório consolidado de implementação do Plano a ser emitido ao Ibama ao final do sexto ano de operação a plena carga da UHE Belo Monte.	9. Sem alterações de escopo ou prazo.	-	-	9) Não Iniciada	-

14.1.1 – ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROJETO DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE GARIMPEIRA

Metas		Principais Ações Realizadas	Resultados Consolidados de Atendimento das Metas	Status do Atendimento das Metas	Evidências dos Atendimentos das metas
Constantes do PBA	Alterações de Escopo ou Prazo				
1. O Projeto de Monitoramento da Atividade Garimpeira apresenta, como principal meta a avaliação quali-quantitativa da alteração da dinâmica da atividade garimpeira na Volta Grande do Xingu motivada pela construção e operação da UHE Belo Monte. Para tal, algumas outras metas estão associadas, a saber:	1. Sem alterações de escopo ou prazo.	1. Levantamentos mensais relativos aos direitos minerários e semestrais relativos às frentes de garimpo na Volta Grande, realizados conforme cronograma.	1. Último levantamento de campo, realizado em junho de 2015, não detectou quaisquer alterações em terra firme e na calha do rio. Mantendo-se a suspensão de atividade das frentes de garimpo desde 2013 e não sendo constatado o garimpo no leito do rio Xingu.	1. Atendida	Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados
2. Avaliação quantitativa do número de autorizações de lavra e de áreas de garimpo na região.	2. Sem alterações de escopo ou prazo.	2. Mapeamento das frentes de garimpo e acompanhamento mensal dos processos minerários.	2. Os direitos minerários da área monitorada, bem como os imóveis onde se encontravam as frentes de garimpo, estão sob o controle da empresa Belo Sun	2. Atendida	Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados
3. Avaliação quali-quantitativa dos trabalhadores e empresariado envolvido nas atividades garimpeiras e de extração mineral na região.	3. Sem alterações de escopo ou prazo.	3. Identificação do universo de trabalhadores e empresários vinculados à atividade de garimpo.	3. O levantamento indicou, em 2013, cinco frentes de garimpo e 105 pessoas vinculadas à atividade de garimpeira.	3. Atendida	No 5º Relatório Consolidado foi apresentada (Anexo 14.1.1 – 1) a Caracterização Socioeconômica dos garimpeiros dos garimpos de Ouro Galo, Grota Seca, Itatá, Ouro Verde e Ressaca.
4. Avaliação periódica dos resultados do monitoramento da qualidade das águas e da ictiofauna para detecção de dados que possam identificar/reiterar o diagnóstico sobre o comprometimento ambiental decorrente da atividade garimpeira.	4. Sem alterações de escopo ou prazo.	4. O monitoramento de metais pesados na ictiofauna é realizado desde julho de 2013. O monitoramento de metais pesados na água e sedimentos é realizado desde 2012.	4. No caso da qualidade da água, os dados indicam que, ao longo do monitoramento, foram detectadas concentrações de mercúrio (Hg) acima do valor preconizado pela resolução CONAMA 454/2012 (0,17 mg/kg) em sete amostras de sedimento em pontos da Volta Grande. No entanto, frente à quantidade de amostras realizadas e à baixa frequência de ocorrência acima do limite de detecção, pode-se afirmar que este metal (mercúrio) não constitui um problema ambiental relevante para a bacia hidrográfica analisada.	4. Em atendimento	Dados de metais pesados na ictiofauna apresentados no 5º e no Relatório Consolidado Final de Andamento do PBA e Atendimento de Condicionantes. Dados de metais pesados na água e sedimentos apresentado atende o PBA do Projeto 11.4.1 e é apresentado nos RCs do 11.4.1 desde o 2º RC e no 14.1.1 desde o 5º RC.

Metas		Principais Ações Realizadas	Resultados Consolidados de Atendimento das Metas	Status do Atendimento das Metas	Evidências dos Atendimentos das metas
Constantes do PBA	Alterações de Escopo ou Prazo				
<p>Essas metas deverão ser cumpridas para diferentes períodos da implementação da UHE Belo Monte, selecionados por representar marcos de potenciais alterações na exploração mineral e garimpeira na Volta Grande, a saber:</p> <p>5. No início das intervenções no Sítio Pimental, a partir da mobilização do canteiro e que representará o instante inicial para fins de monitoramento, em conjunto com o cadastro de trabalhadores na atividade garimpeira. Este momento é importante para fins de cumprimento das metas do Projeto, dado que configura a materialização de potencial fator de atração de população para as cercanias do Sítio Pimental.</p>	<p>5. Sem alterações de escopo ou prazo.</p>	<p>5. Identificação em janeiro de 2012 do universo de trabalhadores e empresários vinculados à atividade de garimpo e das frentes de garimpo existentes.</p>	<p>5. Foram identificadas cinco frentes de garimpo e 105 pessoas com vínculo direto com a atividade garimpeira. Não se configurou nos povoados da Volta Grande (Ressaca, Ilha da Fazenda e Garimpo do Galo) o aumento de população inicialmente previsto no EIA</p>	<p>5. Atendido</p>	<p>Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados</p>
<p>6. No início do 6º ano de construção, quando entrar em operação a primeira das 18 (dezoito) unidades geradoras da Casa de Força Principal, iniciando o regime progressivo de restrições de vazões no TVR e, portanto, de aumento da exposição de áreas na Volta Grande facilitando o acesso do garimpo.</p>	<p>6. Propõe-se que para a implementação da continuidade do PGIVG o monitoramento das frentes de garimpo, do número de trabalhadores e do status dos processos minerários da Volta Grande sejam encerrados. No âmbito do Componente Condições de Vida será mantida a verificação semestral da ocorrência de garimpo na calha do rio Xingu.</p>		<p>6. No ano de 2013 as atividades de garimpo na região da Volta Grande, próximo ao rio Xingu, foram definitivamente paralisadas, com aquisição pela Belo Sun das propriedades onde se localizavam os garimpos, resultando na desmobilização dos trabalhadores, situação que perdura até o momento.</p>	<p>6. Não Iniciada</p>	
<p>7. No início do 9º ano do cronograma construtivo da UHE Belo Monte, quando a última unidade geradora da Casa de Força Principal tiver entrado em operação comercial, configurando a aplicação, “em regime”, do hidrograma ecológico proposto para o TVR;</p>	<p>7. No âmbito do Componente Condições de Vida será mantida a verificação semestral da ocorrência de garimpo na calha do rio Xingu.</p>			<p>7. Não iniciada</p>	
<p>8. Ao final do 9º ano supracitado, decorrido um ano da operação “a plena carga” da UHE Belo Monte, período adequado, portanto, para se fazer uma avaliação do cumprimento das metas ora estabelecidas, de adequações necessárias ao Projeto, ou mesmo concluir-se a respeito da necessidade de sua efetiva continuação.</p>	<p>8. No âmbito do Componente Condições de Vida será mantida a verificação semestral da ocorrência de garimpo na calha do rio Xingu.</p>			<p>8. Não iniciada</p>	

14.2.1 – ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROJETO DE MONITORAMENTO DO DISPOSITIVO DE TRANSPOSIÇÃO DE EMBARCAÇÕES

Metas		Principais Ações Realizadas	Resultados Consolidados de Atendimento das Metas	Status do Atendimento das Metas	Evidências dos Atendimentos das metas
Constantes do PBA	Alterações de Escopo ou Prazo				
1. A estruturação de um sistema de informações sobre a situação atual do transporte fluvial no local do barramento e o devido monitoramento do sistema de transposição a ser implantado deverá atender às seguintes metas:	1. Sem alterações de escopo ou prazo.	1. Registro de informações de todas as embarcações que utilizam o STE. Monitoramento da passagem de barcos pelo Canal Direito do rio Xingu nos meses de janeiro a maio e em setembro de 2013 e de março de 2014 até junho de 2015.	1. De fevereiro de 2013 até maio de 2015 foram realizadas 2.074 transposições, com a passagem de cerca de 7.500 pessoas pelo STE. A maior média diária de passagem de barcos no Sítio Pimental, somando STE e Canal, foi de 21 barcos/dia, em abril de 2014.	1. Atendida	Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados
2. Identificar, avaliar quantitativamente e quantificar a população que hoje utiliza o trecho do rio Xingu onde será construída a barragem, inclusive em termos dos fins, origens e destinos desse fluxo, a título de referência para o monitoramento do dispositivo de transposição de embarcações a ser implantado.	2. Sem alterações de escopo ou prazo.	2. Foram realizados até o momento 13 levantamentos sobre a navegabilidade no âmbito do Projeto 14.2.2. Em 2015 os levantamentos sobre a navegabilidade ocorreram em janeiro e abril/maio, respectivamente referentes aos períodos de enchente e cheia e novamente será realizado em julho, caracterizando a vazante.	2. Verifica-se que o STE permitiu a continuidade do fluxo de barcos entre a Volta Grande e Altamira no período de construção da UHE Belo Monte, atendendo principalmente as pequenas embarcações (rabetas).	2. Atendida	Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados
3. Verificar, quali-quantitativamente, as mudanças nos fluxos de pessoas e cargas no trecho do barramento durante o período construtivo da UHE Belo Monte, anteriormente e após o início de operação do dispositivo de transposição de embarcações. Nesse monitoramento, identificar a distribuição das viagens e as características das embarcações utilizadas, o tempo de deslocamento.	3. Como o dispositivo de transposição foi concebido como definitivo e não provisório, foi retirado do texto das metas o termo provisório.	3. Registro de informações de todas as embarcações que utilizam o STE. Monitoramento da passagem de barcos pelo Canal Direito do rio Xingu nos meses de janeiro a maio e em setembro de 2013 e de março de 2014 até junho de 2015.	3. O funcionamento do STE atendeu em cerca de 85 a 90% de sua utilização aos barcos de madeira motorizados com rabetas, com os barcos de maior porte e motores mais potentes continuando a passar pelo Canal Direito do rio Xingu.	3. Em atendimento	Aprovação de solicitações acerca do dispositivo - Ofício 631/2012-GP-IBAMA de 17/08/2012. Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados.
4. Estabelecer cenários para a região para após a entrada da UHE Belo Monte em operação, com base nas informações obtidas durante a Etapa de Construção e na atualização periódica das mesmas. Dar continuidade ao monitoramento iniciado na Etapa de Construção, considerando as alterações nos fluxos de carga e de pessoas quando estiver em vigor a redução de vazões decorrente do Hidrograma Ecológico na Volta Grande do Xingu.	4. Sem alterações de escopo ou prazo.	4. Estudo com diagnóstico e prognóstico sobre a mobilidade e o sistema modal de transporte da região foi elaborado no âmbito do Projeto 14.2.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção da navegação como importante meio de transporte para a população ribeirinha da Volta Grande; • Previsão de pouco crescimento no número de viagens fluviais, uma vez que o número de viagens atual é relativamente pequeno em relação à população da região de estudo, atendendo os ribeirinhos; • Aumento da taxa de motorização (carros e motos) e a ampliação e a malha viária terrestre, gerando maior número de viagens por esse meio para pessoas e cargas. 	4. Em atendimento	Relatório Consolidado Final de Andamento do PBA e Atendimento às Condicionantes.

Metas		Principais Ações Realizadas	Resultados Consolidados de Atendimento das Metas	Status do Atendimento das Metas	Evidências dos Atendimentos das metas
Constantes do PBA	Alterações de Escopo ou Prazo				
<p>5. Observa-se que em especial no tocante a essa última meta, a mesma deverá propiciar auferir os resultados desse monitoramento durante três períodos de tempo. (i) durante o funcionamento do dispositivo até a conclusão da barragem de Pimental, no final do quarto ano de construção; (ii) do quinto ano até o final do nono ano do cronograma construtivo, a partir da entrada em operação, progressivamente, das 18 (dezoito) unidades geradoras da Casa de Força Principal, restringindo progressivamente a vazão no denominado Trecho de Vazão Reduzida (TVR) ; e (iii) do início do décimo ano por mais três anos, incluindo este, quando efetivamente a Volta Grande estará submetida à redução de vazão proposta no EIA.</p>	<p>5. Para a continuidade dos monitoramentos e demais atividades dos Projetos vinculados aos diversos aspectos da navegação (14.2.1, 14.2.2 e 14.2.4) no âmbito do PGIVG, é previsto a integração de seus conteúdos, compondo as análises e avaliações referentes ao componente "navegabilidade" do PGIVG.</p>	<p>5) Monitoramento da passagem de embarcações junto ao Sítio Pimental, no canal e no STE, além das 13 pesquisas trimestrais amostrais de monitoramento realizadas no âmbito do Projeto 14.2.2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Predomínio das rabetas e voadeiras utilizadas nas viagens entre Altamira e a Volta Grande; • Utilização do STE no período de construção principalmente pelas rabetas; 	<p>5. Em atendimento</p>	<p>Relatório Final Consolidado de Andamento do PBA e Atendimento de Condicionantes</p>

14.2.2 – ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROJETO DE MONITORAMENTO DA NAVEGABILIDADE E DAS CONDIÇÕES DE ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO

Metas		Principais Ações Realizadas	Resultados Consolidados de Atendimento das Metas	Status do Atendimento das Metas	Evidências dos Atendimentos das metas
Constantes do PBA	Alterações de Escopo ou Prazo				
<p>A estruturação de um sistema de informações sobre as condições de navegabilidade e de escoamento da produção na Volta Grande do rio Xingu terá como metas:</p> <p>1. Detalhar quantitativa e qualitativamente a projeção da população diretamente afetada pela UHE Belo Monte na região da Volta Grande, baseado no cadastro socioeconômico de partida, elaborado para fins deste Projeto Básico Ambiental (PBA), e levantamentos de dados secundários, diferenciada por micro região ou zona de tráfego, cativa do sistema de transporte fluvial para sua mobilidade.</p>	<p>1. Sem alterações de escopo ou prazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Com base em informações do cadastro socioeconômico e levantamentos nas comunidades ribeirinhas foi identificado o universo das localidades do TVR. 	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção da navegação como importante meio de transporte da população da Volta Grande, residentes nas vilas e nos imóveis rurais identificadas, que incluem: 6 vilas ou povoados (Ressaca, Ilha da Fazenda, Garimpo do Galo, Belo Monte, Belo Monte do Pontal e Vila Isabel) e 14 localidades na área rural (Mangueira, Pirarara, São Pedro, rio/gleba Bacajá, Igarapés Bacajaí, Itatá e Ituna; Nova Conquista, Maranhenses, Caracol, Jericoá, Rio das Pedras, Ilha da Baleia, Terra Preta. 	<p>1) Atendida</p>	<p>Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados</p>
<p>2. Obter indicadores, com base no monitoramento, que retratem a evolução das atividades econômicas regionais afetadas pela intervenção construtiva da UHE Belo Monte e sua alocação pelas áreas já especificadas nos estudos do EIA para a Volta Grande, com ênfase nos fluxos de mercadorias movimentadas entre Altamira e as localidades do TVR.</p>	<p>2. Sem alterações de escopo ou prazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Foram realizados até o momento 13 levantamentos considerando três públicos: os usuários dos serviços locais de transporte fluvial; os proprietários de embarcações que as utilizam para finalidades próprias; os proprietários de embarcações prestadores de serviços de frete/aluguel; 	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção da navegação como importante meio de transporte da população da Volta Grande, residentes nas vilas e nos imóveis rurais, especialmente para as vilas da Ressaca, Garimpo do Galo e Ilha da Fazenda e dos ribeirinhos residentes entre as proximidades do barramento principal até o rio Bacajá e localidade dos Maranhenses; 	<p>2) Em atendimento</p>	<p>Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados</p>
<p>3. Avaliar qualitativa e quantitativamente as mudanças nos fluxos de pessoas e nas atividades econômicas vinculadas, na Volta Grande, à produção agropecuária, à pesca e ao transporte de mercadorias, identificando a distribuição das viagens, as características das embarcações utilizadas, o tempo de deslocamento e os locais com alterações na restrição à navegação.</p>	<p>3. Sem alterações de escopo ou prazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Levantamentos semestrais sobre o transporte em apoio às atividades de educação e saúde pública; Em 2015 os levantamentos sobre a navegabilidade ocorreram em janeiro e abril/maio, respectivamente referentes aos períodos de enchente e cheia e novamente será realizado em julho, caracterizando a vazante e setembro/outubro para a seca. 	<ul style="list-style-type: none"> Atendimento de 220 crianças/jovens pelo transporte escolar fluvial e 254 famílias atendidas por agentes comunitários de saúde que se deslocam de barco no rio Xingu e tributários. 	<p>3) Em atendimento</p>	

Metas		Principais Ações Realizadas	Resultados Consolidados de Atendimento das Metas	Status do Atendimento das Metas	Evidências dos Atendimentos das metas
Constantes do PBA	Alterações de Escopo ou Prazo				
<p>4. Estabelecer e avaliar, qualitativa e quantitativamente, cenários e alternativas que subsidiem um estudo para a reestruturação do transporte, gerando elementos para orientar e subsidiar a organização de uma rede intraregional de transportes integrada compreendendo o hidroviário e o terrestre e que permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estabelecer a conexão dos pontos de geração e atração de movimentação intra-regional entre si e com os pontos principais de conexão inter-regional; Reduzir o tempo de deslocamento da população e de mercadorias, cujos fluxos serão prejudicados pelo empreendimento, particularmente no trecho da Volta Grande, à jusante do barramento, incluindo os tributários navegáveis, rio Bacajá e Igarapés Itatá, Ituna e Bacajá; e Abranger um conjunto de alternativas de intervenções, suficientemente amplo e equilibrado, que permita a tomada de decisão, do poder público, para as intervenções que se seguirão, em médio prazo, de forma complementar àquelas adotadas pelo empreendedor em decorrência da instalação da UHE na região. 	<p>4. Para a continuidade dos monitoramentos e demais atividades dos Projetos vinculados aos diversos aspectos da navegação (14.2.1, 14.2.2 e 14.2.4) no âmbito do PGIVG, sugere-se a integração de seus conteúdos, que comporiam as análises e avaliações referentes ao componente "navegabilidade" do PGIVG.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Especificamente com relação aos cenários foi realizado, com base nas informações das pesquisas periódicas de monitoramento, em levantamento de dados secundários e vistorias de campo, um estudo relativo à mobilidade e da rede modal de transporte da região e prognóstico das condições futuras. 	<ul style="list-style-type: none"> Não há previsão de alteração significativa no número de viagens fluviais uma vez que, como já visto, o número de viagens atual é relativamente pequeno em relação à população da região de estudo. Prevê-se assim um pequeno crescimento desse meio de transporte (viagens e embarcações), relacionado ao crescimento da população. Por outro lado, o aumento da taxa de motorização (carros e motos) e a ampliação e melhoramento da malha viária terrestre tendem a gerar maior número de viagens por esse meio, ampliando o uso da alternativa de mobilidade terrestre de pessoas e cargas na região. 	<p>4. Em atendimento</p>	<p>Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados e Relatório Consolidado Final de Andamento do PBA e Atendimento às Condicionantes (Estudo de mobilidade e Cenários).</p>
<p>5. Ao final de 6 (seis) anos a partir da entrada em operação comercial a plena carga da Casa de Força Principal (o que começará a ocorrer no início do 9º ano do cronograma construtivo), fornecer resultados e análises advindas de monitoramento da navegabilidade e das condições de escoamento da produção que subsidiem conclusões a respeito da necessidade ou não de alterações no hidrograma ecológico proposto no EIA, conforme estabelecido na Condicionante no 2.1 da LP 342/2010.</p>	<p>5. Para a continuidade dos monitoramentos e demais atividades dos Projetos vinculados aos diversos aspectos da navegação (14.2.1, 14.2.2 e 14.2.4) no âmbito do PGIVG, sugere-se a integração de seus conteúdos, que comporiam as análises e avaliações referentes ao componente "navegabilidade" do PGIVG.</p>			<p>5. Não iniciada</p>	

14.2.3 – ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROJETO DE MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES DE VIDA DAS POPULAÇÕES DA VOLTA GRANDE

Metas		Principais Ações Realizadas	Resultados Consolidados de Atendimento das Metas	Status do Atendimento das Metas	Evidências dos Atendimentos das metas
Constantes do PBA	Alterações de Escopo ou Prazo				
Foram estabelecidas como metas para o Projeto em pauta as seguintes avaliações quali-quantitativas de alterações nos usos do rio Xingu frente à UHE Belo Monte:					
1. No uso do rio como principal via de acesso para a Volta Grande e do rio Bacajá com Altamira, polo equipado para atender grande parte das demandas da população da área sob influência do empreendimento em relação à saúde, educação, comércio, etc.;	1. Sem alterações de escopo ou prazo.		1. Os usos que a população residente da Volta Grande faz do rio Xingu e demais afluentes variam de acordo com a localização dos grupos populacionais, sendo mais importante como via de acesso para os residentes entre a barragem principal e as proximidades da foz do rio Bacajá.	1. Em atendimento	Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados
2. No uso do rio como fonte de sustento e geração de renda (pesca turismo, escoamento da produção agropecuária, comércio, etc.);	2. Sem alterações de escopo ou prazo.		2. A pesca é juntamente com a agropecuária a atividade produtiva mais praticada na Volta Grande e o rio é a principal forma de escoamento da produção.	2. Em atendimento	Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados
3. No uso do rio para o lazer.	3. Sem alterações de escopo ou prazo.		3. O uso do rio para atividades recreativas é difundido entre as populações das vilas e das áreas rurais	3. Em atendimento	Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados
4. O projeto deverá detectar as mudanças das condições de vida da população, identificando as causas e indicando medidas específicas para a solução das que forem prejudiciais e estejam comprometendo a qualidade de vida das famílias.	4. Para a continuidade do monitoramento propõe-se a realização de levantamentos anuais a partir de 2016.	<ul style="list-style-type: none"> Seis etapas de monitoramento (pesquisa amostral semestral) das condições de vida nas vilas e áreas rurais da Volta Grande do Xingu, entre 2012 e 2015. A sétima etapa será realizada no mês de julho de 2015. 	4. Principal mudança observada junto às vilas com ligação fluvial com Altamira foi o impacto do fechamento dos garimpos nas comunidades da Ressaca e Garimpo do Galo e Ilha da Fazenda pela desmobilização de cerca de 100 trabalhadores na atividade. Fato sem ligação com a UHE Belo Monte	4. Em atendimento	Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados
5. Ademais, cabe aqui ressaltar a importância da avaliação periódica dessas metas, dado que, em acordo com a Condicionante no 2.1 da LP no 342/2010, ao final de um período de monitoramento de 6 (seis) anos alterações no denominado Hidrograma Ecológico de Consenso poderão ocorrer quando da LO, à luz dos resultados das análises derivadas do monitoramento das condições de vida na Volta Grande do Xingu.	5. Observa-se que as metas deste Projeto deverão ser analisadas <i>vis a vis</i> aquelas delineadas para os demais Projetos componentes do Programa de Monitoramento das Condições de Navegabilidade e das Condições de Vida.		-	5) Não Iniciada	
6. Proposição de medidas complementares de garantia da navegabilidade para a população da Volta Grande, se necessário.	6. Observa-se que as metas deste Projeto deverão ser analisadas <i>vis a vis</i> aquelas delineadas para os demais Projetos componentes do Programa de Monitoramento das Condições de Navegabilidade e das Condições de Vida.		-	6) Não Iniciada	

14.2.4 – ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROJETO DE RECOMPOSIÇÃO DA INFRAESTRUTURA FLUVIAL

METAS		Principais Ações Realizadas	Resultados Consolidados de Atendimento das Metas	Status do Atendimento das Metas	Evidências dos Atendimentos das metas	
Constantes do PBA	Alterações de Escopo ou Prazo					
1. Manutenção das condições de navegabilidade no TVR, incluindo o rio Bacajá e afluentes da região da Volta Grande do rio Xingu.	1. Sem alterações de escopo ou prazo.	<ul style="list-style-type: none"> Levantamento da infraestrutura fluvial existente. Identificação dos pontos críticos de navegação na Volta Grande e de dados hidrológicos. Modelagem Matemática. A primeira fase de levantamento dos locais críticos para a navegação (antes do enchimento do reservatório do Xingu), composta por 4 etapas, foi integralmente realizada. Execução do Estudo da Modelagem Matemática simulando o hidrograma de consenso para cinco pontos críticos (Kaituká, Landir, Três Pancadas, Curupira e Percata) para a navegação no TVR. 	<ul style="list-style-type: none"> Foram mapeados os principais pontos críticos para a navegação localizados nos canais preferenciais de navegação utilizados por ribeirinhos, pescadores e indígenas residentes no TVR e no rio Bacajá, afluente do rio Xingu, tendo sido definidos e caracterizados cinco pontos de atenção de maior criticidade no que se refere às condições de navegabilidade (Kaituká, Landir, Três Pancadas, Curupira e Percata). Os resultados obtidos pela modelagem matemática com foco nos cinco pontos subsidiaram o detalhamento preliminar de medidas para a manutenção da navegabilidade na região da Volta Grande junto aos pontos de atenção identificados, levando em consideração o cenário futuro mais crítico de vazão afluente ao TVR (700 m³/s para o mês de outubro), definida pelo Hidrograma de Consenso e apresentado pela Resolução nº 48 (ANA, 2011). Avaliação de propostas de intervenção em estudo na cachoeira da Percata, definidos a partir do estudo de modelagem matemática dos pontos críticos para a navegação. 	1. Em atendimento.	Dados e informações apresentados nos Relatórios Consolidados semestrais e no Relatório Consolidado Final de Andamento do PBA e Atendimento de Condicionantes.	
2. Proposição de medidas complementares de garantia da navegabilidade para a população da Volta Grande, se necessário.	2. Sem alterações de escopo ou prazo.				2. Em atendimento.	Revisão do item “c” da condicionante 2.22 da LI 795, emitida pela Norte Energia em 25/11/2014, encaminhada pela CE 0332/2014-DS. Relatório Consolidado Final de Andamento do PBA e Atendimento de Condicionantes.
3. Observa-se que as metas deste Projeto deverão ser analisadas vis a vis aquelas delineadas para os demais Projetos componentes do Programa de Monitoramento das Condições de Navegabilidade e das Condições de Vida.	3. Para a continuidade dos monitoramentos e demais atividades dos Projetos vinculados aos diversos aspectos da navegação (14.2.1, 14.2.2 e 14.2.4) no âmbito do PGIVG, sugere-se a integração de seus conteúdos, que passariam a compor as análises, avaliações e constatações referentes ao componente "navegabilidade" do Plano.				3. Em atendimento	<p>Ofícios informando ao Ibama ((CE 051/2015 – DS de 03/03/2015) e à Funai (CE 058/2015 – DS) proposta para a cachoeira da Percata, de 07/03/2015.</p> <p>Vale relatar, neste Projeto, o que foi caracterizado no PGIVG, mais acima, em relação à resposta ao subitem “iii” do Parecer 02001.001453/2015-63 COHID/IBAMA (Ofício OF 02001.004853/2015-21 DILIC/IBAMA), que tratava especificamente do monitoramento das condições de navegabilidade no TVR durante o enchimento dos reservatórios. Foi elaborada a Nota Técnica NT_SFB_NO013_CONDICIONANTE 2.7_10.06.15_LEME, que contém um anexo específico denominado “Plano de Ação para Atendimento às Demandas de Navegabilidade durante o Enchimento do Reservatório do Xingu”. Esta Nota Técnica, contemplando o referido Plano, foi encaminhada ao IBAMA, por meio da CE 0169/2015-DS, datada de 12/06/2015.</p> <p>Reitera-se que, em linhas gerais, este Plano de Ação objetiva a adoção de medidas preventivas que permitam, caso necessário, a mobilidade das embarcações no TVR durante o período de enchimento do RX e também estabelece procedimentos a serem adotados para verificação das condições de navegação, subsidiando ações futuras.</p>

Legenda:

Atendida

(Status de Atendimento das Metas)

Denominação da Ação em Letras zuis e Negrito

(Descrição da ação que continuará a ser realizada na fase pós LO)

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO NO PERÍODO

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO ÓRGÃO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - CTF
Cristiane Peixoto Vieira	Engenheira Civil, M. Sc	Gerente do Projeto	CREA MG-57945/D	2.010648
Maurício Moreira	Sociólogo	Coordenador Sócio Econômico	-	928.231
Alexandre Luiz Canhoto de Azeredo	Geólogo	Coordenador Meio Físico	CREA/RJ 100.015/4-D	567.608
Viviane Pinto Ferreira Magalhães	Engenheira Civil, Dr	Elaboração	CREA/MG 94.502 D	5.883.844
Luis Augusto da Silva Vasconcellos	Biólogo, M. Sc.	Gerente do Projeto/Altamira	CRBio 20.598/01-D	1.772.130
Francisco Martins de Almeida Rollo	Gestor Ambiental, MSc.	Coordenador de Projetos	-	-
Maria Betânia Souza	Bióloga, M. Sc.	Elaboração	CRBio 80.493/04-D	5.281.857
Luciano Andrade	Geógrafo	Geoprocessamento	CREA 164.360 D MG	5.552.542
Gustavo de Oliveira	Biólogo M. Sc.	Diagnóstico do Meio Biótico	CRBio 56.560/01 – D	2.105.306
João Bosco Martins	Engenheiro Civil	Análise e avaliação de dados	CREA/MG 50.314 D	-

ANEXOS

Não há anexos