

---

# UHE BELO MONTE

---

---

## 2º Relatório de Monitoramento Socioambiental Independente do Projeto UHE Belo Monte para o BNDES

---

Dezembro de 2013



**JGP**

**Consultoria e  
Participações Ltda.**

Rua Américo Brasiliense, 615 - São Paulo  
CEP 04715-003 - Fone / Fax 5546-0733  
e-mail: [jgp@jgpconsultoria.com.br](mailto:jgp@jgpconsultoria.com.br)

---

## **2º Relatório de Monitoramento Socioambiental Independente do Projeto UHE Belo Monte para o BNDES**

---

Dezembro de 2013

### **SUMÁRIO**

<b>RESUMO EXECUTIVO</b>	<b>i</b>
<b>1.0 Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2.0 Descrição das atividades realizadas na vistoria e dos documentos analisados</b>	<b>3</b>
<b>3.0 Conformidade Legal</b>	<b>3</b>
<b>4.0 Andamento dos Programas do PBA</b>	<b>4</b>
4.1 Andamento dos Programas do PBA-CI	4
<b>5.0 Sistema de Gestão</b>	<b>10</b>
5.1 Sistema de Gestão da NE	10
5.1.1 Sistema de Gestão Ambiental (SGA)	10
5.1.2 Sistema de Gestão de SST	16
5.1.3 Estrutura Organizacional	18
5.2 Sistema de Gestão do CCBM	20
5.2.1 Estrutura Organizacional do CCBM	20
<b>6.0 Desempenho Ambiental, Social e de Saúde e Segurança do Trabalho da Construção</b>	<b>21</b>
6.1 Sumário do Status da Construção	22
6.1.1 Obras Principais	22
6.1.2 Obras do Entorno	25
6.2 Desempenho Ambiental da Construção	30
6.2.1 Programa de Controle Ambiental Intrínseco (PCAI)	30
6.2.1.1 Controles Ambientais das Obras Principais	30
6.2.1.2 Controles Ambientais das Obras do Entorno	48
6.2.1.3 Supervisão Ambiental da Norte Energia	49
6.2.2 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)	52
6.2.3 Fiscalização Externa – Entidades Oficiais	53
6.3 Desempenho de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) da Construção	53
6.3.1 Norte Energia (NE)	54
6.3.1.1 Inspeções de Segurança e Saúde da NE sobre as Obras (Principal e de Entorno)	55
6.3.1.2 Auditorias de Saúde e Segurança da NE sobre as Obras (Principal e de Entorno)	61
6.3.2 Desempenho de SST da Obra Principal (OP)	63
6.3.2.1 Implantação dos Programas de SST da OP	63

6.3.2.2 Desempenho e Indicadores de SST das OP	69
6.3.3 Saúde e Segurança do Trabalho – OE	72
6.3.4 Fiscalização Externa – Entidades Oficiais	76
<b>7.0 Conformidade Socioambiental do Empreendimento</b>	<b>76</b>
<b>8.0 Indicadores Socioambientais do Empreendimento</b>	<b>108</b>
<b>9.0 Equipe Técnica Responsável por este Relatório (JGP)</b>	<b>109</b>
<b>ANEXOS 110</b>	
<b>Anexo 1 – Lista de Documentos Avaliados</b>	<b>111</b>
<b>Anexo 2 – Reuniões, Vistorias e Entrevistas Realizadas</b>	<b>112</b>
<b>Anexo 3 – Acompanhamento do Atendimento a Condicionantes</b>	<b>113</b>
<b>Anexo 4 – Alterações/Repactuações com o IBAMA</b>	<b>114</b>
<b>Situação de Andamento dos Planos, Programas e Projetos do PBA</b>	<b>114</b>
<b>Anexo 5 – Registro Fotográfico das Inspeções do PCAI</b>	<b>115</b>
<b>Anexo 6 – Registro Fotográfico das Inspeções de SST e Meio Ambiente nas OE</b>	<b>116</b>
<b>Anexo 7 – Registro Fotográfico das Inspeções de SST</b>	<b>117</b>
<b>Anexo 8 – Status de Aplicação dos Indicadores Socioambientais da UHE Belo Monte</b>	<b>118</b>

## RESUMO EXECUTIVO

O monitoramento socioambiental da UHE Belo Monte no período de julho a setembro de 2013 registrou as seguintes constatações:

As obras prosseguem em ritmo acelerado. Assim como avaliado no relatório anterior, os impactos da obra estão sendo controlados pelo conjunto de medidas mitigadoras e preventivas implementadas pelo CCBM, como parte do PCAI ou no âmbito do seu SGI. No entanto, a velocidade com que a obra avança demanda urgência na resolução das pendências relacionadas à gestão do empreendimento e maior comprometimento na eliminação dos desvios e resolução de não conformidades.

Um dos aspectos críticos identificados pela consultoria socioambiental independente na missão anterior tinha relação com a falta de supervisão ambiental da NE sobre as atividades do CCBM nas Obras Principais (*compliance assurance*) desde abril de 2013. Nessa 2ª missão, observa-se que essa questão está solucionada com a contratação da empresa BIOCEV como nova coordenadora do PAC. A empresa iniciou seus trabalhos em 14 de outubro de 2013, tendo realizado apenas reuniões com a Ferreira Rocha e CCBM para conhecimento e alinhamento das atividades sob sua responsabilidade.

Em relação à supervisão da NE sobre as Obras do Entorno (OE), desde a missão anterior a Consultoria Socioambiental Independente já havia observado avanços. No período anterior, formou-se a equipe de supervisão das OE, constituída por um coordenador e 6 integrantes (5 técnicos de segurança e uma analista ambiental). A supervisão dos aspectos de SST e ambientais nas OE foi iniciada em setembro.

Neste período foi apresentado o Plano de Trabalho para a Gestão de SST e Meio Ambiente nas OE, que define alguns documentos orientadores das atividades da equipe na supervisão das OE. Esses documentos, no entanto, não ficaram prontos no período. As atividades, portanto, estão sendo realizadas, mas sem procedimentos definidos e sem sistema de registro padronizado.

A supervisão ambiental e de SST nas OE foi intensificada após a constituição da equipe completa. No entanto, devido à grande quantidade de OEs em andamento e das distâncias entre as mesmas, deve-se considerar a necessidade de constante avaliação de eficácia desse formato de atuação e dos recursos disponibilizados para tal. Isso poderá ser realizado através dos indicadores de *performance* definidos pela NE.

Cumprir registrar que o atraso na implantação de um Sistema de Supervisão e Monitoramento do empreendimento, em especial das OE, gera um alto nível de risco para o empreendimento, relacionado principalmente à ocorrência de acidentes graves / fatais, a potenciais autuações ou embargos por parte do Ministério do Trabalho, acidentes envolvendo as comunidades diretamente afetadas por essas obras e despesas com processos trabalhistas (caso a reclamada direta não arque com todos os custos por algumas delas serem empresas locais pequenas).

Outro requisito de fundamental importância refere-se à falta de um Plano de Segurança do Transporte Rodoviário para tratamento dos riscos associados à circulação de veículos no entorno das obras.

Em relação ao Sistema de Gestão Integrado do CCBM, o mesmo encontra-se implantado, porém algumas oportunidades de melhoria foram identificadas e são objeto de ações corretivas, conforme disposto no **Capítulo 6.0**.

Em relação ao processo de implantação dos Programas Ambientais integrantes do PBA, a análise apresentada no **Quadro 4.0.b** do **Anexo 4** indica que está sendo cumprida a maior parte dos objetivos e metas propostos para os programas no PBA. Além disso, os programas estão seguindo os procedimentos metodológicos previstos no PBA, e estão sendo monitoradas as espécies-chave que foram estabelecidas para os mesmos. Para os Programas e Projetos que apresentam atrasos em relação aos cronogramas estabelecidos, verificou-se se estão sendo realizadas as devidas tratativas com o IBAMA ou demais órgãos intervenientes.

Em relação aos Programas do Meio Físico não se verificam desvios significativos no desenvolvimento dos programas e projetos, o que não elimina a necessidade de ajustes e encaminhamentos junto ao IBAMA para atualização de requisitos e análise de resultados obtidos. Isso se aplica, por exemplo, ao Programa de Controle da Estanqueidade dos Reservatórios, que teve o seu encerramento pleiteado pela NE junto ao IBAMA. Novas informações foram obtidas pela NE no sentido de comprovar que o enchimento do reservatório secundário não iria impactar negativamente as cavidades naturais da região do Kararaô. Essas informações foram apresentadas para avaliação do IBAMA, e este, por sua vez, exigiu uma nova verificação da área diretamente afetada quanto à existência de cavidades apenas na região do Kararaô.

Já os Programas de Monitoramento Hidráulico, Hidrológico e Hidrossedimentológico e de Monitoramento do Microclima Local necessitam de revisão quanto ao aprimoramento dos procedimentos de controle de qualidade e/ou de melhoria dos recursos de infraestrutura para garantir a perenidade e confiabilidade dos processos de aquisição, transmissão e armazenamento dos dados brutos. No entanto, as equipes responsáveis vêm suprindo as necessidades e as atividades não apresentam atrasos importantes. O Programa de Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos Diques, por sua vez, necessita de avaliação do IBAMA sobre as conclusões acerca das vazões ecológicas a serem mantidas nos igarapés.

No que diz respeito ao Plano de Conservação dos Ecossistemas Terrestres (Plano 12), entre janeiro e novembro de 2012 foram instaladas 83 parcelas nos módulos RAPELD de um total de 96 parcelas previstas pelo PBA. Nessas parcelas têm sido executados 10 projetos de monitoramento de fauna e flora terrestres. Por meio do Parecer N° 4.933/2013, de 31 de maio de 2013, o IBAMA alterou o *status* de da condicionante 2.19, referente à instalação dos módulos RAPELD, de “atendida” para “parcialmente atendida” devido ao número de parcelas implantadas inferior ao preconizado pelo PBA e ao atraso na instalação dos medidores do nível d’água. O órgão ambiental solicitou ao empreendedor análises de suficiência amostral para as parcelas implantadas, além de

informações sobre a metodologia, o andamento e prazos para a conclusão da instalação dos medidores. A Norte Energia respondeu às solicitações do IBAMA entre julho e agosto de 2013 por meio de notas técnicas. Em outubro, após o período de abrangência deste relatório, o IBAMA emitiu a Nota Técnica N° 6.493/2013 avaliando os estudos de suficiência amostral e concluiu que deveria ser mantida a quantidade de parcelas e sua localização dentro dos módulos. Em outubro, foi finalizada a instalação dos medidores, embora com atraso em relação ao prazo informado ao IBAMA (setembro de 2013). Diante do exposto, considera-se que, após a avaliação do Parecer N° 4.933/2013, o empreendedor conseguiu atender à condicionante 2.19, apesar dos atrasos ocorridos.

Em relação aos programas e projetos relacionados à Vegetação, estes estão, de forma geral, sendo executados em conformidade com a legislação ambiental e com as exigências do IBAMA.

O Ofício N° 02011.009795/2013-60/DILIC/IBAMA, de 19 de julho 2013, considerou que o *Projeto de Monitoramento das Florestas de Terra Firme*, o *Projeto de Monitoramento das Florestas Aluviais* e o *Programa de Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos Diques* necessitavam de ajustes ou adequações devido a inconsistências dos resultados apresentados nos 2° e 3° Relatórios Consolidados de Andamento do PBA. Tais inconsistências foram revistas pela Norte Energia e os dados foram reapresentados no 4° Relatório Consolidado (31 de agosto de 2013). As campanhas de medição desses monitoramentos estão sendo executadas de acordo com o cronograma, com exceção do monitoramento fenológico nas Florestas de Terra Firme, que foi iniciado após a data prevista. O IBAMA não se manifestou sobre esse atraso.

Ainda em relação aos monitoramentos das Florestas de Terra Firme e dos igarapés interceptados, considera-se que não foram seguidos rigorosamente os critérios para definição das espécies-alvo do monitoramento fenológico, conforme preconizado pelo IBAMA, devido também a não factibilidade de alguns deles.

Já a implantação do *Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Flora* e do *Projeto de Formação de Banco de Germoplasma* foi considerada adequada pelo órgão ambiental no Ofício N° 02011.009795/2013-60. Ressalta-se que ainda não foi marcado o número de matrizes estipulado pelo PBA para o projeto de banco de germoplasma, apesar dos esforços despendidos.

O *Projeto de Desmatamento* e o *Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro* não foram avaliados pelo ofício supracitado. O IBAMA informou que a análise destes projetos constaria em documento à parte que, no entanto, ainda não havia sido emitido até a vistoria realizada em novembro. Ao longo de 2013, foram resolvidos alguns problemas detectados pelo órgão ambiental em vistorias realizadas em 2012 e no início de 2013, principalmente em relação à obediência ao Plano Operacional de Supressão (POS) nas atividades de supressão, arraste e romaneio.

Algumas atividades destes projetos estão atrasadas. As Autorizações para Supressão da Vegetação (ASVs) para a maior parte dos Reservatórios Intermediário e do Xingu ainda não haviam sido emitidas pelo órgão ambiental, o qual vinculou o atendimento de

diversas requisições para a sua emissão (ex. instalação de postos de fiscalização para o IBAMA nos travessões). A Norte Energia estava despendendo esforços para atender a essas exigências.

Somente em agosto, o IBAMA emitiu quatro Autorizações para Utilização de Matéria-Prima Florestal (AUMPFs) para o empreendimento, referente a aproximadamente 9,4 mil m<sup>3</sup> de material, os quais haviam sido vistoriados no primeiro semestre de 2013. Essas autorizações são necessárias para a destinação externa da madeira oriunda da implantação do empreendimento. No entanto, ainda não havia sido efetivada a comercialização da madeira, apesar dos esforços despendidos, tendo ocorrido apenas uso interno pelo empreendimento. Na próxima vistoria, deverá ser verificado o andamento dessas atividades atrasadas.

Os programas do PBA relacionados à fauna terrestre tiveram seu andamento e atividades conforme o cronograma previsto, durante o período a que se refere o relatório. Todos os programas que dizem respeito à fauna terrestre apresentam os resultados esperados, e os dados obtidos vêm sendo consolidados e analisados de forma a serem obtidas as diretrizes para avaliar os impactos do empreendimento.

Com relação às possíveis espécies de pequenos mamíferos novas para a ciência, a Norte Energia elaborou duas notas técnicas com a descrição dos projetos visando à busca destes táxons fora da área do empreendimento e a realização de estudos taxonômicos para a correta identificação e confirmação ou não de se tratarem de espécies novas, tendo contratado especialistas nos grupos em questão. Os trabalhos de coleta das espécies fora da área de influência do projeto já tiveram início, e os exemplares testemunhos coletados durante o EIA foram localizados, com alguns deles já em poder dos especialistas contratados. Contatos estão sendo feitos no sentido de se obter o restante do material.

Foi finalizada a instalação dos medidores de nível freático nos módulos RAPELD, dentro do cronograma previsto acordado com o IBAMA. Da mesma forma, atendeu-se à necessidade de manter o tamanho de equipes de monitoramento da empresa Biota comparáveis aos da Arcadis Tetraplan, após a substituição desta última, de forma a se manter a comparabilidade do esforço e dos dados resultantes. Na mesma linha, foi dada atenção à necessidade de se manter os mesmos pontos de monitoramento dos quirópteros nos pedrais que já vinham sendo utilizados pela empresa Arcadis Tetraplan. Encontra-se em andamento a ampliação da Base de resgate do Sítio Pimental segundo exigências do IBAMA, de forma a receber os animais provenientes do resgate durante a supressão da vegetação.

Em relação à limnologia e ictiofauna, de forma geral, os Programas da Conservação da Ictiofauna, de Conservação e Manejo de Hábitats Aquáticos, de Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos Diques e de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água estão sendo executados em conformidade com o PBA e os Princípios do Equador. Ainda assim, são necessários alguns ajustes em alguns projetos dos Programas da Conservação da Ictiofauna (Projeto de Investigação Taxonômica e Projeto de Monitoramento da Ictiofauna), de Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos

Diques e de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água. A principal lacuna dos Projetos é a construção dos laboratórios de Ictiologia e de Aquicultura de Peixes Ornamentais. Apesar do atraso na construção, tratativas entre o IBAMA e a NE já foram tomadas e a construção deve iniciar a partir de agosto de 2013.

Para os Programas do Meio Socioeconômico, organizados no PBA em sete planos e 26 programas, 13 dos quais se subdividem em 37 projetos, foram realizadas análises através de revisão de relatórios da NE e atualizações com informações primárias recolhidas em campo. A maior parte dos programas vem sendo implementada atendendo aos objetivos propostos, e em alguns casos com revisões de cronogramas autorizadas pelo IBAMA.

Embora avanços significativos nas principais obras e ações dos programas sociais comprometidas no licenciamento ambiental tenham sido constatados no período deste relatório, ainda existem atrasos no cronograma ou conclusão de atividades de documentação de procedimentos em curso, por exemplo, conclusão de relatórios solicitados, ajustes em procedimentos de registro, entre outros citados no presente relatório. Essas não conformidades devem ser sanadas no menor prazo possível, sem comprometer o andamento dos programas. Por outro lado, algumas ações mais complexas, que envolvem não somente a NE, mas também vários órgãos e agentes intervenientes (Estado, Prefeitura, proprietários de glebas), apresentam alterações de cronograma que demandam atenção estratégica cuidadosa, uma vez que podem interferir diretamente na futura obtenção da Licença de Operação no prazo planejado. Deve-se ressaltar, entre os progressos constatados, os avanços no Projeto de Reassentamento Urbano, com o início das obras em todas as glebas de destino e a programação do início do processo de indenização e mudança de um primeiro grupo agendado para o final de 2013 ou início de 2014. Embora o cronograma para execução de toda a liberação das áreas urbanas de Altamira ainda seja motivo de apreensão, o início do processo certamente sinaliza uma perspectiva de atendimento em médio prazo.

Em relação às atividades relacionadas à arqueologia, a prospecção vem sendo executada em consonância com o cronograma de obras, estando, no momento, concentrada na área do reservatório principal. No período entre julho e setembro, no entanto, não houve atividades de prospecção, conforme informado pela NE no 3º RSAP. As atividades de campo nesse período foram relacionadas a resgate, cercamento e sinalização de sítios já identificados. Os serviços de prospecção e resgate arqueológico nas áreas diretamente afetadas pelas obras da UHE Belo Monte, bem como a adoção da metodologia de modelagem preditiva, vêm sendo desenvolvidos mediante autorizações e manifestações do IPHAN.

Em relação ao Componente Indígena, a reestruturação administrativa da Norte Energia, com a criação da SAI, o andamento das obras de infraestrutura com as parcerias com a SOE, as atividades dos programas de Atividades Produtivas (PAP), do Programa de Reassentamento e Realocação/Índios Citadinos (PRR) e o início formal das atividades do PBA-CI indicam que está em curso um processo de alinhamento e aceleração das ações indigenistas no contexto do licenciamento ambiental deste componente.



Em relação ao atendimento às condicionantes da LI 795/2011, como não há informações adicionais no 3º RSAP, e também não foi emitido ainda o Parecer Técnico do IBAMA que avalia o 4º Relatório Consolidado de Andamento do PBA e de Atendimento às Condicionantes, o Quadro 5.0.a contém a posição da NE reportada no 4º Relatório do IBAMA, com data de corte em 31/06, assim como o ponto de vista do IBAMA, verificado no Parecer Técnico Nº 004933/2013 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que analisa o 3º Relatório de Andamento do PBA.

Conforme apontado pelo IBAMA no Parecer Técnico Nº 004933/2013, emitido em 31/05/2013, apenas 3 condicionantes foram consideradas atendidas naquele momento e 5 estavam em atendimento. Das 5 consideradas parcialmente atendidas pelo IBAMA no PT 4933/13, cabe ressaltar que a condicionante 2.19 foi posteriormente considerada atendida pela Nota Técnica Nº 6.493/2013/COHID/IBAMA, de 20 de setembro de 2013. Nesse PT, 7 condicionantes foram consideradas não atendidas (2.10; 2.12; 2.14; 2.15 a 2.18), sendo que 4 delas (2.14 a 2.17), que antes possuíam status de em atendimento, tiveram sua condição revisada, passando a ser consideradas pelo órgão ambiental como não atendidas. Essas 4 condicionantes eram todas relacionadas ao Cadastro Socioeconômico, que ainda não havia sido finalizado, e a questões de indenização de afetados. Conforme constatado na vistoria no início de novembro, as empresas responsáveis pela atualização dos cadastros de reassentamento urbano estavam operacionais, com um cronograma revisto que previa o início das negociações e mudanças no final de 2013 ou início de 2014.

Finalmente, em relação a algumas das recomendações do PT 4933/2013 relacionadas à condicionante 2.10, que também apresentava atraso, verificou-se que embora ainda existam demoras em relação aos prazos originalmente propostos, ações relevantes estavam em curso atendendo às recomendações do IBAMA, como:

- As obras de 500 residências dos trabalhadores em Altamira vêm sendo executadas como parte dos novos bairros do RUC, com as primeiras casas já sendo ocupadas por trabalhadores do projeto sediados em Altamira;
- As obras de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Altamira encontram-se em curso;

Cabe ressaltar, finalmente, que embora os avanços na implementação de vários programas sejam notórios, os desafios em termos de cronograma e dimensão das obras ainda a executar mantêm-se significativos, demandando o correto dimensionamento de recursos humanos e econômicos adequados e ações de coordenação e integração entre todas as partes intervenientes para que possam ser executados a contento. O acompanhamento de eventuais *gaps* ou não conformidades recorrentes deve ser avaliado como possível indício da necessidade de reforço ou revisão dos recursos disponibilizados para a execução de todos os compromissos com os prazos e resultados almejados.

## 1.0 Introdução

Este documento consiste no 2º Relatório de Monitoramento Socioambiental Independente do Projeto Hidrelétrico Belo Monte para o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, sob a responsabilidade da Norte Energia S.A. (NE), referente ao período de julho a setembro de 2013.

O Relatório elaborado pela JGP (Consultor Socioambiental Independente) está baseado no escopo dos trabalhos realizados e na informação recebida da NE, que foi objeto de verificação seletiva durante inspeções de campo e reuniões. A JGP não se responsabiliza pela validade ou precisão das informações recebidas e utilizadas no desenvolvimento deste Relatório. A JGP poderá revisar este informe, se dados adicionais forem disponibilizados. Ressalte-se também que o presente Relatório destina-se ao BNDES e tem função específica, não sendo necessariamente adequado para utilização por outros públicos ou para outras finalidades. Todas as interpretações e conclusões sobre o marco legal e/ou contratual não devem ser consideradas como uma opinião jurídica.

A informação de base para este relatório é formada pelo 3º Relatório Socioambiental Periódico – RSAP (referente ao período de julho a setembro de 2013) elaborado pela NE; por documentos apresentados ao IBAMA; e pelas informações obtidas durante inspeções de campo e reuniões realizadas no período de 04 a 08 de novembro de 2013.

Este Relatório, que objetiva avaliar o desempenho socioambiental do projeto, está estruturado nas seguintes seções principais:

O **Capítulo 2.0** apresenta a descrição das atividades realizadas na vistoria, incluindo reuniões e trabalhos de campo. Além disso, inclui a listagem dos documentos analisados para elaboração do presente relatório.

O **Capítulo 3.0** trata dos aspectos relativos à conformidade legal do empreendimento. Foca-se inicialmente no processo de Gerenciamento de Condicionantes, onde é verificado o atendimento a todas as condicionantes da Licença de Instalação (LI) N° 795/2011. Neste 2º Relatório de Monitoramento Socioambiental Independente para o BNDES, o atendimento às condicionantes baseia-se na situação reportada pela NE no 4º Relatório para o IBAMA, enquanto a avaliação do IBAMA baseia-se no Parecer Técnico 4933/2013, de 31/05/2013, que avalia o 3º Relatório do IBAMA. No **Capítulo 3.0** também é feito o acompanhamento do atendimento às condicionantes estabelecidas pelos demais órgãos intervenientes no processo de licenciamento, bem como a situação de todas as multas e autuações recebidas pela NE e/ou empresas por ela contratadas.

No **Capítulo 4.0** apresenta-se uma avaliação individualizada dos Planos, Programas e Projetos Ambientais que integram o Projeto Básico Ambiental (PBA). A avaliação do andamento de cada Programa é desenvolvida de acordo com a seguinte estrutura padrão:

- Progresso reportado pela NE (incluindo progresso verificado em campo, para os programas em andamento na ocasião da vistoria);
- Escopo da verificação do andamento do Programa no período, executada pela equipe do Consultor Socioambiental Independente (relatórios, reuniões com empresas coordenadoras e executoras, verificação em campo);
- Avaliação de conformidade;
- Avaliação de resultados.

O **Capítulo 5.0** (Sistema de Gestão) avalia os procedimentos de gerenciamento ambiental e social da construção. Esses aspectos são avaliados em dois níveis: gestão pelo executor diretamente responsável (Consórcio Construtor Belo Monte - CCBM ou outros), e gestão pela Norte Energia - NE nas suas funções de supervisão de conformidade com os requisitos ambientais e sociais aplicáveis. A “Obra Principal” (contratada com o CCBM) é avaliada de maneira independente das “Obras do Entorno”, que incluem as diversas obras contratadas pela NE com terceiros (implantação da infraestrutura de saneamento, educação e saúde nos municípios da AID, por exemplo).

No **Capítulo 5.0** avalia-se também a gestão da segurança e saúde ocupacional e das condições de trabalho, novamente focando dois níveis, o da gestão pelo responsável direto e o da supervisão pela NE.

O **Capítulo 6.0** (Desempenho Ambiental / Saúde e Segurança da Construção) inclui inicialmente o resumo da situação da “Obra Principal” (UHE Belo Monte) e das “Obras Fora do Site” na data da inspeção de campo realizada pela equipe do Consultor Socioambiental Independente. Objetiva contextualizar o momento de obra a que corresponde à avaliação realizada, permitindo uma compreensão das atividades de maior impacto e frentes de obra de maior intensidade. Facilita a compreensão dos impactos ocorrentes (ou não ocorrentes) na data das inspeções de campo e justifica as prioridades adotadas no planejamento dos trabalhos.

A situação das Obras Principais e do Entorno que consta neste 2º Relatório de Monitoramento Socioambiental Independente para o BNDES tem data de corte em setembro/2013. Nesse Capítulo apresenta-se também a situação da ação fiscalizadora de órgãos com funções regulatórias (incluindo não somente o IBAMA, mas também o IPHAN, FUNAI, entidades municipais e outros com competências específicas que incidem no Projeto).

Além disso, o **Capítulo 6.0** inclui a análise da implementação do Plano Ambiental de Construção (PAC) do PBA. Nesta Seção descreve-se a gestão da construção, incluindo as medidas dispostas não apenas no PAC do PBA, mas também aquelas que compõem o sistema de gestão do CCBM e que estão sendo aplicadas na obra. Essa análise inclui uma discussão dos dados ambientais e de saúde e segurança resultantes da vistoria às áreas do projeto realizada em novembro de 2013.

O **Capítulo 7.0** analisa a situação de conformidade socioambiental do Projeto, com foco no cumprimento dos requisitos do processo de licenciamento, incluindo as condicionantes estabelecidas pelo IBAMA e outros órgãos intervenientes, e no

atendimento aos padrões legais aplicáveis. Será também discutida a conformidade em relação à estruturação e implementação dos Sistemas de Gestão da Norte Energia e do CCBM, fundamentais para que o Projeto seja desenvolvido atendendo aos padrões legais aplicáveis e aos requisitos do licenciamento.

O **Capítulo 8.0** apresenta os indicadores propostos pelo BNDES para monitoramento socioambiental do empreendimento.

Como denominador comum, todas as seções têm um foco analítico e não descritivo, objetivando a identificação e discussão de problemas de conformidade e avaliação de resultados, e não apenas apresentar um resumo geral e abrangente da situação atual do Projeto.

No contexto assim descrito, cabe ressaltar também a natureza seletiva e não extensiva da avaliação independente, onde o foco de verificação é estabelecido na fase de planejamento de cada missão em função da evolução do Projeto e das atividades consideradas críticas em cada etapa.

## **2.0**

### **Descrição das atividades realizadas na vistoria e dos documentos analisados**

Conforme descrito no **Capítulo 1.0**, a elaboração deste Relatório foi embasada na análise de documentos e em dados coletados em reuniões e em inspeções de campo durante vistoria da consultoria socioambiental independente ocorrida no período de 04 a 08 de novembro de 2013.

Os principais documentos revisados na presente análise de conformidade estão listados no **Anexo 1**.

As vistorias de campo envolveram a realização de reuniões. O **Quadro 2.0.a**, no **Anexo 2**, apresenta a lista das reuniões realizadas com as equipes responsáveis pela implementação de programas socioambientais, pela gestão socioambiental do empreendimento, pela supervisão das obras e dos programas, e também as entrevistas com partes interessadas. O **Quadro 2.0.b**, por sua vez, apresenta os locais e os participantes das vistorias de campo.

## **3.0**

### **Conformidade Legal**





#### **Gerenciamento de Condicionantes**

O **Quadro 3.0.a**, a seguir, sumariza a situação de atendimento às condicionantes estabelecidas pelo IBAMA na Licença de Instalação (LI) N° 795/2011, indicando, na concepção do IBAMA, quais estão atendidas, em atendimento, parcialmente atendidas ou não atendidas.

**Quadro 3.0.a**  
**Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LI 795/2011**

Condicionante LI 795/2011	Status IBAMA*	Observações
<b>1. Condicionantes Gerais</b>		
1.1 A concessão desta Licença de Instalação deverá ser publicada conforme o disposto no Art.10,§1º, da Lei nº6.938/81 e Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente-CONAMA nº006/86, sendo que as cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.	✓ Atendida.	
1.2. Qualquer alteração nas especificações do empreendimento deverá ser precedida de anuência do IBAMA. Inclui-se nesta condicionante qualquer alteração que possa implicar impactos socioambientais diferenciados àqueles previstos no PBA.	✓ Em atendimento	
1.3. A implantação de estruturas não contempladas nesta licença deverá ser objeto de consulta e prévia anuência da Diretoria de Licenciamento Ambiental.	✓ Em atendimento	
1.4. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar a licença, quando ocorrer: a) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; b) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; c) Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.	Não se aplica.	De incumbência do IBAMA, com ciência por parte da NE.
1.5. A prorrogação desta licença deverá ser requerida no prazo de até 60 (sessenta) dias antes de expirada sua vigência.	Não se aplica nesta ocasião.	
1.6. Esta Licença de Instalação substitui a Licença de Instalação nº770/2011, a qual perde a sua validade.	Não compete atendimento	
1.7. Esta licença não autoriza a supressão de vegetação.	Não compete atendimento	
1.8. Ficam mantidas as Autorizações de Supressão de Vegetação - ASV nos 501 e 506/2011.		
1.9. Perante o IBAMA a Norte Energia S.A. é a única responsável pelo atendimento das condicionantes estabelecidas nesta licença.	Não se aplica.	Ciência por parte da NE.
<b>2. Condicionantes Específicas</b>		

**Quadro 3.0.a****Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LI 795/2011**

Condicionante LI 795/2011	Status IBAMA*	Observações
<p>2.1 Implementar os programas e projetos inseridos nos planos elencados abaixo, em acordo com o conteúdo e cronograma aprovado por este Ibama:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>b) Plano de Gestão Ambiental</li> <li>c) Plano Ambiental de Construção</li> <li>d) Plano de Atendimento à População Atingida</li> <li>e) Plano de Requalificação Urbana</li> <li>f) Plano de Articulação Institucional</li> <li>g) Plano de Relacionamento com a População</li> <li>h) Plano de Saúde Pública</li> <li>i) Plano de Valorização do Patrimônio</li> <li>j) Plano de Acompanhamento Geológico/Geotécnico e de Recursos Minerais</li> <li>k) Plano de Gestão de Recursos Hídricos</li> <li>l) Plano de Conservação dos Ecossistemas Terrestres</li> <li>m) Plano de Conservação dos Ecossistemas Aquáticos</li> <li>n) Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande</li> <li>o) Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno dos Reservatórios</li> </ul>	 Parcialment e atendida.	
<p>2.2. Apresentar relatórios relativos aos Planos, Programas e Projetos com periodicidade semestral, com exceção daqueles que exigem frequência distinta. Os relatórios devem conter os dados brutos e a análise elaborada por responsável técnico competente. Deverão ser entregues em versão impressa e digital, constando sumário, numeração das páginas, referências bibliográficas, instituições e agentes envolvidos, assinatura dos responsáveis técnicos pelo projeto e pela execução dos trabalhos, registro dos profissionais nos órgãos de classe, ART (quando pertinente) e número no Cadastro Técnico Federal do IBAMA.</p>	 Parcialment e atendida.	
<p>2.3 Apresentar no prazo de 30 (trinta) dias, documento intitulado: "Projeto Básico Ambiental–versão final" elaborado a partir do PBA–março de 2011 e incorporando as alterações efetuadas nos seguintes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Nota Técnica de Esclarecimento sobre o PBA da UHE Belo Monte, encaminhada pela NE por meio do documento NE 075/2011-DS;</li> <li>b) Documentos CE 0146 e 0147/2011-DS referentes ao atendimento do Ofício nº471/2011/ DILIC/IBAMA;</li> <li>c) Ofício nº 510/2011/DILIC/IBAMA - referente aos ajustes a serem efetuados no PBA - março 2011.</li> </ul>	 Parcialment e atendida.	
<p>2.4. Estão bloqueadas e dependerão de avaliação e aprovação expressa da Diretoria de Licenciamento Ambiental a execução das atividades de implantação/melhorias relativas à: Travessões 50, 52 e 55; acesso ao porto; LT 138kV; RD 34,5kV; LT 230kV; LT 500kV; exploração de jazidas e às atividades de bota fora. Para instruir a avaliação mencionada, o empreendedor deverá apresentar as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Para os Travessões dos Km 50; 52; 55 e acesso ao porto:             <ul style="list-style-type: none"> <li>i. apresentar os projetos geométricos, nos moldes daqueles apresentados para os Travessões 27 e 45; e</li> <li>ii. prever, no projeto a ser apresentado, a implantação de dispositivos com vistas à manutenção dos fluxos d'água nos igarapés a serem interceptados.</li> </ul> </li> </ul>	 Em atendimento	

**Quadro 3.0.a****Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LI 795/2011**







Condicionante LI 795/2011	Status IBAMA*	Observações
<p>b) Para as Linhas de Transmissão para suprimento dos canteiros (LT 138kV; RD 34,5kV):</p> <p>i. apresentar os projetos básicos de engenharia com os traçados definitivos, plotados sobre imagem de alta resolução da região, discriminando as faixas de servidão e os acessos que eventualmente serão abertos para suas instalações.</p> <p>c) Para as Linhas de Transmissão para escoamento da energia da usina (LT 230kV; LT 500kV):</p> <p>i. apresentar os traçados definitivos, plotados sobre imagem de alta resolução da região, discriminando as faixas de servidão e os acessos que eventualmente serão abertos para suas instalações.</p> <p>d) Para as explorações de jazidas e as atividades de bota-fora:</p> <p>i. apresentar o detalhamento das atividades prevendo o uso otimizado do material escavado excedente, utilizando-o, conforme permitir a logística envolvida, nos projetos de estradas, acessos, ações antecipatórias e demais estruturas associadas ao empreendimento; e</p> <p>ii. apresentar memorial descritivo das áreas selecionadas e das atividades a serem empregadas em cada polígono, com destaque para as jazidas de areia localizadas no leito do rio Xingu e para as pedreiras, discriminando as extrações realizadas em área seca e área molhada.</p> <p>Parágrafo único - Para todas as estruturas tratadas nesta condicionante (2.4), o empreendedor deverá apresentar os arquivos no formato shapefile, discriminando: (i) as áreas que serão intervindas e (ii) as áreas que serão ocupadas pelas faixas de servidão (quando aplicável). As informações deverão contemplar os traçados definitivos e os acessos eventualmente abertos para a instalação e manutenção das estruturas.</p>		
<p>2.5. Apresentar documento com o detalhamento das implicações ambientais associadas a: (i) retirada do vertedouro complementar; e (ii) definição do número de diques e quais deles deverão contar com um sistema de vazão sanitária. A anuência deste Instituto para as referidas alterações dependerá de apreciação do mencionado documento.</p>	<p style="text-align: center;">✓</p> <p>Atendida.</p>	
<p>2.6. No que tange à navegação na Volta Grande do rio Xingu e no rio Bacajá:</p> <p>a) Apresentar os Projetos Básicos de Engenharia dos Mecanismos de Transposição Provisório e Definitivo, para manifestação da FUNAI e aprovação do IBAMA, prévias ao início de sua implantação.</p> <p>b) Seguir as diretrizes e orientações da Capitania dos Portos quanto ao sistema de sinalização e alerta previsto para ser implantado no trecho do rio Xingu, próximo ao sítio Pimental.</p> <p>c) Não interromper o fluxo de embarcações até que o sistema provisório de transposição de embarcações esteja em pleno funcionamento.</p> <p>Parágrafo Único - O início do lançamento das ensecadeiras principais do Sítio Pimental não está autorizado até aprovação expressa da Diretoria de Licenciamento Ambiental. A referida aprovação fica condicionada:</p> <p>i. Para as ensecadeiras de 1ª fase - 1ª etapa: efetuar tratativas com a Comunidade São Pedro, de forma conjunta com o IBAMA, de modo a esclarecer àquela comunidade quanto aos impactos previstos para afetá-los, e as respectivas ações mitigatórias/compensatórias;</p> <p>ii. Para as ensecadeiras de 1ª fase-2ª etapa: manifestação favorável da FUNAI e avaliação do IBAMA quanto ao detalhamento do(s) mecanismo(s) de transposição de embarcações. O cronograma de implantação e início de operação, deverá ser apresentado compatível com o caráter preventivo do mecanismo em relação aos impactos em questão.</p>	<p style="text-align: center;">✓</p> <p>Itens a) e c) Atendidos.</p> <p style="text-align: center;">✓</p> <p>Item b) Em atendimento</p>	

**Quadro 3.0.a****Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LI 795/2011**




Condicionante LI 795/2011	Status IBAMA*	Observações
<p>2.7. No que tange aos estudos referentes à qualidade de água:</p> <p>a) Apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, modelagem matemática de qualidade para os igarapés de Altamira, contemplando: (i) simulações que considerem os piores cenários de rebaixamento do reservatório do Xingu; e (ii) propostas que visem melhorar a qualidade de água nos igarapés de Altamira para as condições de reservatório com nível inferior à cota 97 metros.</p> <p>b) Apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, plano de trabalho a ser desenvolvido ao longo da instalação do empreendimento, com vistas a executar as ações prévias necessárias à calibração e à validação dos modelos matemáticos de qualidade da água apresentados. A calibração e a validação deverão ser realizadas durante a fase de enchimento e estabilização dos reservatórios. A proposta deverá seguir as recomendações do estudo denominado "Modelagem Matemática da Qualidade da Água" da Norte Energia S.A de abril de 2011.</p> <p>c) Apresentar, 1 (um) ano antes do enchimento do reservatório do Xingu, modelagem matemática de qualidade da água que considere as fases de enchimento e estabilização dos reservatórios, utilizando dados de qualidade da água e meteorológicos proveniente dos monitoramentos a serem realizados no âmbito dos programas e projetos do PBA. Esta modelagem deverá considerar a vegetação a ser inundada, avaliando diferentes cenários, incluindo o proposto no EIA, e ainda deverá:</p> <p>i. Avaliar a possibilidade de ocorrência de estratificação térmica, principalmente nos pontos de baixa circulação no reservatório Intermediário;</p> <p>ii. Avaliar a possibilidade de acúmulo, mobilização e contaminação da cadeia trófica por metais pesados - as concentrações de alguns metais pesados são naturalmente altas nas águas da região e podem causar acumulação nos dendritos do reservatório Intermediário;</p> <p>iii. Vir acompanhada por parecer de um especialista em ictiofauna quanto aos impactos que a qualidade da água prognosticada possa causar aos peixes da região; e</p> <p>iv. Apresentar medidas de mitigação e/ou corretivas, principalmente para o reservatório Intermediário e igarapés de Altamira.</p>	<p>✓</p> <p>Parcialment e atendida.</p>	
<p>2.8. Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, projeto de monitoramento hidrossedimentológico, na região onde se encontram os bancos de areia - ria do Xingu, contemplando:</p> <p>a) As recomendações apresentadas pelo "Estudo complementar de hidrossedimentologia a jusante da casa de força principal";</p> <p>b) O monitoramento do tráfego de embarcações na ria do Xingu; e</p> <p>c) A previsão de ações para evitar a erosão nos bancos de areia, bem como a interferência sobre os hábitos dos quelônios.</p>	<p>✓</p> <p>Atendida.</p>	
<p>2.9. Apresentar, previamente às intervenções nos corpos d'água, as Outorgas de Direito de Uso dos Recursos Hídricos, referentes às captações de água e lançamento dos esgotos, relativas aos Canteiros de Obra de Bela Vista e do Canal de Derivação, a serem emitidas pelo órgão competente.</p>	<p>✓</p> <p>Em atendimento</p>	
<p>2.10. Em relação à implantação do saneamento básico, atender o cronograma exposto abaixo:</p> <p>(i) Quanto às ações imediatas para Altamira e Vitória do Xingu:</p>	<p>✓</p>	




**Quadro 3.0.a**  
**Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LI 795/2011**

Condicionante LI 795/2011	Status IBAMA*	Observações
(ii) Quanto ao abastecimento de água para Altamira e Vitória do Xingu: (iii) Quanto ao Esgotamento Sanitário (Altamira, Vitória do Xingu, Belo Monte e Belo Monte do Pontal): (iv) Quanto ao Aterro Sanitário (Altamira, Vitória do Xingu, Belo Monte e Belo Monte do Pontal) (v) Quanto ao Projeto Básico de Remediação do Lixão (Altamira) (vi) Remediação do Lixão (Altamira) (vii) Drenagem Urbana (Altamira, Vitória do Xingu, Belo Monte e Belo Monte do Pontal).	Não atendida.	
2.11. Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos, avaliação quanto à suficiência dos equipamentos de saúde e educação disponibilizados às municipalidades da AID. A avaliação deverá contemplar a projeção da demanda no semestre subsequente e apresentar manifestação conclusiva quanto à necessidade de implantação de ações antecipatórias adicionais.	 Atendida.	
2.12. Implantar integralmente os equipamentos de saúde e educação, conforme prazos e especificações assumidos junto às prefeituras municipais, sem extrapolar o cronograma apresentado no documento "Resposta ao Ofício nº471/2011-DILIC/IBAMA", encaminhado por meio do ofício CE0147/2011-DS. Apoiar a manutenção dos equipamentos disponibilizados até a entrada em operação do empreendimento.	 Não atendida.	
2.13. Definir, em comum acordo com as prefeituras municipais, medidas antecipatórias adicionais voltadas à disponibilização de equipamentos de saúde e educação, sempre que o Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos apontar um incremento crítico na demanda aos serviços públicos em questão. A disponibilização de equipamentos adicionais de saúde e educação deverá ser feita sempre de forma antecipada ao esgotamento da capacidade de atendimento dos serviços públicos.	 Em atendimento	
2.14. Em relação ao Cadastro Socioeconômico: a) Realizar os levantamentos por meio de profissionais capacitados para a execução desta atividade, aptos para identificação e diferenciação das categorias presentes no questionário; b) Divulgar nas localidades as atividades de cadastramento, previamente a sua execução, garantindo o esclarecimento adequado do público-alvo, inclusive quanto ao período de sua realização; c) Aplicar os questionários de forma isenta, evitando que o cadastrador induza as respostas; d) Divulgar e disponibilizar em locais públicos os resultados do cadastro, durante 30 (trinta) dias, contendo a lista dos atingidos objeto do CSE por setor, para eventual correção de distorções ou inclusão de atingidos não detectados; e e) Garantir que todos os atingidos sejam cadastrados.	 Não atendida.	
2.15. A população interferida deverá ter livre acesso ao Cadastro Socioeconômico, Caderno de Preços, mapas e laudos de avaliação de suas propriedades, onde deverão ser apresentados de forma discriminada, a relação das benfeitorias indenizadas e respectivos valores.	 Não atendida.	
2.16. Deverá ser garantida a plena liberdade de escolha da população quanto aos diversos tipos de tratamento indenizatório previstos no PBA, observadas as modalidades disponíveis para cada público.	 Não	

**Quadro 3.0.a****Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LI 795/2011**

Condicionante LI 795/2011	Status IBAMA*	Observações
2.17. Implantar os Fóruns de Discussão Permanente com regras e critérios comuns que evitem tratamentos díspares acerca de casos similares e divergência de procedimentos entre os diversos fóruns a serem criados.	atendida.  Não atendida.	
2.18. Em relação à implantação da Área de Preservação Permanente – APP no entorno dos reservatórios do Xingu e do Canal: a) Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias após a conclusão do Cadastro Socioeconômico, a proposta de delimitação final da APP com largura média de 500 (quinhentos) metros, para avaliação e aprovação do IBAMA; b) Adquirir as áreas destinadas a compor a APP no entorno dos reservatórios do Xingu e do Canal.	 Não atendida.	
2.19. Concluir, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a implantação dos módulos RAPELD para o monitoramento da biota.	 Atendida.	Nota Técnica 6493/2013 – referente à análise da suficiência amostral entregue pela NE. O IBAMA considerou atendida a condicionante 2.19, que exigia a conclusão da implantação dos módulos RAPELD, concluindo que não haverá prejuízo amostral devido ao menor número de parcelas implantadas.
2.20. Em relação aos órgãos envolvidos no licenciamento ambiental, observar as seguintes orientações: a) FUNAI: atender ao disposto no Ofício nº126/PRES - FUNAI e apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange ao componente indígena; b) IPHAN: atender ao disposto no Ofício nº 093/11-CNA/DEPAM/IPHAN e apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange à conclusão das atividades referentes ao patrimônio histórico e arqueológico; c) DNPM: implementar o Programa de Salvamento do Patrimônio Paleontológico, observando o disposto no Ofício nº15/DIFIS-2011-DNPM e apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange à conclusão das atividades referentes ao citado programa; d) ICMBio: apoiar as ações referentes à implementação do Plano de Ação de Espécies Ameaçadas; e) MS/SVS: executar o Plano de Ação para o Controle da Malária-PACM, aprovado por meio do Parecer Técnico nº 28/2010/CGPNCM/DEVEP/SVS/MS; f) INCRA: apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange à conclusão das tratativas referentes aos assentamentos agrários;	Status não pertinente.	

**Quadro 3.0.a**  
**Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LI 795/2011**

Condicionante LI 795/2011	Status IBAMA*	Observações
g) ITERPA: apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange à conclusão das tratativas referentes aos assentamentos agrários.		
2.21. Dar continuidade às ações de apoio à fiscalização ambiental, a exemplo daquelas definidas nos Acordos de Cooperação Técnica com o IBAMA e com o Estado do Pará.	 Em atendimento	
2.22. No que se refere ao Hidrograma de Consenso: a) Prever período de testes para o hidrograma, com duração mínima de 6 (seis) anos, a partir da instalação da plena capacidade de geração da casa de força principal; b) Apresentar, com um ano de antecedência ao enchimento do reservatório, proposta de plano de monitoramento da qualidade ambiental no TVR, contemplando impactos na qualidade da água, ictiofauna, vegetação aluvial, quelônios, pesca, navegação e modos de vida da população da Volta Grande; c) Propor, com um ano de antecedência ao enchimento do reservatório, possíveis programas de mitigação e compensação dos impactos potenciais, direcionados ao período de testes; Parágrafo Único- No âmbito do presente processo de licenciamento ambiental, será devida a alteração do hidrograma de consenso motivada pela identificação de impactos não prognosticados nos estudos ambientais.	Não exigível.	
2.23. No âmbito do Programa de Compensação Ambiental, informa-se, com base na Lei nº 9.985/00 (SNUC) e no Decreto nº 6.848/2009, que o valor da compensação ambiental (CA) referente à UHE Belo Monte é de R\$99.539.625,73 (noventa e nove milhões, quinhentos e trinta e nove mil, seiscentos e vinte e cinco reais e setenta e três centavos), de acordo com os valores atuais previstos para a implantação do empreendimento, segundo informado pela Norte Energia S.A. Para efetuar o cálculo, foram observados: (i) custo total do empreendimento R\$23.624.019.982,29; (ii) custos com planos, programas e projetos ambientais R\$3.716.094.836,66; (iii) Valor de Referência (VR) R\$19.907.925.145,63; e (iv) Grau de Impacto (GI): 0,5%.	Status não pertinente.	

\* Obs.: a análise do IBAMA sobre o status das condicionantes foi verificada no Parecer Técnico (PT) 004933/2013 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 31/05/2013, que analisa o 3º Relatório Consolidado de Andamento do PBA. O PT sobre o 4º Relatório Consolidado do PBA, protocolado no IBAMA em agosto de 2013, ainda não foi emitido.

No **Quadro 3.0.b** do **Anexo 3** é apresentada com maiores detalhes a situação de atendimento às condicionantes da LI N° 795/2011. O **Quadro 3.0.b** inclui a análise do atendimento no entendimento da NE, a partir de informações do Capítulo 3 do 4º Relatório Consolidado de Andamento do PBA e do Atendimento de Condicionantes (período de janeiro a junho de 2013) para o IBAMA. O **Quadro 3.0.b** inclui também a análise do IBAMA a respeito do status de atendimento às condicionantes, com base no seu Parecer Técnico 4933/2013, que apresenta a análise do 3º Relatório do PBA para o IBAMA.

Cabe ressaltar ainda que o PT 4933/2013 excepcionalmente alterou o prazo de entrega do 4º Relatório de Andamento do PBA de 31/07 para 31/08/2013, sendo concedidos 30 dias adicionais à NE para incorporação, nesse relatório, de informações requisitadas no referido PT.

Após emitir o PT 004933/2013, o IBAMA, em 19/07/2013, notificou a NE (Notificação OF N° 02001.009795/2013-60 GABIN/PRESI/IBAMA) por pendências identificadas no referido Parecer. Trata-se de 9 pendências a serem atendidas, relacionadas principalmente a questões do reassentamento e compra de terras, e ao atraso nas obras do Travessão 40 e de drenagem urbana em Vitória do Xingu, Belo Monte e Belo Monte do Pontal.

Em resposta, a NE encaminhou ao IBAMA, em 02/08/2013, a Carta CE 091/2013-PR, com o atendimento aos itens (b), (e) e (f) da Notificação, que tinham prazo de atendimento em 05 dias. O atendimento foi feito com atraso, o qual, no entanto, foi devidamente tratado com o IBAMA (prazos ratificados por meio do OF N° 02001.010541/2013-94 DILIC/IBAMA, de 09/08/2013). Em 23/08/2013 a NE encaminhou ao IBAMA a CE 096/2013-PR, com a resposta aos itens c), g), 3.i) e 3.ii). Os dois outros itens têm prazo previsto de atendimento de 90 e 120 dias.

Em 04/09/2013 o IBAMA encaminhou à NE o Ofício 02001.0011364/2013-63 DILIC/IBAMA, contendo a Nota Técnica N° 6276/2013, relativa à vistoria realizada na UHE Belo Monte em julho/agosto de 2013. Com base nessa NT o IBAMA estabeleceu, no Ofício 2001.0011364/2013-63 DILIC/IBAMA, 10 recomendações a serem atendidas pela NE (itens a a j), a maioria a ser atendida em prazos bastante curtos, que variaram de 10 a 20 dias. As recomendações relacionaram basicamente aos seguintes assuntos: drenagem e ações corretivas no Travessão 27 e em BFs, projetos de BFs, supressão conforme o Plano Operacional de Supressão, estudos de viabilidade relacionados à aquisição de propriedades, ações para mitigação de interrupções de acesso a propriedades, reassentamento, e Plano Emergencial.

Todos os itens do Ofício supracitado que possuíam prazo para atendimento foram respondidos/atendidos pela NE no prazo, por meio das Cartas CE 374/2013-DS (item h); CE 377/2013-DS (item c); CE 378/2013-DS (item e); CE 383/2013-DS (item b); CE 384/2013-DS (item j); CE 385/2013-DS (item f); CE 387/2013-DS (item i); CE 404/2013-DS e CE 418/2013-DS (item g).

Em 18/09/2013 o IBAMA encaminhou à NE o OF N° 02001.011895/2013-56 DILIC/IBAMA, requerendo complementação de informações sobre a proposta de alteração do projeto de adequação dos atracadouros das balsas em Belo Monte e Belo Monte do Pontal, encaminhada ao IBAMA pela CE 091/2013-PR (alíneas i) e ii) do item b)).

Em 21/10/2013 a NE encaminhou ao IBAMA a CE 416/2013 – DS, contendo o documento NE-DS-SSE-0071-0 - Plano de Requalificação Urbana e Travessão 40, que inclui informações sobre o avanço das obras de saneamento em Vitória do Xingu, Belo Monte e Belo Monte do Pontal, e as obras no travessão 40.

Por meio da Nota Técnica N° 6.493/2013/COHID/IBAMA, de 20 de setembro de 2013, o IBAMA considerou atendida a condicionante 2.19 (ver análise no Quadro 5.0.a do **Anexo 3**).

A condicionante 2.20 da LI N° 795/2011, especificamente, trata do atendimento aos Pareceres/Ofícios/recomendações estabelecidos pelos demais órgãos intervenientes no processo de licenciamento da UHE Belo Monte. Em relação ao DNPM, ICMBio, MS/SVS e INCRA, a situação reportada na Planilha Síntese do Status de Atendimento das Condicionantes da LI N° 795/2011 é de que as ações estão em atendimento e que os órgãos estão acompanhando o processo.

No caso do ITERPA, foi informado ao IBAMA que não cabe manifestação desse órgão, por não haver terras sob seu domínio na ADA da UHE Belo Monte.

Em relação à FUNAI, são apresentados também no **Anexo 3** os **Quadros 3.0.c** e **3.0.d**, com a situação de atendimento ao Parecer N° 21/CMAM/CGPIMA-FUNAI e ao Ofício 126/PRES-FUNAI. Assim como para as condicionantes da LI, a situação de atendimento a esses documentos da FUNAI é apresentada semestralmente ao IBAMA no Capítulo dos Relatórios de Andamento do PBA referente ao atendimento de condicionantes.

Já para o IPHAN, no processo de *Due Diligence* foi feita uma avaliação do atendimento às 13 medidas estabelecidas pelo órgão no Ofício N° 093/11-CNA/DEPAM/IPHAN para serem incorporadas aos programas de arqueologia do PBA. Conforme histórico apresentado na *Due Diligence*, a NE, por meio da carta CE NE 0184/2011-DS, de 30/06/2011, apresentou as considerações sobre o atendimento a essas 13 medidas. No entanto, não recebeu resposta formal do IPHAN sobre esse documento. Há indicativos de que o IPHAN está de acordo com o atendimento ao Ofício 93/11, já que o Ofício N° 213/2011, emitido em 10/11/2011, aprova os Relatórios Parciais 1, 2 e 3 de andamento dos Programas do PBA, confirmando que os mesmos estão em conformidade com as condicionantes dispostas nos Ofícios N° 011/11-CNA/DEPAM/IPHAN e N° 93/11-CNA/DEPAM/IPHAN, e com as Portarias IPHAN 07/1988 e 230/2002.

### **Situação de Multas e Autos de Infração**

No Capítulo 7.0 do 3º RSAP (referente ao período de julho a setembro de 2013) foram evidenciadas as multas e autos de infração recebidos pela NE e pelo CCBM no período.

A tabela resumo apresentada é semelhante à encaminhada para confecção do 1º Relatório de Monitoramento, com algumas colunas a menos, que descreviam competência, vara e tipo.

Ainda em relação à NE, cabe ressaltar que, em 20 de março de 2013 o Ministério Público Federal, por meio do Ofício PRM/ATM/ GAB2/Nº 0387/2013, requisitou respostas a respeito da representação do Instituto Socioambiental (ISA), protocolada no MPF/PRM-ALTAMIRA sob Nº 01325/ 2013, a qual acusa o empreendedor de inadequações procedimentais e descumprimentos de condicionantes das Autorizações de Supressão de Vegetação e de exigências do Projeto de Desmatamento. Em abril de 2013, o empreendedor elaborou a Nota Técnica SMFB Nº 005/2013, na qual apresenta subsídios técnicos e informações documentais para as respostas requisitadas, com o objetivo de desqualificar as alegações do ISA.

Foi informado que em setembro de 2013 foi realizada uma vistoria na área do empreendimento por um perito do MPF e que, posteriormente, solicitaram-se informações complementares por meio do Ofício PRM/ATM/GAB2/Nº 702/2013, de 30 de setembro de 2013. Após o período de abrangência deste relatório, a Norte Energia elaborou a Nota Técnica SBF Nº 32/2013, datada de 16 de outubro de 2013, fornecendo as informações requeridas.

Em relação ao CCBM, ressalta-se que mais uma vez o RSAP não incluiu a situação das multas e autos de infração recebidos pelo mesmo. O REL-CCBM-QMSSRS 045/2013, no entanto, elaborado pelo CCBM e apresentado como Anexo ao 3º RSAP, no seu item 2.24 listou os autos de infração recebidos pelo CCBM no período entre julho e setembro de 2013. São apenas dois, conforme apresentado a seguir:

- SEMA – PA – Auto de Infração Nº 000002052/GERAD, com abertura em 05/03/2013.
- SEMA – PA - Auto de Infração Nº 000002059/GERAD, com abertura em 19/03/2013.

O CCBM informa o andamento de ambos. Segundo o consórcio, foi apresentada defesa no prazo, solicitando a desconstituição. Ambos não geraram multa para o CCBM.

## 4.0

### Andamento dos Programas do PBA

Neste Capítulo será avaliada a implementação dos programas socioambientais integrantes do Projeto Básico Ambiental (PBA) do empreendimento.

A avaliação é feita por diferentes técnicos especialistas nas áreas dos meios físico, biótico (ecossistemas aquáticos e terrestres) e socioeconômico, sendo que o escopo da análise deverá incluir a seguinte abordagem:

- Progresso reportado em Relatório de Andamento do PBA para o IBAMA;
- Progresso reportado em reunião (durante a vistoria de 04 a 08/11/2013);
- Situação verificada em campo (durante a vistoria de 04 a 08/11/2013);
- Escopo da Revisão Executada pela Equipe do Consultor Socioambiental Independente;
- Análise de Conformidade com o proposto no PBA, em relação a metas, objetivos, ações, metodologia, cronograma, e tratativas com o órgão em caso de alterações;
- Avaliação dos Resultados;
- Sugestões e Recomendações.

O **Quadro 4.0.a**, no **Anexo 4**, apresenta as repactuações ocorridas para cada Programa/Projeto junto ao IBAMA, e as informações mais relevantes para identificar se os mesmos estão cumprindo o cronograma e se estão atingindo os objetivos propostos no PBA. Maiores detalhes sobre o andamento são apresentados no **Quadro 4.0.b** do **Anexo 4**.

O andamento da implementação do PBA-CI, com data de corte de setembro de 2013, é apresentado na sequência.

## 4.1

### Andamento dos Programas do PBA-CI

Para o atendimento das condicionantes da LP e LI a Norte Energia criou em sua estrutura a administrativa, em 2011, o Escritório de Assuntos Indígenas e o Escritório de Estudos Indígenas. Essas instâncias atuaram até março de 2013, quando houve uma reestruturação administrativa que resultou na criação da Superintendência de Assuntos Indígenas (SAI), instância responsável pelo acompanhamento de todas as ações relacionadas às terras e populações indígenas (componente indígena). Com esta reestruturação, a SAI passou a acompanhar a finalização do Plano Emergencial, a implantação do PBA-CI e o cumprimento das condicionantes do licenciamento (especificamente aquelas expressas no Parecer 21 e Ofício 126, respectivamente condicionante 2.28 da LP nº 342, de 01/02/2010, e condicionantes 2.6 e 2.20 da LI nº 795 de 01/06/2011).

A **finalização do Plano Emergencial** já resultou na identificação de todas as pendências, na tabulação de todas as demandas e na realização de reuniões de prestação

de contas e de negociação com todas as lideranças de cada uma das 34 aldeias e 3 associações integradas nas ações antecipatórias estabelecidas em setembro de 2010 – que ficaram conhecidas como Plano Emergencial. Além dos técnicos da Norte Energia e das lideranças indígenas, as reuniões de prestação de contas e negociação destas pendências foram acompanhadas por representantes da FUNAI. Nessas reuniões foram apresentadas todas as solicitações realizadas, todas as atendidas e todas as pendências referentes ao período de setembro de 2010 a setembro de 2012. Diante desses dados, as lideranças indígenas tiveram a oportunidade, durante as reuniões, de substituir itens solicitados anteriormente. Com base nessas últimas alterações, tais demandas foram consolidadas em planilhas organizadas pelos seguintes itens de compra: veículos, embarcações, motores, eletroeletrônicos e itens diversos. Os números totais da planilha de finalização do Plano Emergencial apresentam os seguintes dados:

Item	Quantidade
Voadeiras	138
Motor rabeta	113
Motor de popa	86
Motor de centro	1
Camionete L200	3
Tratores agrícolas	2
Implementos agrícolas	5
Eleto eletrônicos (freezer, geladeira, televisores, furadeira, gravador, notebook)	289
Diversos (bola de futebol, mosquiteiro, miçangas, brinquedos, talheres, colchão...)	555
Total de itens pendentes do Plano Emergencial	1192

Todos esses itens estão em fase de aquisição, isto é, já foi feita a solicitação para o setor de compras da Norte Energia através do Sistema de Acompanhamento de Projetos (SAP). Segundo o gerente de assuntos indígenas, o setor de compras está ciente de que o processo junto aos indígenas exige celeridade; portanto, estima-se que no máximo até janeiro de 2014 será possível fazer a entrega de todos os materiais solicitados. No ato da entrega dos materiais, os indígenas assinarão uma declaração de quitação das pendências do Plano Emergencial.

O atendimento às famílias ribeirinhas cadastradas na FUNAI, no escopo do Plano Emergencial, vem sendo realizado de forma individual. Das duzentas e cinquenta famílias cadastradas, duzentas e vinte já foram atendidas no escritório desta Superintendência. Diferentemente dos indígenas, as demandas neste caso estão concentradas em materiais de construção e motores para suas embarcações.

Com relação aos índios citadinos, a prestação de contas do Plano Emergencial revelou a existência de um saldo, pois não foi utilizado o valor correspondente aos trinta mil reais mensais acordados. Nesse caso, existe uma demanda específica para a aquisição de uma sede para a instalação das Associações. Essa reivindicação vem sendo feita pela presidente da AIMA (Associação dos Indígenas Moradores de Altamira) desde o início do Plano Emergencial. Segundo o gerente de programas da Superintendência de



Assuntos Indígenas, a aquisição de uma sede para as associações está sendo avaliada pela Norte Energia.

Para o **acompanhamento da implantação do PBA-CI** a Superintendência de Assuntos Indígenas está estruturada a partir da Gerência de Programas e da Gerência Operacional. A Gerência de Programas está acompanhando diretamente a implantação do Plano de Gestão e dos programas de Atividades Produtivas, Gestão Territorial, Fortalecimento Institucional Infraestrutura, Saúde, Supervisão Ambiental, Educação Ambiental, Patrimônio Cultural, Reassentamento e Comunicação. A Gerência Operacional, que acompanha diretamente as ações junto aos indígenas, está estruturada segundo a divisão pelas Rotas Iriri, Xingu e Bacajá/Volta Grande.

Em junho de 2013 a Norte Energia concluiu a contratação das empresas responsáveis pela execução de todos os planos e programas do PBA-CI. Em março de 2013 foi contratada a empresa AGRAR/ENGETEC para a implantação do Programa de Atividades Produtivas e Supervisão Ambiental. Em 28 de junho foi contratada a empresa VERTHIC Consultoria para a execução do Plano de Gestão e dos programas de Fortalecimento Institucional, Gestão Territorial, Educação Escolar Indígena, Saúde Indígena, Patrimônio Cultural Material e Imaterial do PBA-CI. Os programas de Reassentamento e comunicação seguiram sob a condução das mesmas empresas, Apoena e Biolaw, respectivamente.

O **Programa de Atividades Produtivas (PAP)** está em pleno andamento. Após a realização dos diagnósticos etnoambientais participativos, os projetos para a implantação de área de cultivo familiar e comunitário estão em fase de implantação. Os projetos de cultivos perenes e cultivares consorciados ainda estão em fase de elaboração. Nas terras indígenas das rotas Iriri e Volta Grande já foram distribuídas ferramentas e sementes. Na TI Paquiçamba foi preparada uma área para lavoura mecanizada. Na TI Trincheira Bacajá, devido às exigências do Termo de Parceria da Norte Energia e ABEX, os projetos iniciaram tardiamente. Mesmo assim, em outubro foram entregues 30 mil ramas de mandioca para o cultivo em roças familiares e comunitárias.

A implantação do **Plano de Gestão** e dos demais programas sob a responsabilidade da empresa VERTHIC teve início nos dias 13 e 14 de agosto, quando foi realizado o Seminário de Planejamento Estratégico do Plano de Gestão, que teve como objetivos:

- Integrar as diversas equipes, empresas e instituições envolvidas com o PBA-CI, de forma a identificar sinergias, complementariedades e interdependências;
- Promover a interação com poder público na implementação do PBA-CI;
- Dar os esclarecimentos necessários sobre as responsabilidades de cada parceiro.

Participaram desse seminário os consultores contratados, técnicos da Norte Energia, representantes da FUNAI, SESAI, Secretarias de Educação, prefeituras municipais, Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (MPOG), Ministério de Minas e Energia. Os participantes foram unânimes em considerar o seminário muito produtivo,

especialmente por ter proporcionado o encontro entre os diferentes agentes institucionais que atuam na implementação do PBA-CI.

Após esse seminário, durante os meses de setembro a outubro a VERTHIC estruturou o escritório na cidade de Altamira e finalizou a organização das equipes de trabalho. Entre os dias 23 e 26 de setembro foi realizado o Curso de Formação para as Equipes do PBA-CI. Esse curso contou com a participação dos especialistas em cada grupo indígena, incluindo aqueles que elaboraram os Estudos de Impacto e o próprio PBA-CI.

Com um total de vinte e cinco colaboradores, a VERTHIC conta com seis equipes de campo formadas por duplas com especialização nas áreas de antropologia e ciências ambientais, três analistas sênior, técnicos administrativos e coordenador de programas. O ingresso dessas equipes nas terras indígenas foi aprovado pela FUNAI em outubro, e o início do trabalho de campo segue a programação informada:

<b>Data</b>	<b>Terra Indígena/Aldeia</b>
15/11	Kararaô e Aldeia Laranjal
22/11 a 02/12	Araweté
03/12	Parakanã
20-30/11	Paquiçamba e Arara da Volta Grande
02/12	Trincheira Bacajá

Dentre as atribuições do Plano de Gestão sob a responsabilidade da VERTHIC, está a organização das reuniões dos Comitês indígenas – Comitê de Monitoramento da Vazão Reduzida e Comitê Gestor do PBA-CI. Estas são instâncias que integram o conjunto das condicionantes elencadas pela FUNAI tanto para a LP quanto para a LI (Parecer 21 e Ofício 126). O Comitê de Monitoramento da Vazão Reduzida já se reuniu e tem reuniões agendadas para os próximos meses. Diferentemente, segundo o coordenador do Plano de Gestão do PBA-CI, as reuniões do Comitê Gestor irão ocorrer apenas no interior de cada terra indígena e não na cidade de Altamira, como previsto anteriormente. Esta decisão tem por fundamento evitar que prevaleça a desigualdade entre o posicionamento dos diferentes grupos indígenas. Desse modo, argumenta-se, serão evitados o desequilíbrio e a subalternização de um grupo indígena por outro. Esse posicionamento é compartilhado pela FUNAI local, que igualmente identifica a desigualdade de condições de participação entre os grupos indígenas da região. Desse modo, o Comitê Gestor, embora formado, ainda não tem agenda de reuniões definidas.

**O Programa de Realocação e Reassentamento dos Índios de Altamira (PRR)**, em andamento desde fevereiro de 2011, sofreu questionamento recente da FUNAI com relação à realização de oficinas participativas para a decisão sobre a criação ou não de um bairro indígena no contexto do reassentamento urbano (Ofício 749/2013 FUNAI). Apesar dos questionamentos da FUNAI, esse tema já vem sendo tratado pela equipe que realizou os estudos do EIA e que vem conduzindo os levantamentos e as mediações durante toda implantação do PBA. De acordo com as técnicas responsáveis pela implantação do PRR, tais oficinas participativas sobre o tema “bairro indígena” já foram realizadas nos diferentes momentos do estudo, que contou ainda com a realização de entrevistas, cadastros, reuniões e encontros com indígenas que residem na cidade,

representantes das associações e membros da FUNAI local. A resposta a esse questionamento está sendo elaborada com base em um dossiê que documenta todas as etapas do processo participativo que envolveu os índios citadinos até o momento.

Também no escopo do PRR, o atendimento aos indígenas ribeirinhos tem sido objeto de questionamento. Nesse caso, as próprias famílias ribeirinhas têm solicitado sua inclusão nas ações do PBA-CI. Embora atendidos em alguma medida pelo Plano Emergencial, há famílias indígenas ribeirinhas não contempladas nas ações previstas no Plano Operativo do PBA-CI. Sob esse aspecto, encontram-se especialmente vulneráveis as famílias residentes na região da Volta Grande, nas localidades Ilha da Fazenda, Ressaca, Garimpo do Galo e Cachoeira do Jericoá. Em 04 de setembro e em 19 de outubro, representantes dessas comunidades estiveram reunidos com o objetivo de buscar apoio junto à FUNAI, MPF e Norte Energia. A diretriz para o atendimento a essas famílias preconiza a integração com ações do PBA Geral (Programas da Socioeconomia) e a articulação entre a Superintendência de Assuntos Indígenas e a Superintendência das Obras do Entorno (SOE). Nesse sentido, foram perfurados poços artesianos e instalados sistemas de distribuição de água na Ilha da Fazenda. Tais medidas, embora bem recebidas, não atendem ao conjunto das demandas dessas famílias, que solicitam o investimento em projetos de sustentabilidade e infraestrutura, à semelhança dos programas do PBA-CI.

O **Programa de Comunicação Indígena (PCI)**, em andamento desde março de 2011, como estabelecido pelas condicionantes da LP, tem apresentado relatórios bimestrais que informam sobre a estrutura e manutenção dos equipamentos de radiocomunicação instalados nas aldeias, nas associações e na sede da FUNAI, sobre o número de comunicações realizadas entre as aldeias e o PCI, bem como sobre a utilização do Centro de Informação pelas comunidades indígenas em Altamira. Em outubro, o PCI lançou a publicação (edição impressa e digital) dos resultados obtidos até o momento. Destaque-se, como já analisado anteriormente, que os dados publicados revelam que no período de 2011 a 2013 houve um aumento progressivo e significativo no número de visitas e de comunicações entre aldeias e instituições.

As ações do **Programa de Infraestrutura nas Aldeias** seguem em andamento sob a responsabilidade direta da Superintendência de Assuntos Indígenas. As ações deste programa combinam os projetos do PBA-CI com exigências das condicionantes do licenciamento, envolvendo principalmente a construção de casas, escolas, postos de saúde, bases operacionais e postos de vigilância, perfuração de poços artesianos, estradas e pistas de pouso.

Segundo informaram os técnicos desta Superintendência, o projeto de construção de casas envolve todas as aldeias. Atualmente são 385 casas em construção. Nas aldeias Kararaô, Muratu e Araweté as casas estão efetivamente sendo construídas. Na TI Parakanã, a construção de casas já foi contratada. Nas aldeias Cachoeira Seca, Laranjal, Paquiçamba e Volta Grande, a construção está em processo de contratação. No caso da TI Trinchreira Bacajá, a construção segue em negociação com a ABEX (Associação Bebo Xikrin do Bacajá).

As escolas e postos de saúde já têm projeto elaborado e aguardam aprovação dos órgãos competentes. Os poços artesanais nas TIs da Volta Grande estão concluídos e formalmente doados para o DSEI. Nas terras indígenas das Rotas Iriri e Xingu está em execução a perfuração dos poços artesanais. Na TI Trincheira Bacajá os poços estão em fase de projeto.

A abertura de estradas permanece como tema central para os interesses indígenas. No interior e no entorno da TI Trincheira Bacajá, as obras de abertura de estradas seguem sob a responsabilidade da empresa contratada no escopo do Termo de Parceria ABEX/Norte Energia. Na região da Volta Grande, duas estradas já estão concluídas, garantindo o acesso por terra à TI Paquiçamba. O melhoramento de trecho de 16 km ligando a TI Paquiçamba ao Travessão 27, solicitado pelos indígenas, está em fase de contratação. Com relação à abertura de acesso por terra à TI Arara da Volta Grande, persistem os impedimentos, já que esta TI, embora identificada, ainda não foi demarcada pela FUNAI, havendo ocupantes não indígenas que impedem o prosseguimento das obras.

A construção de Postos de Vigilância e Bases Operacionais, uma condicionante da LP que integrou o Plano Emergencial sendo parte das ações do programa de Proteção Territorial, encontra-se em avaliação pela FUNAI. Embora já estejam construídos seis Bases Operacionais e dois Postos de Vigilância (com acomodações para equipes de 12 pessoas, área de trabalho, sistema de captação de energia fotovoltaica, caixa d'água, acessos e sistema de drenagem), a entrega dessas instalações para a FUNAI ainda não foi formalizada, pois há discordâncias com relação às especificações exigidas. Tais discordâncias estão registradas no Ofício 743/DPT/2013/FUNAI, que encaminha o Relatório de Vistoria nº 12/2013/CGMT/DPT/FUNAI-MJ, de 01/08/2013. As discrepâncias entre os projetos e as obras executadas, destacadas neste Relatório de Vistoria, criaram um impasse entre empreendedor e FUNAI. A superação desse impasse está envolvendo o redimensionamento e adaptação das técnicas construtivas, a fim de garantir uma repactuação com a FUNAI. A discussão em torno da conformidade dessas Bases Operacionais mobilizou o Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) que através da Secretaria do Programa de Aceleração do Crescimento (SEPAC) vem promovendo reuniões interinstitucionais com a presença do IBAMA, FUNAI, AGU, MME, Eletrobrás e Norte Energia.

Nessas reuniões, além da discussão sobre os ajustes e cronogramas para a entrega das bases operacionais e postos de vigilância, têm sido discutidos outros temas relacionados às condicionantes do processo de licenciamento do componente indígena. Especial atenção tem sido dada à condicionante referente à eleição de área para a comunidade Juruna do Km 17. Sobre este tema há discordâncias entre a FUNAI e a Norte Energia em relação às conclusões apresentadas pelo estudo contratado para a eleição de área. Através da mediação do MPOG, a Norte Energia levou adiante as negociações com os indígenas no sentido de identificar outra área para aquisição. Os indígenas, que a princípio havia demonstrado interesse em uma nova área, em outubro voltaram atrás e recusaram as áreas apresentadas como alternativa. Nesse contexto, o MPF, também em outubro, moveu ação civil pública, com deferimento através de Liminar, determinando o prazo de sessenta dias para a aquisição da área eleita. O cumprimento dessas

determinações e desses prazos está sendo contestado, uma vez que a aquisição de áreas em toda a região de Altamira envolve um processo complexo e moroso de regularização da documentação.

## **5.0 Sistema de Gestão**

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e o Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho da Norte Energia, bem como o Sistema de Gestão Integrada (SGI) do CCBM, estão em processo de implementação contínua.

A atualização do andamento da implementação dos Sistemas de Gestão da NE e do CCBM foi feita considerando, como a data de corte documental, o período de julho a setembro, utilizando informações do 3º RSAP, acrescidas de informações obtidas na vistoria de campo de novembro e na reunião realizada em 02/12/2013 com a equipe da empresa Ferreira Rocha (FR), no escritório da consultoria independente. Assim, o objetivo deste Capítulo é detalhar essas ações e apresentar os avanços ocorridos no período entre julho e setembro, tanto na gestão da NE como do CCBM.

### **5.1 Sistema de Gestão da NE**

#### **5.1.1 Sistema de Gestão Ambiental (SGA)**

O SGA da NE, atualmente em processo de implantação, foi estruturado com base no PGA (Plano de Gestão Ambiental) previsto no PBA do Projeto. De julho e setembro de 2013 foram aprovados os seguintes documentos pertencentes ao sistema:

- Planilha de Objetivos e Metas do PBA;
- Padrão de Sistema de Gestão de Mudança nos Projetos (nova revisão);
- Padrão de Sistema de Supervisão Ambiental da Obra Principal da UHE Belo Monte (nova revisão).

Encontra-se em andamento, ou seja, em processo de elaboração, aprovação ou revisão os seguintes documentos:

- Padrão de Sistema do Programa de Acompanhamento Social: Fluxo de atividades interfaces (em análise);
- Plano de Atendimento a Emergências Ambientais para as Obras Principais e do Entorno da UHE Belo Monte (em análise pela Norte Energia);
- Plano de Atendimento a Emergências Ambientais para o Porto Dedicado às obras da UHE Belo Monte (em análise pela Norte Energia);
- Manual de Auditoria (em análise);
- Plano de Comunicação e de Relacionamento com a Comunidade nas Obras do Entorno;

- Orientação Técnica de Codificação e Nomenclatura de Documentos e Registros.

Durante a análise da consultoria independente não foi possível verificar a evolução, no período, dos documentos mencionados a seguir, que continuam com a mesma situação informada no 1º RSAP, ou seja, “em andamento”:

- Padrão de Sistema de Comunicação Social: Interna e do PBA;
- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Padrão de Sistema do Plano de Comunicação do Reassentamento Urbano Coletivo (RUC);
- Padrão de Sistema do Fórum de Acompanhamento Social Belo Monte (FASBM).

Destaca-se que foi inserida no 3º RSAP uma lista de todos os documentos que compõem o SGA, facilitando a visualização do desenho conceitual do sistema, uma vez que relaciona o montante de documentos previsto dentro de sua estrutura para atender às necessidades de gestão dos requisitos socioambientais aplicáveis ao Projeto.

Entretanto, não foi mencionada a revisão em que esses documentos se encontram, dificultando a análise da evolução dos procedimentos e a interpretação do consultor independente em relação aos quadros de acompanhamento da documentação do SGA disponibilizados no RSAP, pois os mesmos documentos aparecem como “aprovados” e “em andamento”.

Em reunião com a empresa Ferreira Rocha foi acordado que será disponibilizada ao consultor independente uma listra mestra de documentos com o controle das versões e o status de cada uma delas. Dentre os documentos listados, o único ainda não elaborado é o Plano de Desmobilização de Estruturas.

Outro assunto discutido na reunião com a empresa Ferreira Rocha e que merece destaque é a necessidade de revisar o Manual do SGA mencionado no relatório da *due diligence* socioambiental realizada pelo consultor independente em julho de 2012. Essa necessidade relaciona-se à complexidade do empreendimento e às diversas interfaces entre as áreas da NE. Através desse documento será possível entender melhor o desenho conceitual do sistema e as interações entre sua documentação, esclarecendo aos envolvidos as diretrizes que devem ser seguidas, bem como as responsabilidades de cada um dentro do SGA.

Dos documentos aprovados no período destaca-se o Padrão de Sistema de Supervisão Ambiental da Obra Principal da UHE Belo Monte, o qual foi complementado e revisado quando do início das atividades da nova empresa coordenadora do PAC (BIOCEV).

Outro documento aprovado no período refere-se ao Padrão de Sistema de Gestão de Mudança nos Projetos, que incorporou as recomendações feitas pelo consultor independente relacionadas à interação do referido documento com o Padrão de Acompanhamento e Atualização de Impactos Ambientais (PS NES GABM SGA 001/2013), incluindo ainda a necessidade de avaliação da mudança pela área de saúde e segurança do trabalho.

Destaca-se que o grau de implementação dos procedimentos que compõem o SGA não pôde ser completamente evidenciado durante a análise dos documentos emitidos pela NE e a visita de campo realizada para emissão deste relatório. Também não foi possível identificar um plano de trabalho / ação específico para a completa implementação desses documentos.

Conforme discutido em reunião com a empresa Ferreira Rocha, será elaborado um documento contendo a situação de cada procedimento, o grau de adesão pelas áreas e as ações previstas, com os respectivos prazos, para a completa implementação das diretrizes estabelecidas na documentação do SGA.

Na próxima missão o consultor independente dará ênfase na verificação do grau de implementação do SGA nos diversos assuntos que o compõe, inclusive com a análise em campo dos bancos de dados (*software*) utilizados pela NE para gerenciamento do sistema (SGP e SIG-A).

Também foi discutida com a Ferreira Rocha a formalização ou não um Sistema de Gestão Integrado. Nessa ocasião, pôde-se constatar que alguns documentos, principalmente aqueles de garantia do sistema, poderão ser comuns a ambos os assuntos (socioambientais e de saúde e segurança do trabalho), porém essa definição ainda não foi formalizada pela NE.

No que se refere ao Padrão de Sistema para Acompanhamento e Atualização Periódica dos Impactos Ambientais (PS NES GABM SGA 001/2013), a Ferreira Rocha informou que revisará a planilha que contempla os impactos do empreendimento para esclarecer quem são os responsáveis pelo acompanhamento das ações propostas na coluna denominada “Novas Ações de Gestão Propostas”, orientar a gestão e facilitar a verificação, por parte do consultor independente, do status de cada uma das ações mencionadas.

Ainda sobre esse padrão, verificou-se que o mesmo não contempla a periodicidade de atualização da planilha de impactos, mencionando apenas em que situações ela deve ser necessariamente atualizada. O consultor independente foi informado que essa atualização ocorre trimestralmente e que a data de revisão será inserida na planilha.

Com relação ao Padrão de Sistema para Identificação dos Requisitos Legais e Outros Requisitos Aplicáveis (PS NES GABM SGA 003/2012), conforme mencionado no relatório anterior, o mesmo estabelece a sistemática para o levantamento, monitoramento, atualização e acesso aos requisitos legais aplicáveis e a outros requisitos subscritos pela NE, porém não detalha como é realizada a avaliação de conformidade legal.

O Manual de Requisitos Jurídico Ambientais da UHE Belo Monte também não faz referência à avaliação de conformidade legal. Esse Manual disponibiliza os requisitos jurídico-ambientais aplicáveis ao negócio, com base no levantamento de processos objetivos e nos aspectos e impactos ambientais do empreendimento.

Conforme informado no 3º RSAP, o Manual de Auditoria Ambiental (MA NES GABM SGA 003/2011 00) foi revisado para contemplar essa avaliação, e as evidências do acompanhamento da conformidade legal serão apresentadas nos próximos relatórios emitidos pela NE. Este documento foi encaminhado à Norte Energia e está em análise.

Para o período de abrangência deste relatório não foram evidenciados registros de realização da auditoria do SGA prevista para junho de 2013. Conforme mencionado durante reunião com a Ferreira Rocha, a auditoria será remarcada como parte da implementação das ações do NAC. Na ocasião, foi solicitada pelo consultor independente a elaboração de um programa de auditoria para 2014.

Quanto ao Padrão de Sistema para Tratamento de Não Conformidades, já foram realizados ajustes no conteúdo do documento, visando a promover maior celeridade ao processo de identificação e tratamento dos desvios identificados; no entanto, foi evidenciado que o sistema continua lento, uma vez que para cadastramento da não conformidade no SGP e tomada de ações para resolução da causa raiz, há necessidade de aprovação da NE.

Conforme abordado no relatório anterior, a empresa gestora constituiu o NAC – Núcleo de Análise Crítica do PGA, formado por uma equipe de consultores especializados. No 3º RSAP a NE incorporou como anexo o Termo de Referência para contratação dessa equipe de consultores. Conforme se verifica no documento, a composição prevista para o NAC é a apresentada no quadro a seguir. Como se observa no Quadro, a equipe do NAC deverá acompanhar ações referentes a 16 blocos, podendo um mesmo profissional ser responsável por mais de um bloco.

<b>Bloco</b>	<b>Formação do consultor</b>
Obra Principal	Profissional Sênior, Eng. Civil, ou Geotécnico com experiência em acompanhamento de obras de hidrelétricas em SST e meio ambiente.
RUC / Obras do Entorno	Profissional Sênior, Eng. Civil, ou Geotécnico com experiência em acompanhamento de obras de hidrelétricas em SST e meio ambiente.
Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos (qualidade), gestão de efluentes e de resíduos, projetos de saneamento básico integrantes do Plano de Requalificação Urbana	Profissional Sênior, Eng. Sanitarista, com experiência no planejamento, implementação e análise dos resultados de programas de monitoramento de qualidade das águas, implementação da gestão de resíduos e projeto e implantação de sistemas de saneamento básico para cidades de até 100.000 habitantes.
Projetos de saneamento básico e drenagem urbana integrantes do Plano de Requalificação Urbana	Consultor sênior, com formação em Engenharia Sanitária, com experiência no desenvolvimento e implantação de projetos de engenharia sanitária aplicados a abastecimento de água, esgotamento sanitário e disposição adequada de resíduos sólidos, bem como de drenagem urbana para cidades com cerca de 100.000 habitantes.
Modelagem da Qualidade das Águas	Consultor sênior, com formação em Engenharia Sanitária ou Química, com experiência no desenvolvimento ou análise de modelos para simulação da qualidade das águas em reservatórios de usinas



<b>Bloco</b>	<b>Formação do consultor</b>
	hidrelétricas de médio e grande porte.
Supressão Vegetal, Delineamento do Mercado Madeireiro e Certificação da Madeira	Profissional Sênior, Eng. Florestal com experiência no planejamento, implementação e análise dos resultados de programas de supressão vegetal para empreendimentos de médio e grande porte, preferencialmente na região Amazônica, detendo ainda conhecimentos de SST aplicados à operacionalização dessas ações.
Orla	Arquiteto Sênior
Ictiofauna / Pesca	Consultor de Formação Sênior, Biólogo especialista em ictiofauna ou Engenheiro de Pesca, para apoio à análise crítica do andamento das atividades e resultados dos planos, programas e projetos afetos ao tema – monitoramento da ictiofauna, aquicultura de peixes ornamentais e incentivo à pesca sustentável.
Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos (quantidade e sedimentometria) / Meio Físico / Pacuera / Trecho de Vazão Reduzida	Consultor de Formação Sênior, com visão sistêmica, para apoio à análise crítica do andamento das atividades e resultados dos planos, programas e projetos afetos aos temas.
Comunicação Social e Institucional	Consultor de Formação Sênior, com visão sistêmica, para apoio à análise crítica do andamento das atividades e resultados dos planos, programas e projetos afetos ao tema.
Socioeconomia: Urbano, Fundiário e Articulação Institucional	Consultor de Formação Sênior, com visão sistêmica, para apoio à análise crítica do andamento das atividades e resultados dos planos, programas e projetos afetos aos temas.
Socioeconomia: Rural (reassentamento, recomposição de atividades produtivas, recomposição de equipamentos religiosos, infraestrutura viária e saneamento, assistência social), Fundiário, Monitoramento Socioeconômico, Contratação, Capacitação e Desmobilização de Mão-de-obra	Consultor de Formação Sênior, com visão sistêmica, para apoio à análise crítica do andamento das atividades e resultados dos planos, programas e projetos afetos aos temas.
Saúde Pública	Consultor de Formação Sênior na área de saúde para apoio à análise crítica do andamento das atividades e resultados dos planos, programas e projetos afetos ao tema.
Indígena	Consultor de Formação Sênior para apoio à análise crítica do andamento das atividades e resultados dos planos, programas e projetos afetos ao tema.
Aspectos Jurídico ambientais	Consultor Especializado.

Também foi disponibilizada pela Ferreira Rocha a Matriz de Responsabilidade do NAC, com os 11 consultores responsáveis pelos 16 blocos de trabalho. A verificação da suficiência dos profissionais alocados será avaliada pelo consultor independente durante o acompanhamento da efetiva implementação das atividades que estão sob responsabilidade desse núcleo.

Conforme informado no 3º RSAP, as atividades a serem prestadas pelo NAC são, resumidamente, as seguintes:

- Acompanhamento e Análise Crítica do andamento e dos resultados das atividades dos Planos, Programas e Projetos do PBA;
- Acompanhamento, Análise Crítica e Assessoria Técnica dos aspectos ambientais inerentes aos projetos de engenharia e à implementação das Obras Principais e do Entorno;
- Apoio à Gestão de Conformidade;
- Atendimento Legal e Normativo; e
- Realização de Inspeções Periódicas de Campo.

Apesar de constituído no período anterior, o 3º RSAP, excetuando a auditoria sobre o PRAD, não informa outras atividades realizadas pelo NAC. Conforme mencionado no 3º RSAP, os resultados consolidados do NAC serão apresentados no 4º RSAP, com base na auditoria de gestão prevista para janeiro de 2014. A primeira auditoria trimestral estava prevista para ocorrer em outubro/13, conforme informado no 2º RSAP, mas foi adiada, pois, segundo a NE, os consultores necessitam de tempo para conhecimento da grande quantidade de informações dos temas associados.

No período também foram aprovados documentos de gestão relacionados ao PBA do Componente Indígena, a saber:

- Plano de Documentos e Registros
- Padrão de Sistema de Acompanhamento das Obras e Equipamentos Sociais do PBA-CI (PMX)
- Padrão de Sistema de Elaboração e Edição de Documentos do Projeto Básico Ambiental - Componente Indígena
- Padrão de Sistema de Monitoramento Sobre o Adensamento Populacional na Região das Terras Indígenas da Área de Influência da UHE Belo Monte baseado na Modelagem de Desmatamento
- Manual de Gestão de Documentos do Projeto Básico Ambiental, componente Indígena - PBA-CI
- Manual de Treinamento, Conscientização e Competência voltado ao Projeto Básico Ambiental, componente Indígena - PBA-CI

Encontra-se em andamento, ou seja, em processo de elaboração, aprovação ou revisão os seguintes documentos aplicáveis ao componente indígena:

- Padrão de Sistema de Gestão da Informação;
- Padrão de Sistema de Tratamento de Não Conformidades, Ações Corretivas e Preventivas;
- Padrão de Sistema de Mecanismo de Atendimento a Reclamações e respostas às Comunidades Indígenas;

Esses documentos seguem as premissas de controle e padronização previstas no SGA, sendo também controlados pelo SGP, porém optou-se por criar novos documentos,

mesmos que relacionados a assuntos já contemplados no SGA, devido à particularidade do tema.

### 5.1.2

#### Sistema de Gestão de SST

O Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) da NE foi estruturado de modo que a responsabilidade pela sua implantação seja do CCBM. Entretanto, nessa sistemática, a gestão de suas contratadas (Obras do Entorno e executoras do PBA) e da própria NE fica sem controle.

Nas últimas missões de monitoramento tem-se observado grande evolução nesse monitoramento e supervisão; entretanto, este sistema continua sem estruturação formalizada. Como complicador neste processo, soma-se o fato das constantes mudanças de estrutura organizacional e hierárquica. A última alteração relevante no âmbito da NE refere-se ao ingresso da BioCev, responsável pela Coordenação do PAC, que será discutida à frente.

#### *Documentos do Sistema de Gestão de SST*

No 3º RSAP, a NE apresentou a proposta de minuta (tópicos somente) para o documento até então intitulado como “Plano Diretor de Saúde e Segurança no Trabalho”, porém agora sendo intitulado como “Plano de Trabalho de SSTMA” aplicável somente às OEs.

Com o recente ingresso da Supervisora do PAC, BioCev, a rotina e responsabilidades de trabalho ainda precisam ser definidas (informação recebida durante missão de monitoramento) para então formalizar a rotina de supervisão e garantia de atendimento aos requisitos legais e contratuais que a NE estabeleceu como compromisso.

Ainda sobre o desenvolvimento e formalização do “Plano de Trabalho de SSTMA” o empreendedor informou que este abrangerá as rotinas da Equipe de Saúde e Segurança do Trabalho da Obra Principal (SST – OP), ligada à Diretoria de Gestão, o que não confere com o título da minuta apresentada. A BioCev (Supervisora das atividades do PAC) possui dois grupos de profissionais: (i) aqueles ligados aos programas do meio antrópico, físico e biótico; e, (i) aqueles ligados aos projetos de SST.

Os relatórios do período que comprovariam o “processo contínuo de aperfeiçoamento do sistema de gestão” demonstram, diferentemente dos outros períodos, a constante evolução de gestão da NE sobre as suas contratadas. Mais especificamente sobre a **Obra Principal**, a partir de agora a gestão passou a contemplar a montadora (Locaservice), além do CCBM. A Equipe de SST – OP tem participado ativamente das avaliações, inspeções e auditorias da EPBM, além de conduzir reunião quinzenal com o CCBM para tratativa e acompanhamento das pendências geradas. Com relação à supervisão das **Obras do Entorno**, a Equipe de SST – OEs demonstrou ter passado de 33% das obras acompanhadas em setembro para 85% em outubro de 2013. Maiores detalhes dessa supervisão poderão ser acompanhados na **Seção 6.3** adiante.

### *Rotinas de Supervisão de SST da Obra Principal (OP) – NE/EPBM*

Como descrito anteriormente, a NE supervisiona as exigências contratuais e legais de SST da OP por meio da empresa contratada, Engenharia do Proprietário de Belo Monte (EPBM). Essa supervisão deverá englobar a equipe de segurança do trabalho da, recém-contratada, BioCev.

Os resultados das inspeções realizadas no período são apresentados e discutidos na **Seção 6.3**. O período compreendido por este relatório de monitoramento ainda não contempla as informações sobre a atuação da BioCev, pois sua mobilização ocorreu em meados de outubro de 2013.

No período a EPBM realizou aplicação de **Listas de Verificação (LVs)** através de seus Técnicos de Segurança do Trabalho. Cada pendência identificada é registrada como **Registro de Ocorrência (RO)**, para situações de campo, e **Termo de Notificação (TN)**, para questões documentais. Tanto o RO, quanto o TN podem ser emitidos pontualmente tão logo sejam constatados, além dos desvios decorrentes da aplicação das LVs. O desempenho do período poderá ser conferido na **Seção 6.3**.

A equipe de supervisão (NE, BioCev e EPBM) é formada por profissionais da área de segurança do trabalho (engenheiros e técnicos), não possuindo nenhum profissional da área da saúde. Isso justifica o fato de não haver reporte de supervisão sobre as questões de saúde ocupacional do CCBM nos relatórios.

Ainda na missão de monitoramento, esta Consultoria Socioambiental Independente recebeu a informação da Ferreira Rocha (FR) que está providenciando a inclusão de informações adicionais no RGM-E (Relatório Gerencial Mensal da Executora) para contemplar o reporte de todos os itens avaliados nas missões de monitoramento. Assim, o próximo RSAP já deverá trazer o RGM-E revisado, quando poderá ser avaliado com maior profundidade. Espera-se que este relatório traga a análise do empreendedor de forma conclusiva sobre o desempenho do CCBM e Montadora e, eventualmente, ações corretivas para retomada de metas estabelecidas.

### *Rotinas de Supervisão de SST das Obras de Entorno (OEs) e demais contratadas – NE*

No período pôde-se constatar uma evolução bastante significativa na abrangência e nível de acompanhamento das OEs e as demais contratadas da NE. A Equipe de SST – OEs, como se verá mais detalhadamente na seção seguinte, passou a contar com um maior volume de pessoas para essa supervisão. Em outubro, como informado, chegou-se a 85% dos contratos supervisionados.

Compete informar que a Supervisão de SST abrange todas as contratadas das Obras do Entorno e as contratadas diretas da NE com maior volume de funcionários, ficando restrita, segundo informações coletadas na missão, à Biota (flora e fauna) e Scientia (arqueologia). Assim sendo, a supervisão da NE não abrangerá todas as suas contratadas.

A supervisão tem levado em consideração questões de saúde e segurança do trabalho através da aplicação de Listas de Verificação. A partir dessa aplicação, a NE emite Registro de Desvios (RD), o qual se configura num talão de formulários carbonados. Esse RD também pode ser emitido para fatos pontuais identificados através de inspeções de campo, não necessariamente vinculadas à LV. A Equipe de SST - OEs também informou que serão elaboradas outras listas com conteúdo específico para processos considerados críticos.

Todos esses apontamentos são lançados em uma planilha para acompanhamento do fechamento e geração de dados estatísticos. A partir do acompanhamento sistêmico desta planilha será possível identificar não só as pendências, mas também a velocidade com que as contratadas atendem as exigências contratuais e legais.

Da mesma forma como deverá ocorrer para a OP, a Ferreira Rocha providenciará uma estrutura para que a Equipe das Obras do Entorno elaborar seu próprio RGM-E. Com isso, espera-se poder contar com diversos dados até então não apresentados nos RSAPs, apesar de ter sido possível conferir algumas das informações em campo. A avaliação sobre este relatório deverá ser feita no próximo relatório de monitoramento, quando os primeiros RGM-E deverão ser elaborados. Espera-se também que este relatório traga a análise do empreendedor de forma conclusiva sobre o desempenho de suas contratadas e, eventualmente, ações corretivas para retomada de metas estabelecidas.

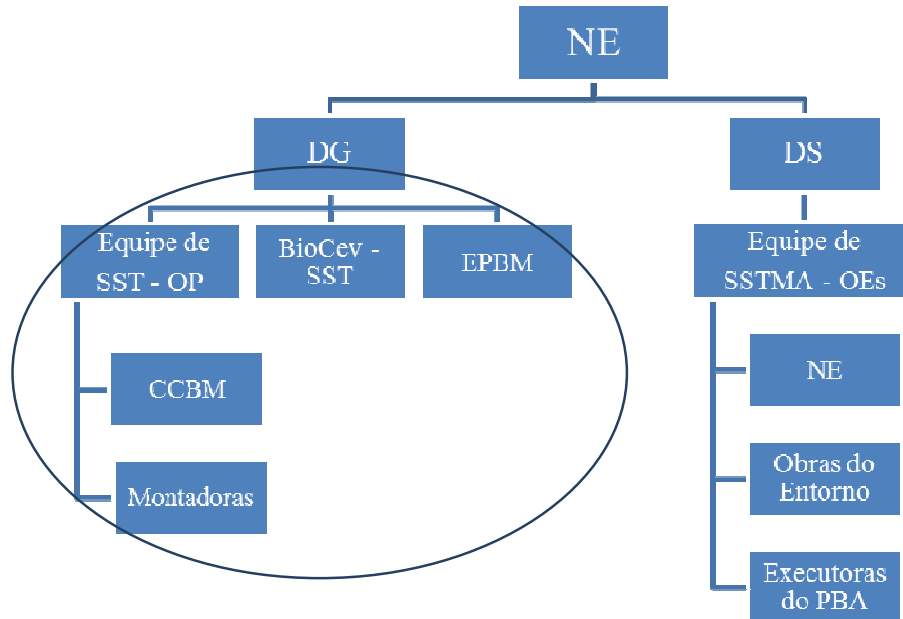
### 5.1.3

#### **Estrutura Organizacional**

No período de monitoramento deste relatório houve uma significativa de reestruturação na Norte Energia. Essa alteração resultou na divisão de atividades entre as Equipes de SST conforme demonstrado na **Figura 5.1.3.a**. Não estão definidas, entretanto, as responsabilidades e autoridades da Equipe de SST – OP, BioCev – SST e EPBM em relação ao CCBM e Montadoras (destaque na **Figura 5.1.3.a**), nem um eventual relacionamento com a Equipe de SSTMA – OEs.

Como demonstrado acima as Equipes de SST se dividiram entre duas Diretorias (Gestão e Socioambiental). Neste cenário, a **Equipe de SST – OP** contará com a coordenação do Programa de Saúde e Segurança realizada pela BioCev e a supervisão de segurança pela EPBM, atividades que são realizadas na OP (CCBM) e Montadoras (atualmente apenas a Locaservice está mobilizada). Já a **Equipe de SST – OE**, constituída por funcionários próprios da NE, ficou responsável pela supervisão dos funcionários da própria NE, das executoras das OEs e as empresas responsáveis pelos programas do PBA. Estas últimas, porém, se resume à Biota (fauna e flora) e Scientia (arqueologia).

**Figura 5.1.3.a**  
**Estrutura Organizacional da NE – Equipes de SST**



Fonte: Missão de Monitoramento de Novembro de 2013

#### Supervisão de SST – OP

- **NE:** 1 Coordenador de SST e 1 Técnico de Segurança do Trabalho;
- **BioCev:** 1 Engenheiro de Segurança do Trabalho e 2 Técnicos de Segurança do Trabalho; e,
- **EPBM:** 1 Coordenador de SST, 3 Técnicos de Segurança do Trabalho (1 para cada sítio) e 1 Auxiliar de Segurança.

Em julho de 2013 a equipe da EPBM teve duas baixas em relação aos meses anteriores, fechando o mês com apenas 2 técnicos de segurança (Sítio Belo Monte e Canais). Embora outros 2 tenham sido contratados para os Sítios Bela Vista e Pimental, ainda está pendente a contratação de outro técnico para a supervisão das atividades de Montagem.

#### Supervisão de SST – OEs

- 1 Coordenador de SSTMA, 5 Técnicos de Segurança, 1 Analista Ambiental e 1 Auxiliar de Segurança.  
 Observação: Um ponto que distingue a atuação das equipes é o fato de que a Supervisão Ambiental das OEs está contida na estrutura da Equipe de SSTMA.

As informações referentes ao desempenho de ambas as supervisões serão apresentadas no **Capítulo 6.0**.

## 5.2

### Sistema de Gestão do CCBM

Para gerenciamento das obras da UHE Belo Monte, o CCBM estruturou um Sistema de Gestão Integrado de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde, Segurança e Responsabilidade Social (QMSSRS) que, de modo geral, está alinhado com os requisitos das Normas ISO 9001, 14001, OSHAS 18001 e SA 8000.

A manutenção dos controles operacionais estabelecidos no SGI do CCBM é apresentada no **Capítulo 6.0**, que retrata as atividades em andamento para controle e monitoramento dos aspectos relacionados a meio ambiente, saúde e segurança do trabalho.

Ressalta-se que o RSAP continua não trazendo quaisquer informações acerca de Auditorias Internas realizadas pelo próprio CCBM. A análise desse tipo de relatório daria sustentação à avaliação do nível de aprofundamento da auto verificação. Existe, entretanto, menção a uma auditoria agendada para 2014 no Relatório Mensal de QMSSRS do CCBM referente ao mês de agosto de 2013 (item 2.1.9. Índice de Gestão do SGI – IGSGI).

Os dados referentes às inspeções ambientais e de saúde e segurança do trabalho realizadas no período são apresentados no **Capítulo 6.0**.

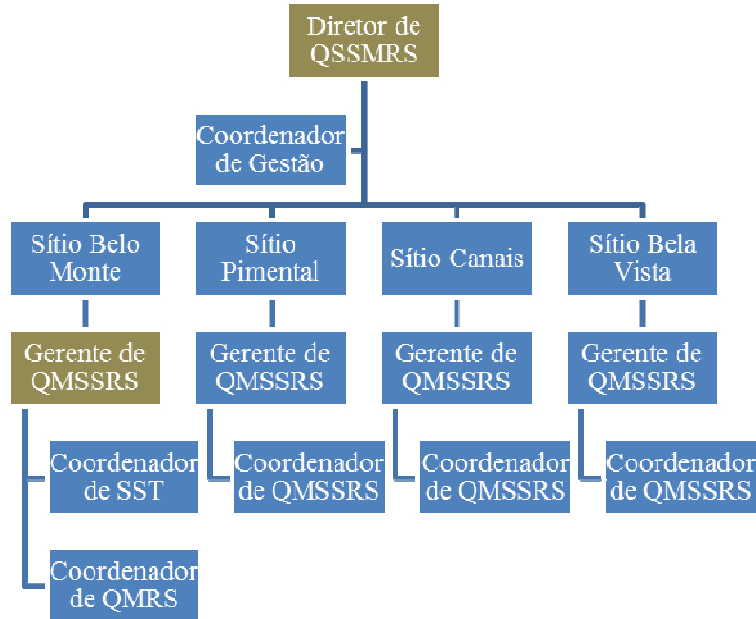
#### 5.2.1

##### Estrutura Organizacional do CCBM

No período de monitoramento desse relatório houve uma alteração significativa na estrutura de gestão do CCBM, além da substituição de dois Coordenadores, um de Gestão e outro de SST do Sítio Belo Monte. Este último passou a atuar em conjunto com a antiga Gerente de QSSMRS do Sítio Belo Monte, a qual passou a responder somente pela área de Qualidade, Meio Ambiente e Responsabilidade Social. Atualmente o Diretor de QMSSRS acumulou a atividade de Gerente de QSSMRS do Sítio Belo Monte (destaque na **Figura 5.2.1.a**, a seguir).

A alteração de estrutura hierárquica diz respeito ao fato de que o Coordenador de Gestão passou a responder pela gestão local do Sítio Belo Monte, além da gestão unificada pelo sítio como era anteriormente. Para tanto, este profissional contará com equipe especializada que possui, como uma de suas missões, unificar a gestão entre os sítios. Mais detalhes sobre a recente mudança poderá ser conferido nos próximos relatórios.

**Figura 5.2.1.a**  
**Organograma do CCBM**



Fonte: Organograma Diretoria QMSSRS do CCBM

## 6.0 Desempenho Ambiental, Social e de Saúde e Segurança do Trabalho da Construção

O presente Capítulo tem por objetivo apresentar o desempenho socioambiental e de saúde e segurança das atividades construtivas de implantação da UHE Belo Monte no período de julho a setembro de 2013.

Primeiramente, na **Seção 6.1**, são apresentados dados sobre o avanço da construção das obras principais e das obras fora do site da UHE Belo Monte (obras do entorno). Na sequência, na **Seção 6.2**, é apresentada a análise do desempenho ambiental das obras da UHE Belo Monte, com informações sobre a implementação das medidas de controle estabelecidas em Programas do Plano Ambiental de Construção – PAC.

Na **Seção 6.2**, que trata do desempenho ambiental das obras de implantação da UHE Belo Monte, será verificada a implementação das medidas relativas aos Programas de Controle Ambiental Intrínseco (PCAI) e de Recuperação de Áreas Degradadas, que fazem parte do PAC. Já as medidas previstas no Programa de Saúde e Segurança serão descritas na **Seção 6.3**, onde se avalia o desempenho de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) das atividades construtivas de implantação da UHE Belo Monte. Em relação aos demais programas do PAC - Programas de Capacitação de Mão de Obra, de Educação



Ambiental para os Trabalhadores e de Desmobilização de Mão de Obra, a avaliação do andamento será apresentada no **Capítulo 4.0 – Andamento dos Programas do PBA**.

Na **Seção 6.4** será avaliado também o desempenho do empreendimento com relação às condições do trabalho.

A análise do desempenho ambiental, social e de Segurança do Trabalho da Construção baseou-se nos resultados reportados pela NE no seu 3º RSAP, em dados coletados na inspeção de campo realizada entre 04 e 08 de novembro de 2013, e em documentos complementares solicitados e enviados pela NE (ver Lista de Documentos Analisados no **Anexo 1** e Reuniões e Inspeções Realizadas no **Anexo 2**).

## **6.1**

### **Sumário do Status da Construção**

As Seções a seguir apresentam o status das Obras Principais com data de corte em setembro de 2013. As informações foram obtidas no Relatório de Acompanhamento Mensal elaborado para a ANEEL, de setembro de 2013, incluído como anexo ao 3º RSAP.

Já o status das Obras do Entorno, que constituem as obras localizadas fora do site, desenvolvidas por outras empreiteiras contratadas pela NE em atendimento às condicionantes 2.10 a 2.13 da LI 795/2011, foi desenvolvido com informações obtidas no 4º Relatório Consolidado de Andamento do PBA para o IBAMA.

#### **6.1.1**

##### **Obras Principais**

Segundo documentação encaminhada pela NE, o status das OP em setembro de 2013 era o seguinte:

##### Sítio Belo Monte

Serviços em andamento:

- Implantação do Canteiro Definitivo:
  - Construção das edificações (99% concluída);
  - Implantação da oficina e pátios industriais (99% concluída).
- Construção do Porto Fluvial (60% dos serviços concluídos).
- Construção da Vila Residencial de Belo Monte (34% dos serviços concluídos).
- Escavações na Casa de Força, Tomada de d'água, Área de Montagem, Muro de Fechamento e Canal de Fuga: executados cerca de 10.100.000 m<sup>3</sup> de escavação comum e 9.900.000 m<sup>3</sup> de escavação em rocha.
- Serviços na Barragem de Fechamento Esquerda: executados cerca de 1.500.000 m<sup>3</sup> de escavação comum, 3.500 m<sup>3</sup> de escavação em rocha e 1.560.000 m<sup>3</sup> de aterro.
- Escavações na Barragem de Fechamento Direita: executados cerca de 340.000 m<sup>3</sup> de escavação comum e 97.000 m<sup>3</sup> de aterro.

- Barragem Vertente do Santo Antônio: executados cerca de 320.000 m<sup>3</sup> de escavação comum e 380.000 m<sup>3</sup> de aterro.
- Lançamento de concreto na Tomada d'água: foram lançados 18.000 m<sup>3</sup> de Concreto Compactado a Rolo - CCR e 30.000 m<sup>3</sup> de Concreto Convencional - CCV.
- Lançamento de concreto no Muro Lateral Esquerdo: foram lançados 106.000 m<sup>3</sup> de CCR e 24.000 m<sup>3</sup> de Concreto Convencional - CCV.
- Lançamento de concreto na Casa de Força/Área de Montagem: foram lançados 44.000 m<sup>3</sup>.
- Montagem elétrica da estrutura da Ponte Rolante do Porto da Obra.
- Pré-montagem das virolas do cotovelo do tubo de sucção da UG-01.

Serviços concluídos:

- Terraplenagem no Canteiro Definitivo.
- Centrais de concreto e de britagem.
- Montagem mecânica da estrutura da Ponte Rolante do Porto da Obra.

#### Sítio Pimental

Serviços em andamento:

- Implantação do Canteiro Definitivo e Acampamento da Margem Esquerda:
  - Construção das edificações administrativas e acampamento.
- Construção das edificações de apoio do Canteiro Industrial na ilha Marciana: fase final.
- Construção da ensecadeira do Canal Central: reiniciada em 09/09/13 – cota final é 95,2.
- Construção das estruturas de apoio no Sistema de Transposição de Embarcações na margem direita: fase final.
- Escavações na Barragem Lateral Esquerda: executados cerca de 550.000 m<sup>3</sup> de escavação comum e 1.500.000 m<sup>3</sup> de aterro.
- Lançamento de concreto na Área de Montagem e Tomada d'água/Casa de Força: foram lançados 26.000 m<sup>3</sup>.
- Lançamento de concreto no Vertedouro: foram lançados 32.000 m<sup>3</sup>.
- Aterro na Subestação 230/69/13,8 kV: cota de projeto é 98,00/90,00 m.
- Montagem das virolas da blindagem do tubo de sucção das UG-01 e UG-02.
- Pré-montagem das virolas da blindagem do tubo de sucção da UG-03.

Serviços concluídos:

- Centrais de concreto e de britagem.

### Canal de Derivação

Serviços em andamento:

- Implantação do Canteiro Definitivo e Acampamento da Margem Esquerda:
  - Construção das edificações (99% concluída);
  - Implantação de oficinas e pátios industriais (99% concluída).
- Escavação comum: escavados cerca de 34.000.000 m<sup>3</sup>;
- Escavação em rocha: escavados cerca de 5.000.000 m<sup>3</sup>;
- Aterro: lançados cerca de 3.000.000 m<sup>3</sup>; e
- Revestimentos dos taludes: executados cerca de 300.000 m<sup>3</sup>.
- Iniciada a construção da ensecadeira de montante do Canal de Derivação.

Serviços concluídos:

- Terraplenagem no Canteiro Definitivo.

### Obras do entorno do canal - Manejo dos Igarapés (bacias) e bota-foras

Serviços em andamento:

- Execução dos aterros nas Ensecadeiras provisórias: lançados cerca de 78.000 m<sup>3</sup>.
- Serviços nos Diques de Contenção dos Igarapés:
  - Escavação comum: executados cerca de 54.000 m<sup>3</sup>;
  - Aterro nos Diques de Fechamento e Amortecimento: lançados cerca de 87.000 m<sup>3</sup>.
- Serviços no Sistema Di Maria:
  - Escavação comum: executados cerca de 22.600 m<sup>3</sup>;
  - Aterro nos diques de Contenção e de Conformação dos canais de drenagem: lançados cerca de 246.000 m<sup>3</sup>.
- Serviços no Sistema Galhoso (Canais + dique contenção de igarapé) Bacias 05/06; 07, 08, 09, 10, 28, 29, 30, 31, 32 e 33:
  - Escavação comum nos diques de Contenção e de Conformação dos canais de drenagem: executados cerca de 370.000 m<sup>3</sup>;
  - Aterro nos diques de Contenção e de Conformação dos canais de drenagem: lançados cerca de 1.800.000 m<sup>3</sup>.
- Serviços no Sistema Ticaruca:
  - Escavação comum: executados cerca de 590.000 m<sup>3</sup>;
  - Revestimento dos canais: executados cerca de 60.000m<sup>3</sup>;
  - Aterro nos diques de Contenção: lançados cerca de 1.650.000 m<sup>3</sup>.
- Serviços no Sistema Paquiçamba:
  - Escavação comum: executados cerca 420.000 m<sup>3</sup>;
  - Escavação em rocha: executados cerca 75.000 m<sup>3</sup>;
  - Revestimento dos canais: executados cerca de 40.500 m<sup>3</sup>;
  - Aterro nos diques de Contenção: lançados cerca de 1.060.000 m<sup>3</sup>.

### Canais de Transposição, Enchimento e Diques

Serviços em andamento:

- No canteiro:
  - Construção das edificações (99% concluída);
  - Implantação de oficinas e pátios industriais (99% concluída).
- Serviços de supressão vegetal, decapeamento e construção da galeria de desvio do igarapé nos Diques 1, 1A, 1B, 1C, 6A, 6B, 6C, 12, 13, 14A, 14B, 14C, 14D, 14F, 14G, 18, 19B, 19C, 19D, 19E, 27, 28 e 29: executados cerca de 1.930.000 m<sup>3</sup> de escavação comum e 1.740.000 m<sup>3</sup> de aterro.
- Serviços de supressão vegetal e de escavação comum dos canais de transposição: escavados cerca de 3.500.000 m<sup>3</sup>.

Serviços concluídos:

- Terraplenagem no Canteiro.

### Obras em Altamira

- Em andamento a construção das 120 casas da Vila Residencial de Altamira.

### Obras de melhoria em acessos

- Travessão 27: 76% dos serviços concluídos.
- Travessão 55: 95% dos serviços concluídos.
- Travessão 50/50A/50B: 42% dos serviços concluídos.

## **6.1.2**

### **Obras do Entorno**

As obras em implantação pela NE para atendimento às condicionantes 2.10 a 2.13 da LI 795/2011, denominadas de Obras do Entorno (OE), envolvem infraestrutura de saneamento (água, esgoto, drenagem, aterro sanitário) e equipamentos de saúde e educação nos municípios da AID.

O Quadro a seguir apresenta o status da implantação dessas obras por município. A data de corte do status das OE corresponde a julho de 2013, com informações obtidas no 40 Relatório de Andamento do PBA para o IBAMA. No 3º RSAP não foi relatado nada de novo a respeito do andamento dessas obras.

**Altamira****Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário**

- Convênio entre NE e COSANPA assinado;
- Obtenção de LP e LI;
- Empresa contratada para elaboração de projeto executivo (fase de conclusão) e execução da obra;
- Finalização do projeto básico da infraestrutura de água e esgoto, o qual foi aprovado pela Cosanpa;
- Projeto executivo da rede de distribuição de água e de coleta de esgoto vem sendo aprovado em etapas;
- Aprovação parcial das obras pela Secretaria Municipal de Viação e Obras – SEOVI, na segunda quinzena de junho, permitindo o início as obras;
- Realização de reuniões com a Cosanpa e com a municipalidade;
- Novo ciclo de relacionamento institucional devido à mudança na administração municipal;
- Elaboração de diretrizes de gestão de tráfego, com medidas de âmbito institucional, organizacional e operacional a serem implantadas durante o período das obras.

**Aterro Sanitário**

- Obtenção de LP e LI;
- Obras já contratadas e com Ordem de Serviço emitida para início da execução;
- Conclusão prevista para dez/2013 (com 18 meses de atraso em relação à data da condicionante do IBAMA. Foi solicitada prorrogação ao órgão ambiental). Finalização do projeto executivo;
- Início das obras;
- Finalização da construção de alojamento e refeitório, e andamento da construção dos galpões de triagem;
- Solicitação de revisão do projeto pela nova gestão municipal.

**Remediação do Lixão**

- Obtenção de LP e LI;
- Empresa contratada e executando o serviço desde ago/12;
- 2 das 5 células já estão concluídas, fechadas, recobertas com camada vegetal (grama) e com drenos de gases instalados. A 3ª célula (B) encontra-se em fase final de operação, recebendo atualmente os resíduos gerados, e a 4ª célula (E) está em escavação;
- A remediação tinha finalização prevista para meados de 2013. Porém, observou-se que a capacidade de compactação dos resíduos e do solo foi maior que a estimada em projeto, permitindo a ampliação da capacidade de receber resíduos. Encontra-se em fase de elaboração novo estudo para determinação desse potencial;
- Reapresentação dos projetos para a nova administração municipal;
- Instalação da autoclave;
- Ampliação do uso do galpão para triagem de resíduos;
- Realização de capacitação dos catadores - Oficinas de Cooperativismo e Associativismo e de Procedimentos e Técnicas de Reuso e Reciclagem;
- Realização de campanha e ações socioeducativas com a população de Altamira em interface com o Programa de Educação Ambiental de Belo Monte;
- Realização, no período, de 767 eventos com enfoque socioeducativo, somando 1.277 pessoas atendidas. A maior parte das ações (754) foi voltada à sensibilização, por meio de visitas de moradores (702 pessoas). Também foram realizadas sete atividades de alcance coletivo, onde participaram 575 pessoas. Em conjunto, foram distribuídos 6.315 materiais didáticos;
- Realização de limpeza dos materiais depositados ao longo de aproximadamente 5,0 km nas margens da Transamazônica, no trecho urbano das cercanias da via de acesso ao lixão. O resultado foi a retirada de 1.000 m<sup>3</sup> de resíduos sólidos;
- Disponibilização de 20 kits de lixeiras para coleta seletiva instalados em Altamira.

### Drenagem Urbana

- Estudo de macrodrenagem concluído;
- Obtenção de LP e LI;
- Discussão em curso com a Prefeitura para compatibilização dos cronogramas e formas de execução das obras de drenagem urbana, de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

### Educação

- Do total de 38 obras em educação previstas para este município, há, em junho de 2013, 10 escolas construídas, 6 em andamento, 1 em fase de contratação, 9 em fase de elaboração ou readequação do projeto e 12 em análise de suficiência (sendo 1 universidade e 7 escolas rurais).
- Data prevista para conclusão de todas as obras - março/2014.

### Saúde

- Do total de 6 equipamentos de saúde previstos para este município, há, em junho de 2013, 3 construídos, 2 em andamento, e 1 em fase de elaboração do projeto.

### Vitória do Xingu

#### Abastecimento de Água e ETA

- Obras em andamento, realizadas pela Prefeitura Municipal;
- NE deverá complementar a rede, de forma a abranger toda a sede municipal;
- Data prevista para conclusão - junho/2014;
- Envio das cartas CE-NE-124-2013-DS-SSE e CE 261/2013-DS-SSE solicitando informações à Funasa sobre o cronograma das obras, dados técnicos, licenciamento ambiental e aspectos administrativos. As informações ainda não foram encaminhadas à NE;
- Realização de contínuas visitas técnicas nas obras executadas pela Prefeitura.

#### Esgotamento Sanitário e ETE

- Conclusão do Projeto Executivo;
- Empresa contratada e executando o serviço, cujo término está previsto para agosto/13.
- Início das etapas para implantação do sistema e o acompanhamento das obras;
- Estão em implantação as obras da rede coletora;
- Readequações no projeto para a localização de novas Estações de Tratamento de Esgoto – ETE, uma vez que as áreas eleitas no primeiro projeto ficavam alagadas em decorrência da elevação do nível d'água dos igarapés Facão e Gelo, além de alguns pontos no trajeto previsto para o interceptor de esgoto foi ocupado por moradias irregulares;
- Escolha de novas áreas para instalação das ETEs e do interceptor (obras serão iniciadas no próximo período).

#### Aterro Sanitário

- Conclusão do projeto executivo;
- Obtenção de LP e LI;
- Início das obras em fase inicial, com a 1ª célula já aberta, com sistema de drenagem, impermeabilizada e com sistema para drenagem de gases;
- No final de março de 2013, com a conclusão da 1ª célula, o aterro iniciou sua operação com capacidade para receber o equivalente a 8 meses de resíduos sólidos;
- Estão em andamento as construções das estruturas de apoio da guarita e do galpão para triagem;
- Conclusão prevista para junho/2014 (com 18 meses de atraso em relação à data da condicionante do IBAMA. Foi solicitada prorrogação ao órgão ambiental).

Drenagem Urbana

- Empresa contratada e executando o serviço;
- As obras de drenagem na sede municipal estão ocorrendo em paralelo às obras do sistema de esgotamento sanitário, terraplenagens e pavimentação.
- Conclusão prevista para agosto/2013 (com 8 meses de atraso em relação à data da condicionante do IBAMA. Foi solicitada prorrogação ao órgão ambiental).

Educação

- Do total de 31 obras em educação previstas para este município, há, em junho de 2013, 19 escolas (a maior parte rural) e 12 em análise de suficiência (4 rurais).
- Data prevista para conclusão de todas as obras - março/2014.

Saúde

- Do total de 13 equipamentos de saúde previstos para este município, há, em junho de 2013, 6 construídos, 1 em andamento e 6 em análise de suficiência.

**Belo Monte e Belo Monte do Pontal**Abastecimento de Água

- IBAMA solicitou elaboração de projetos executivos para captação superficial, ETA e reservação.
- Os projetos de engenharia foram elaborados;
- Apresentação e discussão dos projetos de captação superficial de água das localidades às Prefeituras de Vitória do Xingu e Anapu;
- Solicitação da emissão de LP e LI. Processo em tramitação na SEMAT de Vitória do Xingu;
- Aprovação pelas Prefeituras de Anapu e de Vitória do Xingu dos projetos a serem implantados em Belo Monte do Pontal e em Belo Monte, respectivamente;
- Início do processo de contratação das obras e aquisição das áreas necessárias para implantação do projeto;
- Em atraso em relação à data da condicionante do IBAMA (março/2012).

Esgotamento Sanitário

- Obras da rede de esgotamento estão concluídas, com 1 ano de atraso em relação à data da condicionante do IBAMA (março/2012);
- Finalização da instalação das Estações de Tratamento de Esgoto – ETE, das Estações Elevatórias-EE e da implantação das linhas de recalque;
- Solicitação do apoio das administrações municipais para a efetivação das ligações nos domicílios das duas localidades;
- Reiteração, junto à Fundação Nacional de Saúde – FUNASA, do pedido de inclusão das localidades no Projeto de Melhorias Sanitárias Domiciliares – MSD.

Aterros Sanitários

- Acordo entre NE, CCBM e Prefeituras para disposição dos resíduos das localidades no aterro do Sítio Belo Monte, até a implantação dos respectivos aterros;
- Acordo com as Prefeituras para construção de galpões de triagem nas localidades;
- Em Belo Monte foi disponibilizado pela prefeitura um galpão para separação de resíduos;
- Foi retomado e acordado com o município de Vitória do Xingu a implantação de um aterro sanitário na localidade de Belo Monte. Está em andamento a prospecção de áreas para aquisição e posterior readequação do projeto já apresentado;
- Em Belo Monte do Pontal, o galpão de triagem está concluído.

- A NE continua com os esforços para realização da triagem, do transporte e disposição final dos resíduos até a solução definitiva para a disposição de resíduos sólidos de Belo Monte do Pontal;
- Encontra-se em andamento o processo de regularização da destinação dos resíduos entre Anapu (Belo Monte do Pontal) e Vitória do Xingu (Belo Monte);
- Implantação dos aterros em atraso em relação à data da condicionante do IBAMA (março/2012);
- Desenvolvimento das atividades de sensibilização da população. Em Belo Monte, no primeiro semestre de 2013, foram realizadas 883 visitas e 2 oficinas de Reaproveitamento de Materiais, com a participação de 49 residentes. Em Belo Monte do Pontal houve 648 visitas e 2 oficinas de reaproveitamento de materiais, para 173 pessoas.

#### Drenagem Urbana

- Projeto executivo para a Vila de Belo Monte concluído, empresa executora contratada e obras iniciadas no final de novembro/12;
- Em Belo Monte do Pontal, as intervenções tiveram início efetivo em 08/04/13. Para agilizar as obras, a NE incluiu as obras em Belo Monte do Pontal no contrato com a empresa S.A Paulista, que está executando as obras na sede de Vitória do Xingu. Essa empresa também realizará a pavimentação em ambas as localidades.

#### Anapu

##### Educação

- Do total de 8 obras em educação previstas para este município, há, em junho de 2013, 4 construídas, 3 em fase de elaboração de projeto e 1 em análise de suficiência.

##### Saúde

- Do total de 11 equipamentos de saúde previstos para este município, há, em junho de 2013, 8 construídos, 1 em fase de contratação, e 2 em análise de suficiência.

#### Brasil Novo

##### Educação

- Todas as 8 obras em educação previstas para este município encontram-se concluídas.

##### Saúde

- Do total de 8 equipamentos de saúde previstos para este município, há, em junho de 2013, 5 construídos e 3 em andamento.

#### Senador José Porfírio

##### Educação

- Do total de 7 obras em educação previstas para este município, há, em junho de 2013, 4 construídas, 1 em andamento, 1 em fase de contratação, e 1 em análise de suficiência.

##### Saúde

- Todos os 5 equipamentos de saúde previstos para este município estão concluídos.

#### Pacajá

##### Saúde

- O equipamento de saúde previsto para este município está construído.



## 6.2 Desempenho Ambiental da Construção

No presente Capítulo serão abordadas as medidas correspondentes aos Programas de Controle Ambiental Intrínseco e de Recuperação de Áreas Degradadas, ambos parte do PAC, cujo andamento pôde ser observado durante as inspeções de campo de novembro de 2013.

### 6.2.1 Programa de Controle Ambiental Intrínseco (PCAI)

#### 6.2.1.1 Controles Ambientais das Obras Principais

O CCBM, como executora do PAC, emite Relatórios Gerenciais Mensais (RGME) para a NE, os quais são utilizados para acompanhamento das ações executadas pelo Consórcio no âmbito dos Programas que compõem o PAC, bem como para consolidação semestral e produção dos Relatórios Consolidados de Andamento do PBA para o IBAMA.

A seguir serão apresentadas as medidas de controle ambiental implementadas pelo CCBM no período. As informações foram obtidas no Relatório Consolidado Trimestral (com base nos RGME de julho, agosto e setembro de 2013), apresentado como anexo ao 3º RSAP.

- Vias de Acesso
  - Execução de atividades de: compactação de vias, revestimentos das mesmas com brita e sistemas de drenagem superficiais provisórios.
  - Realização constante da umectação das vias utilizando caminhão pipa.
- Canteiros de Obra, Acampamentos
  - Implantação de calçadas, canaletas, sarjetas e meio fio para controle de processos erosivos.
  - Elaboração, divulgação e reforço constante do Guia de Comportamento do Funcionário do CCBM, que dentre outros comportamentos, estabelece regras para minimizar o impacto ao meio ambiente, como por exemplo a proibição da caça.
  - Instalação de sistema de aspersão de água nos equipamentos de britagem para controle de material particulado.
- Subestações e Linhas de Transmissão
  - Redução da área de vegetação a ser suprimida para implantação de linhas de transmissão, por meio da identificação de áreas já antropizadas ou que serão inundadas.
  - Delimitação das áreas de supressão.

- Adoção de rigoroso plano de manutenção de todos os equipamentos, incluindo equipamentos fixos, dentre eles os geradores de energia, estendendo a seus fornecedores.
  - Utilização de bacias de contenção de vazamentos para todos os seus geradores, acompanhadas de um sistema de tratamento do efluente nelas gerado.
- Áreas de Empréstimo, Jazidas, Bota-Fora e Estoque
  - Planejamento dos serviços de terraplanagem para a instalação e exploração dessas áreas, de modo a não só a evitar a ocorrência de processos erosivos durante a sua utilização, como também a possibilitar sua posterior recuperação, quando aplicável.
  - Inspeção constante dessas pela equipe de meio ambiente, para identificar eventuais problemas como áreas assoreadas, processos erosivos, descarte de material destinado inadequadamente. Os problemas são identificados por meio das listas de verificação e tratados através de plano de ação.
- Tráfego, Transporte e Operação de Maquinas e Equipamentos
  - Adoção de critérios pertinentes ao tráfego, transporte e operação de máquinas e equipamentos como: a sinalização para os locais de tráfego intenso, treinamento dos operadores para os cuidados relativos ao risco para animais e pessoas, velocidade máxima permitida e manutenção dos veículos mantendo um bom estado de conservação.
  - Investimento pesado na frota, o que garante, além de maior rendimento operacional, uma maior segurança a seus funcionários e melhor desempenho ambiental.
  - Equipamentos são submetidos a rigoroso processo de manutenção, que verifica, além de questões mecânicas, itens de segurança e de desempenho ambiental. Os equipamentos reprovados são impedidos de serem utilizados até que os problemas sejam resolvidos.
  - Realização de monitoramento de fumaça preta.
- Transporte de Trabalhadores e de Máquinas e Equipamentos
  - Os veículos de transporte seguem a risca os mesmos cuidados listados acima.
  - Os veículos de transporte de funcionários são ainda monitorados por Car System, onde é possível controlar as rotas percorridas, a velocidade empenhada, dentre outras normas de segurança.
  - Realização de blitz de trânsito, onde com o auxílio de um radar móvel é possível identificar excessos de velocidades nas estradas no entorno da Obra.
  - Para o transporte de materiais e equipamentos são respeitadas características como: o porte, motorista, habilitação, estratégias de transporte para minimizar os distúrbios à comunidade.
- Manejo de Substâncias Perigosas
  - Disponibilização das FISPQ's (Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos) nas frentes de armazenamento.

- Os postos de abastecimento estão construídos de modo a evitar contaminação do solo.
- Os abastecimentos de campo são realizados pelos caminhões comboios seguindo o Procedimento Operacional para Abastecimento e lubrificação em Campo (PO CCBM 220 33), para evitar derramamento e contaminação de solo e água.
- O manuseio de explosivos é sistematicamente vistoriado pelo Ministério do Exército e todo o seu transporte e manuseio é realizado por meio de procedimentos específicos e validados pela autoridade de competência de sua regulação de uso e comercialização.
- Os produtos químicos utilizados nos processos construtivos estão acondicionados e estocados em locais isolados, com restrição de acesso, contenção contra vazamentos e sinalização.
- Postos de combustíveis provisórios contendo dispositivos de proteção ambiental, com piso impermeável, canaletas de direcionamento do fluxo, separador de água e óleo, extintores, cobertura e kits de emergência ambiental. Os tanques possuem bacias de contenção com capacidade de 110% daquela de armazenamento do reservatório.
- Realização de inspeções ambientais para verificação da correta adoção das medidas.

- Tratamento de efluentes domésticos e industriais

Foram apresentados no Relatório Consolidado Trimestral os resultados referentes aos sistemas de lagoas em série existentes nos Sítios Belo Monte, Pimental e Canais e Diques. Não foram apresentados os resultados de desempenho da ETE compacta do Sítio Bela Vista. Foram apresentados os laudos das análises como anexo ao 3º RSAP, mas apenas para o mês de agosto.

Segundo informado, as ETE compactas previstas na Ilha Marciana não serão mais instaladas. Pela praticidade na operação do sistema e para possibilitar apenas 1 ponto de monitoramento e lançamento destes efluentes no Rio Xingu, serão instaladas caixas de acumulação dos efluentes nesse local, os quais serão transportados com o auxílio do caminhão limpa fossa para o sistema de lagoas do Sítio Pimental.

Os efluentes são monitorados mensalmente por meio da análise dos seguintes parâmetros: pH (a 20°C); O.D.; Sólidos totais; Turbidez; Coliformes fecais e totais; DBO<sub>5</sub>; DQO; Nitrogênio amoniacal; Nitrogênio total; Fósforo total; Nitrato; Nitrito. Semestralmente faz-se uma análise mais completa, incluindo metais pesados, óleos e graxas, entre vários outros parâmetros.

O Relatório incluiu tabelas com os resultados do desempenho do tratamento para os meses de julho, agosto e setembro de 2013, comparando-os aos limites da Resolução CONAMA 430/11. A discussão dos resultados será feita no **Capítulo 7.0**, onde se analisa a conformidade do empreendimentos com os padrões legais aplicáveis.

O Relatório Consolidado Trimestral informa os resultados do tratamento dos efluentes industriais realizado em bacias de sedimentação e Separadores de Água e Óleo – SAO instalados nos Sítios Construtivos. Para o efluente das centrais de concreto há tratamento químico complementar, e esses depois de tratados, são direcionados para reuso no próprio sistema, não havendo lançamento em corpos hídricos. Os tratamentos em todas as áreas com efluentes industriais encontram-se instalados e em funcionamento, com exceção do decantador da central de concreto definitiva do Sítio Belo Monte e do SAO do *plant* de combustível definitivo do Sítio Canais e Diques, que se encontram em andamento, e do SAO da rampa de lavagem do km 13 do Sítio Canais e Diques, que está em acondicionamento.

Assim como para os efluentes domésticos, o desempenho de cada SAO e bacia de sedimentação foi reportado em tabelas, com os resultados para os meses de julho, agosto e setembro de 2013. Os resultados são comparados também as limites da Resolução CONAMA 430/11. Apenas os laudos do mês de agosto com as análises dos efluentes das SAO e sedimentadores foram incluídos como anexo ao 3º RSAP. A discussão dos resultados será feita no **Capítulo 7.0**, onde se analisa a conformidade do empreendimento com os padrões legais aplicáveis.

- Tratamento da água para abastecimento

O Relatório Consolidado Trimestral informou também os resultados sobre o tratamento da água para abastecimento realizado nas ETA compactas em operação nos Sítios construtivos, compostas por: bombeamento, calha Parshall, sistema de adição de produtos químicos, flocculador, decantador, filtro de carvão ativado e sistema de desinfecção. Foram apresentados também os resultados das análises realizadas nos bebedouros. Os laudos das análises foram incluídos como anexo ao 3º RSAP, mas apenas aqueles referentes ao mês de agosto.

Diferentemente dos efluentes, foram reportados dos dados do tratamento de água realizado no Sítio Bela Vista (Diques).

As ETA são monitoradas a cada duas horas para Turbidez, pH e Cloro residual livre; e duas vezes por semana para *Escherichia coli*, Coliformes Totais, Cloro residual livre e pH. Semestralmente é realizada uma análise completa, com todos os parâmetros estabelecidos na Portaria MS 2914/2011. Já os bebedouros são amostrados semanalmente, analisando-se *Escherichia coli* e Coliformes Totais.

Os resultados foram apresentados em Tabela, incluindo, para ETAs e bebedouros, o ponto da coleta, o parâmetro analisado, o total de medições realizadas, o número e a % de medições não conformes com a Portaria MS 2914/2011.

A análise dos resultados realizada pelo CCBM indica que 82% dos desvios ocorridos estão relacionados a Cloro Residual Livre e a Coliformes Totais, sendo que, destes, 96% ocorrem em bebedouros, o que revela que o problema está na distribuição da água tratada e não no tratamento. Os 4% de desvios ocorridos nas ETA (todos no Sítio belo

Monte) deveram-se a uma coleta de amostra realizada em local inadequado, o que foi corrigido, resultando em um laudo conforme.

- Gestão de resíduos sólidos

Segundo o Relatório Consolidado Trimestral, as medidas de gestão de resíduos sólidos nas obras incluem:

- Triagem inicial dos resíduos nas frentes de serviço;
- Acondicionamento provisório em locais apropriados;
- Encaminhamento para a destinação final, em locais legalizados, conforme Resolução CONAMA 307/2002;
- Realização de treinamentos intensos com os funcionários do CCBM em busca dos 3R's (redução, reutilização e reciclagem);
- Disponibilização, mensalmente, de novos coletores nas frentes de serviços, os quais atendem à padronização estabelecida nos procedimentos internos e nos requisitos legais;
- Disponibilização de caminhões e caçambas que operam em horários e rotas definidas, para a coleta nas diversas frentes de serviços;
- Implementação do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PRGCC, onde está definida a metodologia para identificação, quantificação, triagem e acondicionamento dos resíduos da construção civil, a sistemática da coleta seletiva e das coletas especiais, a forma de armazenamento temporário, o transporte e a destinação ou disposição final de resíduos e rejeitos.
- Implementação Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS (PGRSS CCBM 220 01) para gestão dos resíduos de saúde. Os RSS são coletados e acondicionados temporariamente em local restrito, onde são pesados e colocados em bombonas lacradas até a sua destinação final.
- Áreas específicas de armazenamento com piso impermeável, sistemas de combate a incêndio e Kit de emergência ambiental para os resíduos de Classe D.

O Relatório Consolidado Trimestral incluiu também uma planilha com os dados de gestão de resíduos sólidos no trimestre, incluindo informações sobre tipo de resíduo, classe, local de geração, total gerado no período, forma de acondicionamento, total destinado e forma de destinação.

Entre os destinos informados, estão: bota-foras, aterro sanitário, reuso, reciclagem, compostagem e biorremediação. Há vários resíduos listados na planilha como “sem destinação”, dentre os quais se pode citar: borracha, papel, vidro, plástico, pneus, RSS, baterias, lâmpadas, e materiais contaminados com óleo.

No entanto, para alguns desses resíduos, o RGM-E de agosto informa o destino temporário, até que não esteja instalado o incinerador no Sítio Belo Monte. É o caso dos resíduos perigosos e RSS, que são coletados e destinados pela empresa PLAMAX.

O RGM-E informa também o destino do óleo lubrificante usado, que é encaminhado para o processo de rerefino através de empresas especializadas, como a Fábrica Química

e a PLAMAX; e dos pneus, que são destinados à empresa Reciclanip. Em relação a esses últimos, no entanto, informa-se em agosto nenhuma unidade foi destinada.

- Emissões atmosféricas e ruídos

O monitoramento de emissões atmosféricas e ruído segue o PS\_CCBM\_220\_15. Em relação ao monitoramento de emissões atmosféricas pelo CCBM, além da umectação das vias e implantação de sistemas de aspersão de água nos equipamentos das Centrais de Britagem, já descritas em partes anteriores desta seção, foram apresentados resultados de monitoramento de fumaça preta utilizando a escala de Ringelmann para o período de julho a setembro de 2013. Segundo informado, quando o equipamento apresenta valor insatisfatório o mesmo é enviado para manutenção, sendo liberado para uso somente quando um novo monitoramento verificar que o mesmo já está atendendo os parâmetros exigidos na ABNT NBR 6016.

Os resultados são apresentados numa tabela, que informa o total de medições, e os números para densidades de 20%, 40%, 60%, 80% e 100%. Não foi informado o quanto essas medições representam, em %, do total da frota.

- Controle de erosão e assoreamento

Segundo o Relatório Consolidado Trimestral, o monitoramento de processos erosivos, assoreamentos e drenagem é realizado mensalmente por meio de Listas de Verificações e vistorias em campo. As irregularidades geram Planos de Ação e Não conformidades, de acordo com cada situação.

Segundo informado, entre julho e setembro as áreas com maior índice de processos erosivos, assoreamentos e falta de drenagem foram a Vila Residencial e o Travessão 55, nas quais a terraplenagem está em andamento. Para essas áreas foram gerados planos de ação, contendo as medidas necessárias para prevenção e mitigação dos impactos. As medidas no travessão têm prazo máximo até 15/12/2013 e na Vila, até 10/01/14.

- Supervisão de obras por parte do CCBM

O CCBM informa no Relatório Consolidado Trimestral que implementou sistemática de inspeções ambientais, que consistem na aplicação de listas de verificações diárias nas frentes de serviço. Os itens apontados como irregulares nessas verificações são tratados por meio de plano de ação, com data estabelecida para correção do desvio, acordada entre o técnico da área e o encarregado da frente. Ao final do mês é feita a compilação dos dados e gerado o Índice de Desempenho Ambiental (IDA), que deve atingir a meta de 85%.

O IDA médio para os meses de julho, agosto e setembro foi de 81,1%, 83,0% e 88,5%. Ele tem permanecido acima de 80% ao longo de 2013. Mesmo abaixo da meta, foi considerado adequado pelo CCBM, pois a variação é inferior a 10%. Segundo o consórcio, para atingir a meta tem-se focado na atuação junto aos itens mais recorrentes. Essa estratégia tem resultado na melhoria dos valores do IDA nos últimos meses.

O Relatório informa ainda que foi criado o Mapa de Gestão / QMSSRS, onde estão identificadas as áreas inspecionadas, o responsável e o índice mensal (IDA) atingido.

Além da verificação documental, cujos resultados estão apresentados acima, a verificação dos controles ambientais adotados nas obras foi feita também com base nas inspeções de campo em algumas das frentes de obra realizadas pelo consultor independente no período de 05 a 08 de novembro de 2013.

As observações efetuadas em ambas as inspeções, evidenciando situações adequadas e inadequadas de adoção das medidas de controle ambiental previstas, são apresentadas resumidamente a seguir. O **Registro Fotográfico do PCAI** apresentado no **Anexo 5** ilustra as condições verificadas em cada uma das inspeções.

### **Observações**

#### ***Sítio Belo Monte***

##### **Porto Fluvial no Rio Xingu**

- Ensecadeira da doca com ponte rolante: A ensecadeira foi removida, sendo que apresentou boa condição de funcionamento durante todo o acompanhamento realizado, não tendo sido verificados problemas de infiltrações e feições de erosão.
- Antiga área para retroporto: A área recebeu o solo da remoção da ensecadeira da doca com ponte rolante. Além disto, foi realizado o serviço de terraplanagem referente à construção do acesso definitivo ao porto fluvial. Permanece a necessidade de verificar o PRAD (projeto) desta área e o cronograma de reconformação do terreno, drenagem definitiva e plantios. Na primeira missão (maio/2013) ainda havia previsão da utilização desta área como retroporto, sendo que se tratava de ampla área de solo exposto, sem bacias de retenção de sedimentos, curvas de nível ou qualquer outra ação destinada ao controle do escoamento superficial para prevenção de processos erosivos. Atualmente, o local foi parcialmente aterrado com o material da remoção da ensecadeira. Esta área poderá ser contemplada para recuperação durante o próximo período de chuvas, mas para isso é necessário antecipar os serviços de reconformação topográfica, drenagem e preparação do solo.
- Acesso ao porto fluvial: O acesso da BR-230 até o porto apresenta vários trechos sujeitos à erosão pluvial e assoreamento de drenagens naturais, especialmente nas saias de aterro das travessias de drenagem e nos canteiros laterais da pista. As áreas de solo exposto ao longo do acesso devem ser incluídas no PRAD do porto e receberem o mesmo tratamento de reconformação, drenagem e proteção superficial. Esta área poderá ser contemplada para recuperação durante o próximo período de chuvas, mas para isso é necessário antecipar os serviços de reconformação topográfica, correção de feições de erosão, drenagem definitiva, proteção

superficial com grama, hidrossemeadura ou método equivalente e preparação do solo nos trechos que irá receber plantio de árvores nativas.

#### Central de concreto

- A Central de Concreto possui uma caixa para descarte de restos de concreto e lavagem das betoneiras. A caixa possui apenas duas células para receber os descartes, o que gera dúvidas quanto à capacidade de recebimento de todos os resíduos gerados. O sistema de tratamento de efluentes da central de concreto é completado por células para outras etapas da separação por sedimentação e a correção do pH do efluente, antes do lançamento na drenagem geral do canteiro. Este sistema foi considerado suficiente até o momento, mas não deve atender as necessidades da obra com o aumento do consumo de concreto.
- O CCBM está ciente do problema do tratamento incompleto do efluente produzido pela central de concreto e adquiriu, mas ainda não instalou um sistema de tratamento de efluentes com uma etapa química para correção da turbidez. O sistema de tratamento permanece sem instalação pelo menos desde julho de 2013, mas estima-se que o mesmo pode estar em operação ainda no ano de 2013. Além disto, é importante que seja implantado o reuso da água tratada no próprio processo de fabricação do concreto.

#### Pátio próximo à oficina mecânica

- A oficina mecânica de veículos pesados e “fora de estradas” está equipada com os dispositivos de infraestrutura e controle de poluição necessária, como por exemplo, galpão pavimentado e coberto, canaleta perimétrica de alvenaria, rampas para lubrificação e lavagem de veículos, sistema água/óleo e os procedimentos necessários para manutenção de veículos e gerenciamento de resíduos perigosos.
- Na oficina foi verificado que os problemas de dispersão de óleos e lubrificantes foram sanados, sendo que as bandejas para retenção de vazamentos e derrames foram providenciadas e passaram a ser utilizada rotineiramente. Os filmes plásticos continuam a ser utilizados, mas apenas como uma proteção adicional contra respingos fora da área protegida pelas bandejas. Foi mantida a rotina de lavagem do piso da oficina, sendo que todo efluente é coletado pelas canaletas perimétricas e conduzido para SAO (sistema água/óleo), o que permite a manutenção de um ambiente limpo e organizado.

#### BF3

- O aproveitamento dos espaços utilizados como bota-fora foi realizado em desacordo com a geometria prevista em projeto. Desta forma, quando do encerrado do lançamento de material, foi necessária uma intensa movimentação de terra a fim de adequá-lo ao projeto geométrico elaborado pelo CCBM. Na prática, se o aproveitamento dos bota-foras ocorresse de forma planejada e condizente com o



projeto, os mesmos poderiam ser liberados prontamente para a recuperação no âmbito do PRAD.

- O BF3 foi reconformado, com a eliminação das feições de erosão, eliminação de pilhas de solo solto, acerto das saias de aterro e definição de bermas de alívio. Além disto, foi verificado o lançamento de solo vegetal como forma de induzir a proteção superficial.
- Durante o período de estiagem foi implantado parte do sistema de drenagem definitivo, especialmente canaletas revestidas com pedras e descidas d'água.
- Esta área poderá ser contemplada para recuperação durante o próximo período de chuvas, mas para isso é necessário complementar a drenagem definitiva, proteção superficial com grama, hidrossemeadura ou método equivalente e preparação do solo nos trechos que irá receber plantio de árvores nativas.

#### BF4

- Em maio e julho de 2013 foi verificado que o aproveitamento do BF4 também não tem se pautado por um projeto geométrico. Embora aparentemente respeite os limites da poligonal autorizada pelo IBAMA, não havia marcações de referência que delimitem o espaço autorizado. Alguns setores apresentavam taludes de grande altura e sem banquetas intermediárias que evidenciam o lançamento de terra. Não havia estruturas de contenção de sedimentos dentro da poligonal autorizada com objetivo de evitar o carreamento de material depositado para cursos d'água a jusante.
- No entanto, em setembro de 2013 a situação geral do bota-fora foi alterada de maneira significativa; o lançamento e espalhamento do material passaram ser realizados a partir dos extremos da área, logo atrás dos diques perimétricos construídos antecipadamente. Nesta oportunidade foi verificado que o procedimento ainda era incompleto e precisava abranger toda a área.
- Em novembro de 2013 este cuidado contemplava toda a área do bota-fora, podendo ser verificado na face norte, voltada para o Rio Xingu, e na face leste, voltada para um igarapé com vegetação nativa. Em ambos os casos, o dique tem as funções de limitar o lançamento do material e reter os solos perdidos por erosão nas amplas áreas de solo exposto. O desempenho do dique é satisfatório.

#### Relocação da BR-230 e Acesso ao BF4

- A relocação da BR-230 e o acesso ao BF4 são duas vias no sentido leste – oeste que se cruzam na altura do BF3, sendo que a primeira é uma rodovia de uso livre e a segunda é um acesso exclusivo da obra. As travessias da relocação da BR-230 e o acesso ao BF4 por sobre o igarapé existente entre os BF3 e BF4 mereceram atenção em razão das condições de assoreamento, barramento e inundação de vegetação nativa de áreas úmidas.

- A travessia sobre o igarapé da relocação da BR-230 apresenta deficiência de drenagem, não tendo sido localizado o bueiro construído para a manutenção do escoamento. A jusante da travessia o talvegue encontra-se assoreado com os materiais carreados da rodovia.
- A travessia sobre o igarapé do acesso ao BF4, também apresenta deficiência de drenagem, pois existe um grande empoçamento de água no trecho de montante, o qual afoga a vegetação nativa de áreas úmidas. A não reversão desta situação ocasionou a perda da vegetação nativa entre a BR-230 e o acesso ao BF4.

#### Vila Residencial Operária ou Vila Permanente

- Terraplanagem para o sistema viário e regularização das quadras: A construção da Vila compreende terraplanagem de extensas áreas para instalação da infraestrutura (viário, galerias de águas pluviais, pavimentação, água, luz), regularização das quadras para construção das casas e, ainda, escavações obrigatórias para equipamentos públicos diversos. Com isso existem extensas áreas de solo exposto que precisam ser protegidas da erosão pluvial, bem como áreas de preservação permanente (APP) que não deveriam ser assoreadas.
- Foi recomendada a elaboração e implantação de um “projeto de drenagem provisória” para as áreas de movimentação de solo, como forma de proteger as áreas com vegetação nativa remanescente e as áreas de preservação permanente do assoreamento, com a instalação de valetas, canaletas e/ou descidas d’água provisórias, de dispositivos de amortecimento hidráulico e de retenção de sedimentos. Deveriam ser adotados, também, cuidados para proteção superficial dos taludes de corte, saias de aterro e demais áreas de solo exposto.
- Foi observado que não existia um controle rígido das áreas de movimentação de solo, por exemplo, nas travessias de drenagem não existe o cuidado de diminuir a quantidade de áreas úmidas impactadas pela movimentação de solo. Em várias oportunidades foi verificado que solo de decapeamento e outros solos inservíveis para terraplanagem foram empurrados ou empilhados nas áreas úmidas resultando em perda de vegetação e assoreamento das drenagens e veredas.
- A ocorrência de chuvas mais intensas demonstrou que as medidas preventivas sugeridas não foram adotadas, resultando na formação de feições de erosão e no carreamento de sedimentos das áreas de solo exposto para os cursos d’água e trechos com vegetação nativa. Desta forma, serão necessários serviços mais extensos de recuperação.

#### Acesso interno próximo da central de britagem

- No trecho havia sido apontados problemas de estabilidade do aterro, inclusive com feições de abatimento, feições de erosão ao longo de toda a sua saia e, conseqüentemente, assoreamento de um pequeno reservatório localizado a jusante.

O trecho passou por obras de estabilização que incluíram drenagem e preenchimento do pequeno reservatório, correção de feições de erosão e desvio das águas superficiais. O trecho continuará a ser acompanhado.

#### Nova área de armazenamento de sucata metálica

- O armazenamento em local e forma inadequados de sucata metálica e outros restos de construção civil no Sítio Belo Monte tornava a destinação para reciclagem muito difícil e vinha sendo apontado já há bastante tempo. A nova área para armazenamento de sucata metálica está cercada, sinalizada, possui baias para deposição de resíduos diferentes e possui condições para melhorar muito a destinação final destes materiais.

#### Canteiro industrial pioneiro

- As instalações do canteiro industrial pioneiro, que incluem laboratórios de solo e concreto, central de concreto, depósitos de produtos químicos e resíduos sólidos e líquidos, estação de tratamento de efluente industrial e outros, foram abandonadas sem os necessários cuidados com demolição de construções sem utilidade, recolhimento de produtos químicos e resíduos, inclusive com evidências de contaminação do solo, correção de erosões e carreamento de sedimentos para áreas vegetadas e/ou úmidas.
- É necessário que o local receba a atenção necessária, considerando a possibilidade de reabilitação para nova utilização como parte do canteiro industrial ou destinação para recuperação ambiental no âmbito do PRAD. Para isso é necessário, no mínimo, desinstalar a central de concreto, demolir e remover todas as construções sem utilidade, recolher produtos químicos e resíduos, descontaminar o solo e instalar dispositivos de drenagem provisória capaz de minimizar os problemas de erosão.

#### Bota-fora adjacente ao canteiro industrial pioneiro

- A área, localizada a montante do canteiro industrial pioneiro, havia sido relatada com problemas com feições de erosão, devido à inexistência de dispositivos de drenagem e proteção superficial. Na inspeção foi observado que estes problemas foram sanados e a área encontra-se protegida contra erosão pluvial.

#### Subestação de energia próxima da central de concreto

- É necessário verificar a concepção e eficácia do sistema de contenção de vazamentos de óleo isolante, uma vez que, aparentemente, as canaletas e caixas existentes no local são todas utilizadas para passagem de cabos. Caso ocorra um evento com derramamento de óleo isolante, aparentemente, não existe qualquer dispositivo de contenção.

#### Unidades de saneamento básico

- Na usina de triagem de resíduos, aterro sanitário, ETE e Incinerador de resíduos perigosos não foram identificados desvios que merecessem relatos específicos.

### *Acessos*

#### Acesso ao porto fluvial do rio Xingu

- Trecho de travessia de curso d'água em aterro e com processo erosivo significativo, resultando no assoreamento do corpo d'água. Processo decorrente e agravado pela inexistência de estrutura de drenagem no acesso, especialmente descidas d'água.

#### Travessão 27

- O Travessão 27 foi objeto de obras de recuperação e pavimentação. As obras incluíram recuperação de taludes de corte e saias de aterro, drenagem pluvial definitiva (meio-fio, canaletas revestidas com concreto, descidas d'água e dissipadores de energia), hidrossemeadura e pavimentação.

#### Travessão 55

- O Travessão 55 apresenta vários trechos com problemas de erosão pluvial e carreamento de solos para as drenagens naturais. As obras de recuperação e pavimentação já foram iniciadas e serão objeto de acompanhamento nas próximas inspeções.

### *Sítio Canal e Diques*

#### Pedreira / Igarapé Ticaruca / Rio Xingu

- A pedreira está em exploração contínua, fornecendo pedra para as obras dos diques de fechamento do reservatório intermediário.
- O bota-fora localizado em frente à bancada permanece nas mesmas condições da última inspeção realizada. O material foi empurrado por sobre a vertente sem maiores cuidados com a geometria e estabilidade do depósito.
- Os bota-foras construídos ao longo do acesso na pedreira, da mesma forma, permanecem nas mesmas condições da última inspeção. O acesso para pedreira foi escavado na vertente, sendo todo o material empurrado por sobre a vertente sem maiores cuidados com a geometria e estabilidade do depósito. Neste ponto observa-se um fragmento de vegetação nativa, com grande quantidade de babaçus, que está sendo impactado pela construção do depósito.

### Obras do Canal de Derivação

- As obras do canal de derivação foram inspecionadas de maneira mais expedita, uma vez que foi dada prioridade para os trechos da obra que demandaram maiores preocupações nas inspeções anteriores. Mesmo assim, as obras foram percorridas sem que se observassem aspectos que merecessem ser observados detalhadamente.
- Não foram identificados problemas de controle de erosão nos trechos de escavação do Canal de Derivação, pois a obra está contida entre os acessos marginais construídas em ambos os seus lados e todas as áreas alteradas contribuem para o próprio interior da obra.
- Não foram identificados problemas de controle de poluição nos trechos de escavação do Canal de Derivação, não tendo sido encontrados situações de falta de organização e limpeza nas frentes de obra, disposição inadequada de resíduos ou de manutenção de máquinas, equipamento e veículos.
- Como amostra foi vistoriada a Área de Apoio do km 9, nas qual existem instalações sanitárias, chapeira, vivência, escritório de campo, pátio de estacionamento de máquinas e caminhões. Neste local não foi identificada qualquer situação que despertasse preocupação para o controle ambiental das obras.

### Bota-Foras

- Em ambas as margens do Canal de Derivação estão sendo construídos cerca de 40 conjuntos de diques e bota-foras para receber os excedentes de escavação deste trecho da obra.
- Os bota-foras são construídos após a supressão da vegetação, decapeamento do solo superficial e escavação de um canal central para escoamento das águas; o canal é revestido com enrocamento para proteção contra erosão fluvial; e junto ao Canal de Derivação é construído um dique com bacia de amortecimento das vazões de cheia; o dique de terra compacta é munido de duas estruturas de concreto, um descarregador de fundo para drenagem das vazões normais e esvaziamento da bacia de amortecimento e um vertedouro de soleira livre para as vazões excepcionais.
- Dentre os bota-foras previstos para o trecho do Canal de Derivação existem vários cuja capacidade de deposição de material já foi totalmente aproveitada.
- Em julho de 2013 foram verificadas as situações de uso dos bota-foras identificados como BF-27, BF-2, BF-30, BF-32, BF-36-B, BF-37, BF-38, BF-39, BF-40 e BF-41. Nesta oportunidade não foram encontradas situações inadequadas de utilização das áreas inspecionadas.
- Em setembro de 2013 foram verificadas as situações de uso dos bota-foras identificados como BF2, BF6, BF11, BF17 e BF23, tendo sido destacadas as

situações do BF17 e BF23. Estes locais foram verificados novamente, conforme segue:

- BF17: O bota-fora já teve a deposição de material concluída há bastante tempo sem que tenham sido adotadas as medidas de recuperação ambiental esperadas, como por exemplo, reconformação topográfica, drenagem superficial e preparação do terreno para recebimento de mudas de espécies nativas. Em novembro de 2013 foi verificada a adoção das seguintes providências: abertura de valetas para escoamento das águas pluviais acumuladas nos pontos baixos e plantio de mudas florestais.
- BF23: Situação inadequada de fechamento do igarapé antes da supressão de vegetação, decapeamento e afugentamento/resgate de fauna nativa. A não adoção do procedimento completo de liberação de áreas para bota-fora poderia acarretar na perda de oportunidade para realizar o resgate de germoplasma, salvamento de exemplares da fauna nativa, recuperação do solo vegetal e preservação da qualidade da água. Em novembro de 2013 foi verificado que o local foi totalmente esgotado, a vegetação foi suprimida e teve início o lançamento do bota-fora.
- Além destes bota-foras, foram verificadas as situações dos BF33, BF36 e BF37 que também foram indicados para recuperação ainda no ano agrícola de 2013/2014.

### *Sítio Bela Vista*

#### Oficina Mecânica, Lubrificação e Abastecimento

- As situações da oficina mecânica, lubrificação e abastecimento foram consideradas adequadas, diferente da última inspeção, quando foram verificadas manchas de solo contaminado com combustível e/ou lubrificante.
- O dispositivo separador de água e óleo passou por rigorosa limpeza e, aparentemente, funcionava de maneira adequada.

#### Usina de Concreto

- A Usina de Concreto possui uma estação de tratamento do seu efluente da lavagem dos caminhões betoneira, No entanto, durante a visita de campo não ficou evidente que o sistema de tratamento de efluentes existente é eficiente, bem como não ficou claro como é feita a sua limpeza.

#### Bota-Fora Sítio Bela Vista

- Bota-fora localizado em talvegue seco imediatamente a baixo da central de concreto. Em setembro de 2013 foi verificado que o material havia sido depositado sem que tenha sido adotada qualquer medida de delimitação do depósito e controle de geometria. O aspecto do depósito sugeria que a sua condição de estabilidade não era adequada e não existia qualquer providencia para contenção do depósito ou retenção de materiais perdidos por erosão fluvial.

- Em novembro de 2013 foi verificado que o material depositado passou por uma adequação geométrica, com a formação de duas bermas de alívio. No entanto, esta adequação foi realizada de maneira parcial, pois as bermas apresentam inclinação longitudinal que concentra as águas pluviais num ponto baixo, onde já existe uma feição de erosão. Não foi realizado o desvio das águas de montante, da plataforma do aterro, proteção superficial das áreas de solo exposto e instalação de uma bacia de retenção de sedimentos a jusante do depósito.

### *Sítio Pimental*

#### Dispositivo de transposição de embarcações

- O STE (Sistema de Transposição de Embarcações) encontra-se praticamente concluído e já está em condições de operação. No entanto, o seu uso será efetivo apenas quando o Rio Xingu for desviado pelo vertedouro da barragem ou quando a vazão do rio for suficiente para tornar perigosa a passagem através do canal remanescente, o que não acontece no momento.
- Os equipamentos para transposição de embarcações (gruas, engates, carretas, tratores e outros) estão no local para uso quando necessário.
- As estruturas de apoio (salas de espera, banheiros, administração, garagem e outros) estão em fase final de acabamento.
- As vias de acesso interno receberam barreiras rígidas de concreto, pavimentação, iluminação e sistema de drenagem definitivo e outros dispositivos para garantir a segurança durante a operação.
- Os taludes de corte no trecho entre as estruturas de montante e jusante receberam proteção superficial com hidrossemeadura, a qual teve desempenho adequado e já recobrem de maneira efetiva todas as áreas anteriormente expostas. Os sulcos e ravinas foram corrigidos e não são vistas outras feições de erosão.
- As áreas lindeiras, que durante as obras servirão de empréstimo, bota-fora ou simplesmente apoio às obras, e que futuramente não serão mais utilizadas permanecem com solo exposto. Foi informado que a implantação projeto de recuperação de áreas degradadas está previsto apenas para o ano agrícola de 2014/2015.
- O acesso interno construído para ligar a balsa da obra (travessia do Rio Xingu) e o STE deve ser contemplado no PRAD, pois neste trecho foram verificadas várias feições de erosão e áreas com solo exposto. Além disto, o acesso deve receber dispositivos de drenagem definitiva, como canaletas, drenos e dissipadores de energia.

### Pedreira e jazida de solo na margem direita

- As áreas escolhidas para exploração de rocha e solo para as obras da margem direita tiveram a sua vegetação suprimida. É importante que a exploração destas áreas seja realizada conforme um plano de utilização previamente estabelecido com a participação do CCBM, Biocev e NE. Este plano deve indicar as medidas e dispositivos de controle ambiental consideradas necessárias, como por exemplo, áreas para depósito de solo vegetal, bota-fora de decapeamento, áreas de apoio, sistemas de saneamento, sistemas de controle de poluição, dispositivos de drenagem para controle de erosão e outros.

### Ensecadeiras

- A Ensecadeira para Casa de Força e Vertedouro, aparentemente, apresenta-se íntegra, sem trechos com feições de erosão e com boas condições de estanqueidade. As atividades realizadas no seu interior não colocavam risco a sua integridade e, aparentemente, não existe necessidade de ampliação ou elevação imediata.
- A ensecadeira de montante da margem esquerda, também, apresentava boas condições estabilidade e desempenhava bem o seu papel de proteger o Acesso Provisório da Ilha Marciana e as obras da barragem de terra em andamento.

### Canteiro da Ilha Marciana

- O terreno preparado para receber o Canteiro de Ilha Marciana apresentava boas condições de estabilidade; todo o seu contorno foi protegido com um cordão de enrocamento que fornece boa proteção contra erosão fluvial.
- A área aterrada apresentava boas condições de estabilidade e não foram encontradas feições de erosão pluvial. No entanto não ficou evidente a existência de um sistema de drenagem definitivo que permita o escoamento adequado das águas pluviais, bem como o controle de erosão.
- As instalações industriais do novo canteiro estavam em adiantado estado de implantação, bem como os necessários equipamentos de controle de poluição. A efetividade da implantação destes equipamentos e o seu funcionamento foram novamente objeto de verificação nesta inspeção, tendo em vista os problemas observados na inspeção anterior (setembro de 2013).
- Usina de Concreto: Foi verificada a existência de estação de tratamento de efluentes gerados pela usina de concreto, como por exemplo, a água de escoamento do pátio e a lavagem de caminhões betoneiras. No entanto, a estação ainda carece dos processos de controle de turbidez e reuso da água para produção do próprio concreto.
- Subestações de Energia: As caixas de contenção de vazamento de óleo isolante foram esvaziadas, limpas e tampadas, provisoriamente, com pranchas de madeira.



- Centrais de Ar Comprimido: As caixas de contenção de vazamento de óleo das centrais de ar comprimido foram esvaziadas, limpas e tampadas provisoriamente com pranchas de madeira. Além disto, foram instalados sistemas SAO em todas as centrais de ar comprimido.

### Serraria

- O CCBM estava terminou a instalação de uma serraria para permitir o desdobramento de toras e aproveitamento da madeira da supressão de vegetação no próprio canteiro de obras.

### BF-PI-JP1 e BF-PI-JP2

- Bota-Fora localizado na Ilha Pimental, a jusante da barragem de terra da margem esquerda, no trecho entre as Ilhas Marciana e do Forno.
- No momento, a área de bota-fora é utilizada para depósito provisório de rocha, deposição definitiva de excedentes de escavação e depósito de material vegetal resultante da supressão de vegetação no Sítio Palmital (resíduo grosso, resíduo fino e toras).
- A deposição de material (solo e rocha) teve início, mas não existem medidas de contenção que impeça a perda de material em direção às áreas vegetadas localizadas a jusante. É interessante que a deposição de solo no local seja contida, por exemplo, por um dique que impeça o assoreamento das áreas vegetadas a jusante e que exista um sistema de drenagem provisório que garanta boas condições para o deslocamento de veículos da obra e previna a formação de feições de erosão. Além disto, a proteção da vegetação a jusante irá diminuir a quantidade de áreas a serem recuperadas futuramente. Alternativamente, o depósito poderia ser construído com controle geométrico, ou seja, conformando bermas de alívio à medida que o aterro é elevado.
- A deposição final de resíduos vegetais, conforme apresentado ao IBMA, está sendo realizada na parte interna do bota-fora, entre camadas de solo e drenos de rochas. A deposição desta maneira irá minimizar os danos à estabilidade do depósito em decorrência da degradação dos restos vegetais.

No que diz respeito ao tratamento de não conformidades do CCBM, verificou-se que a NE encaminhou novamente ao CCBM, em 26/08/2013, por meio da Carta CE 358/2013-DC-SO, a lista de não conformidades geradas entre outubro de 2012 e abril de 2013 e ainda não encerradas. Essas não conformidades foram abertas pela Ferreira Rocha, que nesse período atuava como coordenadora do PAC e realizava a supervisão ambiental das OP. A CE 358/2013-DC-SO solicitava que o CCBM abrisse essas não conformidades no seu SGI.

Em 29/08/13 o CCBM encaminhou à NE a Carta CCBM 698/2013 (com data de 30/07/2013), referente ao Contrato DC-S-001/2011, contendo relatórios QMSSRS com a demonstração de atendimento a 24 não conformidades geradas pela NE em 2012 e 2013 (NCM 024, 039, 040, 042, 050, 052, 054, 056 e 057 de 2012; e NCM 001 a 007, 009 a 015 e 025 de 2013).

Segundo informado pela NE no 3º RSAP, em setembro, após vistoria de campo foi encaminhada Planilha de Status das NC para que o CCBM as ajustasse.

Em 09/10/2013 a NE encaminhou ao CCBM a Carta CE 108/2013-PR, na qual informou ao consórcio que, diante da falta de manifestação do mesmo sobre o fechamento de não conformidades listadas nas Cartas CE 358/2013-DC-SO e CE 364/2013-DC-SO, abertas pela DS e pela EPBM, a empresa penalizaria o CCBM com a retenção de parte do seu pagamento por violação do contrato de construção. Foi somada também, ao valor retido, uma penalização por atraso no andamento das obras civis.

Ressalta-se que a Seção 5.1.4. CONTROLE DE NÃO CONFORMIDADES dos RSAPs anteriores, onde constavam as não conformidades geradas pelo próprio CCBM nas obras principais, derivadas das inspeções da sua equipe de Meio Ambiente nos sítios construtivos, não foi incluída no 3º RSAP. A lista de não conformidades do CCBM não consta nos relatórios QMSSRS e tampouco nos RGM-Es do PAC, enviados como anexo ao RSAP. Não se tem ciência, portanto, das não conformidades geradas no período pelo CCBM.

Em relação aos treinamentos ambientais com os trabalhadores do CCBM no período, cabe ressaltar que o 3º RSAP não traz qualquer dado sobre o tema. Ressalta-se, inclusive, que, assim como para o tema não conformidades, a Seção 5.1.3 TREINAMENTOS, que constava nos RSAPs anteriores, foi excluída do 3º RSAP. O 3º RSAP incluiu apenas, como anexo, 5 listas de presença de TDSMS - Treinamento Diário de Segurança, Meio Ambiente e Saúde realizados em julho e agosto, nos temas Limpeza e Organização das Frentes de Serviço; PO CCBM 220 08-Coleta Seletiva - Revisão 00; PO CCBM 220 09-Derramamento e Produtos Químicos no Solo, Revisão 00; PO CCBM PM 220 01-Processo de Compostagem; e PS CCBM 220 17-Produtos Perigosos, os quais registraram, no total, apenas 49 participantes.

O 3º RSAP traz como anexo os Relatórios QMSSRS do CCBM para os meses de julho, agosto e setembro, onde se apresentam apenas os Índices de Treinamento – IT atingidos até o mês anterior à emissão dos Relatórios. Esse IT, no entanto, inclui treinamentos em todos os temas, não discriminando os números referentes a Meio Ambiente. Os IT nos 3 Relatórios se mostram todos acima da média de 3,0.

O Relatório Consolidado Trimestral elaborado pelo CCBM não traz dados sobre treinamentos realizados no trimestre. Dados sobre treinamentos realizados em agosto foram obtidos no RGM-E de setembro do Programa de Capacitação de Mão de Obra, que é parte do PAC, apresentado como anexo ao 3º RSAP. Os RGM-E desse Programa referentes aos meses de julho e agosto não foram fornecidos.

Segundo informado no RGM-E de setembro, o CCBM realizou treinamentos, campanhas, palestras, seminários, cursos e TDSMS, para seus funcionários contratados e subcontratados. Os treinamentos abrangeram os temas Integração, Qualidade, Meio Ambiente, Segurança no Trabalho, Saúde Ocupacional, Responsabilidade Social, TDSMS, SGI – Sistema de Gestão Integrada, 5S e outros. Segundo os números apresentados para o mês, 90% dos trabalhadores de cada área foram submetidos aos TDSMS (61879:00 horas homem treinamento, 247516 treinados), e 2% receberam treinamento específico em meio ambiente (6400:30:00 horas homem treinamento, 5788 treinados).

#### **6.2.1.2**

##### **Controles Ambientais das Obras do Entorno**

No 3º RSAP, referente ao período de julho a setembro de 2013, foram incorporadas algumas informações a respeito da supervisão ambiental das construtoras responsáveis pelas OE, executadas paralelamente à obra principal.

Conforme informado pela NE e verificado em campo, em setembro foi finalizado o processo de estruturação da Equipe de SSTMA dedicada à supervisão ambiental, de saúde e segurança do trabalho das OE, como se verificará na **Seção 6.2.1.3**.

As obras realizadas por construtoras maiores e mais bem estruturadas, como a Gel e o consórcio Gel-Gouveia, por exemplo, que contam com equipe de QMSSRS e Sistema de Gestão, apresentam maior controle ambiental sobre as atividades realizadas e são inspecionadas com regularidade por técnicos de segurança do trabalho da própria empresa.

Já a SA Paulista, outra contratada de grande porte, também não possui equipe própria de Meio Ambiente, ficando a cargo também dos Técnicos de Segurança do Trabalho -TSTs da equipe da NE tal acompanhamento. Existe nesta empresa, entretanto, uma profissional de meio ambiente que atua no contrato uma semana por mês. Na reunião realizada com o Gerente do Contrato, este informou estar revendo o dimensionamento e disponibilidade de sua equipe também para as questões ambientais.

Durante a vistoria de campo de 04 a 08 de novembro de 2013 foram inspecionadas as seguintes obras em andamento:

- Construção de infraestrutura em 3 áreas destinadas ao reassentamento das famílias remanejadas em Altamira – SA Paulista de Construções e Comércio; e,
- Serviços de elaboração completa de projetos executivos e execução de obras, serviços e fornecimentos para Implantação do Sistema de Abastecimento de Água - SAA e do Sistema de Esgotamento Sanitário SES da Sede do Município de Altamira – Gel / Gouveia Ltda.

Nas inspeções a essas obras foi possível observar algumas oportunidades de melhoria que merecem tratamento, as quais encontram-se listadas a seguir, muito embora as condições gerais de limpeza e organização tenham sido consideradas adequadas,

possivelmente um reflexo do início da supervisão e das orientações recebidas da equipe da NE.

#### *SA Paulista*

- Os resíduos provenientes da fabricação de pré-moldados sendo lançados no talude, não caracterizando um estoque temporário adequado;
- O Separador Água - Óleo da área de lavagem de caminhões não possui monitoramento (análise laboratorial) do efluente na saída para descarte.

#### *Gel / Gouveia*

- O solo escavado proveniente das valas são depositados sem qualquer cuidados com guias, sarjetas e calçadas, podendo causar carreamento de material;
- Existência de armazenamento de solo na lateral externa da obra de construção da ETE Altamira, sem autorização.

O **Registro Fotográfico de SST e Meio Ambiente nas OE**, apresentado no **Anexo 6**, ilustra as condições verificadas *in loco*.

### **6.2.1.3**

#### **Supervisão Ambiental da Norte Energia**

##### Obras Principais

Segundo informado no 1º Relatório, desde meados de abril a NE não realiza a supervisão das atividades do CCBM nas OP. Isso porque nessa data encerrou-se o contrato com a empresa Ferreira Rocha (FR) relacionado à Coordenação do PAC, o que incluía a realização de atividades de monitoramento das OP.

Para solução desta pendência, a NE elaborou um termo de referência específico para a contratação de uma nova empresa Coordenadora do PAC. A cotação foi submetida à apreciação de uma série de empresas convidadas.

Em outubro de 2013 foi contratada a empresa BIOCEV Serviços de Meio Ambiente Ltda, cujo contrato com a NE foi apresentado para análise (Contrato DS-S-0081/2013). Dentre as atividades a serem executadas pela BIOCEV, está a fiscalização, em escritório e em campo, da implementação do PAC pelo CCBM, incluindo a verificação das atividades executadas nos Sítios Construtivos, nos acessos, nas OP, e nas LTs associadas ao Sistema Restrito para os 5 Programas que compõem esse Plano.

A equipe a ser disponibilizada pela BIOCEV para os serviços sob sua responsabilidade inclui:

- 1 coordenador técnico geral
- 1 analista técnico de planejamento e logística
- 1 engenheiro florestal ou agrônomo (para coordenação do PCAI e do PRAD)
- 2 engenheiros florestais ou agrônomos (para o PRAD)
- **2 engenheiros sanitaristas ou ambientais (para o PCAI)**

- 1 engenheiro de segurança do trabalho ou com especialização em segurança do trabalho
- 2 técnicos de segurança do trabalho
- 1 sociólogo, pedagogo ou outro profissional com experiência em programas socioeconômicos

Como se observa, haverá dois profissionais dedicados a supervisionar os controles ambientais aplicados pelo CCBM nas OP, no âmbito do PCAI. Observando o Contrato DS-S-0081/2013 e a Proposta Técnica da BIOCEV, não foi evidenciada a periodicidade com que serão realizadas as inspeções de campo nas frentes de serviço por esses profissionais.

Segundo informado no 3º RSAP, as atividades da BIOCEV iniciaram em 14/10, não tendo havendo, portanto, dados de supervisão ambiental da NE sobre as atividades do CCBM no período. Segundo informado, estava prevista para início de novembro a entrega, pela BIOCEV, de um plano de trabalho contendo as atividades a serem desenvolvidas.

Conforme informado em reunião realizada com a Ferreira Rocha em 02/12, as atividades de supervisão das OP pela BIOCEV já iniciaram em novembro. O 4º RSAP deve apresentar os registros desta supervisão.

O 3º RSAP informa que no período prosseguiram os treinamentos focados no repasse da metodologia revisada e do fluxo contidos no Padrão de Sistema (PS) de Registro e Tratamento de Não Conformidades a equipes da NE e das empresas coordenadoras do PBA, partes envolvidas na gestão da conformidade, incluindo agora a nova equipe da empresa BIOCE, coordenadora do PAC, que recebeu todos os documentos do SGA referentes à sua área de atuação. Segundo informado, o aumento da abrangência no uso do referido PS tornou necessário realizar ajustes ao Sistema de Gestão de Projetos (SGP) para a sua inserção no fluxo e possibilitar os alertas a todos os novos envolvidos, desde a abertura da Não Conformidade (NC), o gerenciamento das ações para correção, até o seu encerramento.

No 4º Relatório do IBAMA cita-se ainda a realização de reuniões semanais (no 3º RSAP elas são citadas como periódicas) da Comissão de Acompanhamento do PAC, incluindo a NE, a empresa coordenadora e o CCBM, com o objetivo de atingir uma melhoria nos índices de desempenho do Programa de Controle Ambiental Intrínseco e do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

#### Obras do Entorno

Conforme já mencionado na **Seção 6.2.1.2**, por volta de setembro de 2013 a NE estruturou uma equipe para realização da supervisão nas OE, tanto de questões de SST como de Meio Ambiente.

Essa equipe, composta por 7 profissionais (1 Coordenador, 1 Analista Ambiental e 5 Técnicos de Segurança), se organizou de forma que a supervisão propriamente dita das

questões ambientais e de SST em campo fica à cargo dos Técnicos de Segurança do Trabalho, enquanto que a Analista Ambiental suporta todas as atividades e auxiliar na gestão ambiental de todas as contratadas. Em relação a meio ambiente, segundo informado pelo coordenador da equipe em novembro, a Lista de Verificação de Meio Ambiente desenvolvida avalia as conformidades com os principais controles ambientais a serem aplicados nessas obras. Mesmo sem a efetivação das primeiras verificações através desta LV, a equipe já realiza as inspeções amostrais, e vem registrando, desde julho, as não conformidades em um Livro de Ocorrências. Além disso, está em elaboração uma planilha de controle de todas as licenças ambientais das OEs.

Tal como ocorre na área de Saúde e Segurança do Trabalho, ainda não há definição de rotina estruturada, periodicidade, responsabilidades e fluxos de pendências para a realização da supervisão ambiental das Obras de Entorno. O 3º RSAP trouxe em anexo a proposta de um Plano de Trabalho de SSTMA para as OEs, porém o mesmo ainda não foi finalizado ou oficializado.

Através das inspeções amostrais realizadas até o presente momento, a NE mantém consolidação dos desvios registrados e acompanha seu fechamento. A partir de outubro de 2013, a Equipe de SSTMA – OE passou a formalizar suas pendências através do documento Registro de Desvio (RD), conforme consta na **Foto 25 do Registro Fotográfico de SST e Meio Ambiente nas OE**, apresentado no **Anexo 6**.

Uma alteração significativa ocorrida no período corresponde à indicação, no 3º RSAP, do modelo para a emissão do Relatório Gerencial Mensal das Obras do Entorno - RGM-OE, que deverá reportar as inspeções de supervisão sobre os aspectos ambientais e de SST da NE sobre as obras do entorno realizadas no mês. Nenhum RGM-OE foi ainda produzido. Espera-se que o próximo RSAP inclua o primeiro contenha o RGM-OE como anexo.

Mesmo não havendo ainda o RGM-OE, alguns indicativos da gestão da NE sobre as OE são evidenciados por meio do encaminhamento, como anexo ao 3º RSAP, do Relatório Mensal de Melhorias Implementadas pelo Setor de SSTMA, de 09/10/2013, que demonstra, de forma ainda não estruturada, por meio de um registro fotográfico com a situação antes e depois, de melhorias implementadas em aspectos principalmente de SST, após o início da atuação da equipe das OE.

Foram também apresentadas atas de reuniões realizadas em maio, junho e julho com a empresa SA Paulista, contratada para execução das obras de saneamento, drenagem e pavimentação em Vitória do Xingu e no Distrito de Leonardo da Vinci, e do RUC – Reassentamento Urbano Coletivo. Nessas reuniões são tratadas as pendências relacionadas a SST, meio ambiente e condições do trabalho identificadas pela equipe das OE nas inspeções a essas obras.

Adicionalmente, foram encaminhadas para a Construtora Central do Brasil SA, as Cartas CE 369/2013 – DS/SOE, interditando a central de concreto do canteiro de obras da mesma por apresentar várias irregularidades, e a CE 370/2013 – DS/SOE, requerendo o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil

estipulado no contrato com esta construtora e ainda não apresentado. À SA Paulista também foram enviadas as Cartas CE 371 e CE 372/2013 – DS/SOE, ambas indicando irregularidades verificadas nas obras em relação a SST.

### 6.2.2

#### **Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)**

Tendo em vista o avanço das obras da UHE Belo Monte e a conclusão das atividades construtivas em obras auxiliares, como os Travessões 27 e 55, além do alcance da capacidade de alguns dos bota-foras, o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) assume cada vez maior relevância na análise de conformidade.

Nesse aspecto, o progresso reportado pela Norte Energia no período, dentre às atividades que integram o escopo do PRAD, seguem destacam-se as seguintes:

- Implantação do viveiro de florestal do Sítio Canais e Diques que se encontra em atividade de produção de mudas, com 8 módulos de produção finalizados. Até o relatório mensal de setembro de 2013 foi registrada a produção de 45.057 mudas em diferentes estágios sucessoriais e de desenvolvimento.
- Elaboração do planejamento geral das atividades que contemplam os procedimentos de execução do PRAD, abrangendo uma área total de 240 ha, onde será realizado o plantio de aproximadamente 268.000 mudas.
- Elaboração dos Projetos de Recuperação das áreas dos bota-foras BF11, BF17, BF18, BF30, BF36 e BF37 do Sítio de Canais, Diques dos bota-foras BF-PI-PJ1 e BF-PI-PJ2 do Sítio Pimental, BF3, BF6 e BF4 do Sítio Belo Monte, e das Áreas de Empréstimo e das Áreas Degradadas do Travessão 27.
- Em relação aos acessos, sobretudo Travessão 27 e 55, foi registrada a execução de reafirmação das áreas de acessos a conformação dos taludes de corte e aterro e das áreas relativamente planas localizadas na faixa de domínio da via e a implantação do sistema de drenagem (construção de Rib Loc's, bueiros, galerias de concreto, canaletas e sarjetas) para disciplinamento e condução das águas pluviais.

As informações obtidas com técnicos do CCBM e da Norte Energia, somadas às observações efetuadas durante a inspeção técnica realizada em novembro/13 ao longo dos acessos implantados, jazidas e principalmente de bota-foras, permitem afirmar que as ações executivas do PRAD são incipientes.

Apesar da Norte Energia relatar as ações de difusão das diretrizes ambientais no âmbito dos PEAT e PCMO, foram verificadas também várias situações inadequadas em bota-foras menores construídos ao longo de acessos, por exemplo, na Pedreira do Igarapé Ticaruca / Rio Xingu e no Canteiro da Bela Vista. Nessas áreas, o solo foi simplesmente empurrado na vertente, sem maiores preocupações com geometria e condições de estabilidade dos depósitos. Essas áreas também deverão ser incluídas nos PRAD.

### 6.2.3

#### Fiscalização Externa – Entidades Oficiais

Segundo informado pela NE no 3º RSAP, no período de julho a setembro ocorreram as seguintes vistorias do IBAMA à UHE Belo Monte:

- Vistoria de 29 de julho a 02 de agosto de 2013, gerando Nota Técnica (NT) nº 6276/2013, com recomendações. A NE encaminhou ao IBAMA, entre setembro e outubro, 12 CEs com atendimentos à NT.
- Vistoria técnica realizada entre os dias 03 e 05 de setembro de 2013, gerando solicitação encaminhada por meio do OF 02001.011527/2013-16 DILIC/IBAMA de 10/09/2013, respondida pela NE através da CE 382/2013-DS, de 26/09/2013.
- Ofício 02048.001284/2013-63 PA/GABIN SANTAREM/IBAMA, agendando vistoria a ser realizada no período de 16 a 27 de setembro de 2013 por técnicos da DBFLO e Gerência do IBAMA em Santarém. Não há confirmação de que esta vistoria tenha de fato sido realizada.

Além disso, o IBAMA emitiu, no período, o Parecer Técnico 004933/2013 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, com a avaliação do 3º Relatório Consolidado de Andamento do PBA e das Condicionantes da Licença de Instalação 795/2011. O PT 4933/2013 tem data de 31/05/2013, mas foi encaminhado à NE apenas em 17/07/2013, por meio da Notificação OF-02001.009681-2013-10-DILIC-IBAMA. Este documento concedeu à NE um prazo adicional de 30 dias para emissão do 4º Relatório Consolidado de Andamento do PBA, previsto inicialmente para 31/07, para que o empreendedor incorporasse, no mesmo, o atendimento a solicitações do PT 4933/2013.

Em 19/07 o IBAMA emitiu a Notificação OF-02001.009795-2013-60 GABIN-PRESI-IBAMA, com pendências relacionadas principalmente a questões do reassentamento e compra de terras, e ao atraso nas obras do Travessão 40 e de drenagem urbana em Vitória do Xingu, Belo Monte e Belo Monte do Pontal, identificadas no PT 4933/2013, e que deveriam ser atendidas em prazos variando de 5 a 120 dias.

As inspeções do Ministério do Trabalho são tratadas na **Seção 6.3.4** deste Relatório.

Não há informações sobre vistorias de outros órgãos realizadas no período.

### 6.3

#### Desempenho de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) da Construção

Nesta Seção serão apresentados e comentados os dados de desempenho de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) reportados pela NE em seu 3º RSAP, além dos relatórios mensais do CCBM e EPBM. As informações são divididas em 3 (três) grupos distintos: i) Norte Energia (NE); ii) Obra Principal; e, iii) Obras de Entorno (OEs), cada um contendo também o resultado da missão de monitoramento e avaliação da Consultoria Socioambiental Independente (CSI).



Para consolidação da análise do desempenho de Segurança do Trabalho da Construção foram analisados, além dos resultados reportados pela NE no seu 3º RSAP e relatórios mensais referenciados acima, os dados coletados na missão de campo, reuniões realizadas com os diversos grupos de trabalho e documentos complementares solicitados e enviados pela NE após a inspeção de campo (ver Lista de Documentos Consultados no **Anexo 1** e Reuniões e Inspeções Realizadas nos Quadros do **Anexo 2**).

Por fim, no **Anexo 7** é apresentado o **Registro Fotográfico de SST na OP** referente às inspeções de campo realizadas no período de 04 a 08 de novembro de 2013.

### 6.3.1

#### Norte Energia (NE)

O Sistema de Gestão da NE foi estruturado de modo a que a responsabilidade pelo cumprimento do Programa Ambiental da Construção (PAC) seja das empresas construtoras, paralelamente ao definido pela legislação brasileira de SST, onde cada empresa deve manter controles sobre seus respectivos funcionários, inclusive a NE sobre os seus.

Para garantir a gestão da saúde e segurança do trabalho dos seus colaboradores diretos (pouco mais de 150 trabalhadores administrativos e supervisores de campo lotados em Altamira/PA), a NE conta com um Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), um Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO) e uma Comissão Interna para Prevenção de Acidentes (CIPA), em conformidade com os requerimentos legais.

A gestão dos funcionários da NE passou a ser registrada de forma estruturada a partir de maio/13, como será mais bem descrito adiante, na **Seção 6.3.2**. De acordo com o Relatório Estatístico Mensal (REM) emitido pela NE, existiam em junho 253 funcionários próprios (lotados em Altamira e em Brasília) e outros 154 subcontratados diretos (para as atividades de apoio à gestão do empreendimento). Em junho havia 66 funcionários dessas empresas terceirizadas, o que representou um aumento de 133%. No grupo de funcionários próprios houve a inclusão de apenas 4 funcionários.

Apesar do 3º RSAP não trazer dados a respeito da equipe própria da NE, pôde-se constatar que a empresa passou a controlar dados estatísticos mensais de seus funcionários, de suas contratadas diretas, das contratadas para a execução das OE e das empresas executoras dos programas do PBA.

**Tabela 6.3.1.a****Resumo Estatístico Mensal (REM) – NE, OEs e demais contratadas diretas**

Mês 2013	Total de funcionários	HHER	Acid. com Afast. ACA	TFCA	Dias	TG	Acid. sem Afast. ASA	TFSA
Mai	134	29.480	0	0	0	0	0	0
Jun	315	67.613	0	0	0	0	0	0
Jul	400	81.576	0	0	0	0	0	0
Ago	407	83.954	0	0	0	0	1	11,91
Set	418	88.594	0	0	0	0	0	0
Total Acumulado		165.530	0	0	0	0	1	2,85
Limites			-	ND	-	ND	-	ND

Fonte: Relatórios Estatísticos Mensais emitidos pela NE (julho, agosto e setembro de 2013)

Legenda:

ND: Não definido.

A seguir são apresentados os resultados da gestão de SST para as OE e OP.

**6.3.1.1****Inspeções de Segurança e Saúde da NE sobre as Obras (Principal e de Entorno)***Obra Principal – Civil (CCBM)*

O reporte de informações pela EPBM pautou-se em informações basicamente relacionadas à Segurança da OP, oriundas das suas atividades de supervisão. A supervisão sobre questões de Saúde Ocupacional é prejudicada pela falta de profissional na equipe de supervisão (Equipe de SST - OP, BioCev e EPBM).

A seção do 3º RSAP relativa à SST baseou-se no relato de algumas ações e encaminhamento de relatórios mensais e outros documentos como anexo. Tais anexos trouxeram boas informações de supervisão da OP provenientes do Relatório Mensal da EPBM. Na última inspeção de campo realizada por esta consultoria socioambiental independente já foi possível identificar uma evolução bastante significativa na atuação da Equipe de SST – OP sobre a gestão do CCBM e na solução das pendências que têm identificado nas inspeções e auditorias realizadas. Além disso, é possível conferir as mudanças proporcionadas pela realização quinzenal de reunião entre NE/EPBM e CCBM no alinhamento de diversos pontos, conforme demonstram as atas dessas reuniões encaminhadas.

O monitoramento e a supervisão de SST das OP, realizados através da EPBM, se traduzem nos seguintes registros: i) Registro de Ocorrência – RO, contendo basicamente a descrição da ocorrência, local, classificação, ações imediatas tomadas, fotos, status e responsáveis; ii) Termo de Notificação (TN); e, iii) Registro de Não conformidade (RNC).

*Lista de Verificação (LV) – Spot Check*

As verificações com LV avaliam desde documentos até a situação de conformidade operacional em campo e as instalações de apoio aos trabalhadores. O produto do monitoramento é a LV preenchida, que gera um resultado expresso em “percentual de atendimento”.

De acordo com o Relatório Mensal da EPBM do período, o resultado do desempenho do CCBM no período oscilou entre 93 e 97%, aumento seu desempenho em relação ao período anterior. Com relação ao Índice de Execução, o resultado oscilou entre 93 e 102% em relação ao programado. Cabe lembrar que cada Técnico de Segurança do Trabalho possui uma meta de aplicação de 60 LVs em cada um dos sítios do CCBM.

**Tabela 6.3.1.1.a**  
**Resultado do desempenho de aplicação de LV - CCBM**

Local	Mês	Índice de Atendimento	Índice de execução (frente ao programado)
Sítio Belo Monte	Julho	91%	100%
	Agosto	97%	89%
	Setembro	93%	107%
Sítio Canais	Julho	97%	100%
	Agosto	94%	100%
	Setembro	96%	100%
Sítio Pimental	Julho	94%	70%
	Agosto	98%	79%
	Setembro	96%	100%
Sítio Bela Vista	Julho	96%	103%
	Agosto	97%	100%
	Setembro	85%	100%
<b>Total</b>	<b>Julho</b>	<b>94%</b>	<b>93%</b>
	<b>Agosto</b>	<b>97%</b>	<b>93%</b>
	<b>Setembro</b>	<b>93%</b>	<b>102%</b>

Fonte: Relatório Mensal da EPBM – Ref.: Julho, Agosto e Setembro/2013.

Legenda:

NI – Não Informado

As pendências identificadas pelas LV de segurança no período recaíram sobre as atividades: NR-35 – Trabalho em altura, NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos; e, NR-19 e R105 – Explosivos. Esses 3 grupos aparecem como sendo os mais críticos em todos os meses do período. Como evidência a NE apresentou após o 3º RSAP um exemplo de Ata de Reunião Quinzenal onde são tratados os assuntos de segurança do trabalho, porém não há nenhum plano de ação específico para reverter a situação. Certamente essas três áreas merecerão maior atenção na próxima visita de monitoramento, ainda mais quando se considera que existem Autos de Infração em 2 destas disciplinas.

O destaque do período é o Sítio Bela Vista, que ficou com 85% de desempenho em setembro de 2013, bem abaixo do segundo desempenho mais baixo (91%).

### *Registros de Ocorrências (RO)*

Desvios, falhas críticas de atendimento ou reincidência por parte do CCBM de obrigações legais ou contratuais leva à abertura dos Registros de Ocorrência (RO). O EPBM, diferentemente da aplicação das LV, iniciou a utilização desta ferramenta em fevereiro de 2013, mesmo que sem estruturação. No segundo trimestre de 2013 houve uma intensificação e estruturação de sua utilização, o que resultou na abertura de 67 ROs. No terceiro trimestre foram emitidos 66 ROs, dos quais 58 foram fechados (apenas 1 fora do prazo), conforme apresentado na **Tabela 6.3.1.1.b**.

**Tabela 6.3.1.1.b**  
**Resultado do desempenho de Registros de Ocorrência (ROs) - CCBM**

	<b>ROs abertos</b>	<b>ROs respondidos</b>	<b>Percentual de atendimento</b>
Jan	0	0	-
Fev	4	4	100,00%
Mar	19	19	100,00%
Abr	16	16	100,00%
Mai	22	18	81,80%
Jun	29	19	65,50%
Jul	13	13	100,00%
Ago	17	15	91,00%
Set	36	30	83,00%
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>76</b>	<b>91,02%</b>

Fonte: Relatórios Mensais da EPBM – Fevereiro a Setembro de 2013

De julho a setembro, o nível de atendimento caiu consideravelmente, passando de 100% para 83%. No desmembramento de dados entre os sítios construtivos, destaca-se o Sítio Belo Monte e Bela Vista como principais contribuintes para essa diminuição do nível de atendimento (71% e 73%, respectivamente). O Sítio de Canais foi o responsável por 21 ROs e Bela Vista por 18 deles, sendo que somente em setembro foram registrados 15. Cabe, contudo, à NE, em conjunto com o CCBM, avaliar os reais motivos que levaram à diminuição do índice de atendimento do último trimestre, o que havia sido superado em julho de 2013.

A análise do EPBM em seu relatório mensal (agosto) categorizou os RO por atividades, e continuou indicando grande concentração nas seguintes áreas: trânsito (39), trabalho em altura (28), desmonte de rocha (16) e escavação / taludes / aterros (15). As demais áreas resultaram em poucos registros (abaixo de 4).

Nesse ponto, continua a análise anterior feita no 2º Relatório de Monitoramento Socioambiental, ou seja, esses tópicos mantêm relação direta com a atual fase da obra e fatalmente receberão maior número de registros, o que não desobriga o CCBM de definir objetivo e meta que sirvam de monitoramento dessas áreas para que se defina um programa de gestão com o objetivo de mantê-los sob controle.

### *Registro de Não conformidade (RNC)*

A EPBM iniciou o registro de RNC em março. No segundo trimestre foram registradas 11 RNCs, enquanto que no terceiro semestre houve o registro de 12. Em setembro o percentual de encerramento resultou em 88%. Ao avaliar a consistência das análises realizadas pelo CCBM, chega-se à conclusão de que as mesmas são superficiais, pois os motivos das RNCs são pontuais.

**Tabela 6.3.1.1.c**  
**Resultado do desempenho de Registros de Não Conformidades (RNCs) - CCBM**

	RNCs abertas	RNCs respondidas dentro do prazo	RNCs respondidas fora do prazo	Percentual de atendimento
Mar	11	2	9	59%
Abr	5	0	5	50%
Mai	4	0	3	38%
Jun	2	0	1	25%
Jul	7	0	6	43%
Ago	1	0	1	50%
Set	4	3	1	88%

Fonte: Relatórios Mensais da EPBM – Fevereiro a Setembro de 2013

### *Termo de Notificação (TN)*

Foram registrados 34 TNs no terceiro trimestre de 2013, sendo que 22 deles só em julho. O percentual de atendimento partiu de 45% em julho e chegou a 70% em setembro, apresentando 100% em agosto. Por fim, continuam abertos 15 TNs, o que representa 44%. O Sítio Belo Monte responde pela maior parte dos atrasos de fechamento.

### *Ações decorrentes dos trabalhos pela EPBM*

Todos os dados resultantes do processo de supervisão pela EPBM são apresentados em reunião gerencial com a NE, além da emissão do já referenciado Relatório Mensal. Cabe observar que continua nítida a evolução a cada relatório mensal da EPBM, além dos resultados práticos de melhoria identificados em campo. Entretanto, os resultados do trabalho da EPBM podem e devem ser mais bem utilizados.

Não se observou no 3º RSAP nenhum tipo de supervisão sobre as questões de Saúde Ocupacional, o que pôde ser confirmado na última missão de monitoramento. Acrescenta-se a isso o fato de não existir nenhum profissional específico da área de saúde (NE, EPBM e a recém-chegada BioCev).

### *Obra Principal – Montagem (Locaservice)*

Diferentemente dos outros períodos, a partir desde relatório a montagem industrial ganha destaque em função do início de sua atuação.

*Lista de Verificação (LV) – Spot Check*

No mês de setembro de 2013 a EPBM iniciou a supervisão de Segurança do Trabalho na empresa responsável por montagem, a qual está ligada à Obra Principal em paralelo ao CCBM. A atual responsável pela montagem é a empresa Locaservice, a qual passou a ser contemplada no Resumo Estatístico Mensal (REM) da NE a partir de julho de 2013 quando possuía 95 funcionários. Em setembro esse número chegou a 143 entre próprios e terceiros.

**Tabela 64.3.1.1.d**

**Resultado do desempenho de aplicação de LV - Locaservice**

Local	Mês	Índice de Atendimento	Índice de execução (frente ao programado)
Sítio Belo Monte	Setembro	91%	100% (3 LVs)
Sítio Pimental	Setembro	62%	100% (1 LV)

Fonte: Relatório Mensal da EPBM – Ref.: Setembro/2013.

A LV aplicada em Pimental é preocupante, pois o tema foi “Soldagem” e, em se tratando de empresa de montagem, não se espera um resultado baixo como o que foi constatado. Já em Belo Monte, o resultado aquém do esperado decorreu de “Trabalho em Altura”, com 78% de conformidade. Esses fatos somente reforçam a necessidade da NE supervisionar efetivamente as atividades de suas contratadas, com bastante rigor e critério.

A amostragem ainda se mostrou pequena, porém em outubro a situação se reverteu devido ao fato do Técnico de Segurança da EPBM do Sítio Belo Monte ter sido designado a dividir as 60 LVs de sua meta mensal entre CCBM e Locaservice. Desta forma, espera-se maior consistência de dados nos próximos relatórios mensais, porém cabe alertar que somente 30 Listas de Verificação para as inúmeras atividades do CCBM é um número infinitamente reduzido. De acordo com informações da EPBM, está aberta outra vaga de Técnico de Segurança que terá como foco somente a montagem, o que desobrigará o Técnico de Belo Monte, possibilitando que ele retorne às suas atividades normais.

*Registros de Ocorrências (RO)*

Em setembro, foram emitidos 2 RO's para a empresa LOCASERVICE e os dois foram respondidos dentro do prazo, obtendo então um primeiro índice de atendimento de 100%.

*Registro de Não conformidade (RNC)*

No período foi registrada apenas uma RNC sobre a falta de ASO liberando o trabalhador para Trabalho em Altura.

**Tabela 6.3.1.1.e****Resultado do desempenho de Registros de Não Conformidades (RNCs) - Locaservice**

	RNCs abertas	RNCs respondidas dentro do prazo	RNCs respondidas fora do prazo	Percentual de atendimento
Set	1	1	0	100%

Fonte: Relatórios Mensais da EPBM – Setembro de 2013

*Termo de Notificação (TN)*

Em setembro de 2013 se iniciou a abertura de TN para a Locaservice. Todos os 4 TNs registrados referem-se a “Trabalho em Altura”, o que coincide com o resultado da LV.

**Tabela 6.3.1.1.f****Resultado do desempenho de Termo de Notificação (TNs) - Locaservice**

	TNs abertos	TNs respondidos dentro do prazo	TNs respondidos fora do prazo	TNs pendentes	Percentual de atendimento
Set	4	2	0	2	50%

Fonte: Relatórios Mensais da EPBM – Setembro de 2013

Observa-se que todas as ferramentas de supervisão da EPBM apontaram para irregularidades relacionadas a Trabalho em Altura (NR-35), o que requer a apresentação, pela NE, de um plano de ação (cronograma com ações e responsabilidades claras) para efetivamente garantir que as exigências aplicáveis da NR-35 sejam implantadas nas operações da Locaservice.

*Obras do Entorno - OEs*

A partir deste terceiro trimestre a NE passou a apresentar dados mais consistentes de sua atuação nas OEs. Conforme informado acima, a abrangência de supervisão de SST passou de 33% em setembro para 85% em outubro de 2013. Consta também que a Equipe de SST – OE ficará responsável pela supervisão ambiental, o que se dará através da avaliação pelos Técnicos de Segurança dos requisitos de Meio Ambiente. Esta equipe teve como atividade neste período o levantamento de todas as licenças ambientais das principais obras do entorno e, quando ela não existia, passou a assessorar as contratadas na sua obtenção.

**Tabela 6.3.1.1.b**  
**Desempenho das OEs, Empresa Executora do PBA e Contratadas da NE**

Empresa	Setembro/2013
PBA - Biota	100%
OE – Rocha Engenharia	95%
OE – Construtora Herter	80%
OE – Gel Gouveia	75%
OE – Construtora Tapaiú	65%
OE – Confiance Engenharia	65%
OE – Progeo	62%
OE – Empreiteira Cardoso	38%
OE – Iluminare Engenharia	35%
OE – Engenharia Galvão	35%
OE – Dosa Engenharia	24%
OE – Iluminare Engenharia	24%

Fonte: Indicadores de Performance pela SST - OE – Setembro de 2013

Em setembro, primeiro mês de monitoramento e supervisão das OEs, Empresa Executora do PBA e Contratadas da NE, o empreendedor informou ter contemplado um terço das empresas. Mais especificamente sobre OEs, esse valor resultou em 41% de abrangência do monitoramento<sup>1</sup>.

A distribuição geográfica<sup>2</sup>, a dificuldade de acesso e o baixo nível de cultura em SSTMA ainda são grandes entraves à plena atuação desta equipe, resultado disso é a morosidade com que as empresas contratadas fecham as pendências identificadas pela equipe da NE.

A Supervisão de SST está sendo realizada através da aplicação de Listas de Verificação de Segurança e Saúde Ocupacional. No período ainda não havia sido aplicada nenhuma verificação de meio ambiente.

### 6.3.1.2

#### **Auditorias de Saúde e Segurança da NE sobre as Obras (Principal e de Entorno)**

A metodologia para realização de auditoria de SST da NE havia sido criada através da Norma “Inspeção, Supervisão e Auditoria de Saúde e Segurança do Trabalho” de 14/08/2013, que possuía diversos anexos para padronizar as ações. A responsabilidade sobre essa Norma era da Diretoria de Gestão (DG), apesar das OEs estarem vinculadas à Diretoria de Sustentabilidade (DS).

Percebe-se sobre este tópico uma demasiada demora por parte da NE em definir sua metodologia de supervisão e monitoramento de suas contratadas: se será distinta por Diretoria e cada área (OP e OE) terá seus próprios procedimentos; se existirá um documento único contemplando todas as áreas; se compartilharão somente alguns

<sup>1</sup> Dado este obtido a partir da comparação entre o gráfico “Indicador de Performance” e Relação de Obras do Entorno, ambos encaminhados pela Equipe de SST - OE

<sup>2</sup> Existem atualmente obras em Altamira (15), Anapu (3), Brasil Novo (1), Placas (1), São Félix do Xingu (1), Senador José Porfírio (2) e Vitória do Xingu (4).



documentos e outros serão específicos entre outras possibilidades. Até a emissão do 3º RSAP a NE emitiu 3 minutas para determinação da metodologia de supervisão (Plano Diretor e Plano de Trabalho de SSTMA).

À parte da aplicação de qualquer metodologia, a Equipe de SST – OP (em conjunto com a EPBM) tem realizado no mês que antecede a visita de monitoramento auditoria no Sistema de Gestão Integrada do CCBM. Assim, as últimas auditorias ocorreram em 20 e 21/08/2013 (antes da visita de setembro de 2013) e em 29 e 31/10/2013 (antes desta última visita). Como não há definição sobre a metodologia e responsabilidade de abertura das Não Conformidades identificadas, a NE/EPBM tem solicitado que o CCBM registre as NCs em seu próprio Sistema de Gestão.

Na auditoria realizada em agosto foram identificadas e registradas 21 não conformidades e 7 Observações/Oportunidades de Melhoria. Das NCs 19 foram registradas na Produção (Controle Operacional), 1 relativo ao Plano de Atendimento a Emergência e 1 referente ao Levantamento de Perigos e Riscos. Além disso,

Fora do período de abrangência do presente relatório de monitoramento, a NE apresentou, após a missão, o Relatório de Auditoria Interna (Sítio Pimental) realizada nos dias 29 e 31 de outubro de 2013. Nesta oportunidade foram registradas 24 não conformidades e 11 Observações/Oportunidades de Melhoria. As NCs variam bastante em tema, mas 7 delas também estão vinculadas à Produção e outras 2 ao Plano de Atendimento a Emergência.

Ao se analisar o conteúdo das “**Não Conformidades**” dos referidos relatórios (CE-347-13-DC-SO e CE-478-13-DC-SC), constata-se que houve a intenção de se registrar as evidências objetivas e não o item desconforme, o que proporciona um inchaço na gestão, uma vez que muitas vezes proporciona a correção e não ações corretivas de encontro ao atendimento dos requisitos normativos, contratuais e legais.

Somado ao fato mencionado acima, verificou-se que muitas das Não Conformidades registradas no Sistema de Gestão do CCBM (provenientes das inspeções e auditorias da NE/EPBM) possuem uma análise de causa simplista e as correções tratam apenas das questões pontuais (ROs e TNs). Cabe, portanto, analisar se o volume de fatos registrados está deixando o processo trivial, perdendo a oportunidade de tratar as causas básicas de fatos relevantes. Observou-se que muitos dos fatos adotados como NCs são, na verdade, evidências objetivas de uma (real) Não Conformidade.

Durante a missão de monitoramento, a Equipe de SST – OP informou que a realização de auditorias deverá ser no mês que antecede às missões, ou seja, espera-se que a próxima deva ocorrer em janeiro de 2014. Assim sendo, na próxima visita do consultor independente, o relatório de auditoria interna realizada deverá fazer parte das verificações.

A empresa gestora do PBA, a Ferreira Rocha, havia informado (na missão de setembro) que estariam previstas auditorias trimestrais de segunda parte para garantir a implantação dos programas do PBA, a serem realizadas pelo NAC. Além disso,

constava no 2º RSAP que a primeira delas estava prevista para outubro de 2013, porém não foram apresentadas evidências dessa realização.

Portanto, há necessidade de se definir uma metodologia de supervisão, seja através de um Plano Diretor de SST ou SSTMA, no caso das OEs, seja um Plano de Trabalho, porém que contemple os meios através dos quais as Equipes de SST conduzirão seus trabalhos, definição de responsabilidades e autoridades, entre outras tantas definições.

### 6.3.2

#### **Desempenho de SST da Obra Principal (OP)**

Pode-se afirmar, com muita tranquilidade, que o CCBM possui um robusto Sistema de Gestão Integrado de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde, Segurança e Responsabilidade Social (QMSSRS), o qual se encontra alinhado com as normas de gestão ABNT NBR ISO 9.001:2008, ABNT NBR ISO 14.001:2004, BS OHSAS 18.001:2007 e SA 8000, além de contemplar o atendimento aos requisitos legais brasileiros de saúde e segurança no trabalho previstos na Portaria 3214/1978 e no conjunto de Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho. Mesmo que encontrados alguns desvios em campo e eventualmente oportunidades de melhoria, o Sistema de Gestão se mantém justamente por se auto verificar e regular através da realização de inspeções, auditorias internas, monitoramento e medição, capacitação de sua mão de obra, realização de análise crítica, abertura de tratamento de não conformidades e outros processos.

O CCBM vem emitindo mensalmente para a NE o Relatório Gerencial Mensal da Executora (RGM-E) requerido no Plano Ambiental da Construção (PAC), que traz diversas informações referentes a cada um dos projetos do Programa de Saúde e Segurança do PAC: i) Projeto de Controle Médico, Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho; e, ii) Projeto de Segurança e Alerta, discutidos a seguir.

#### 6.3.2.1

##### **Implantação dos Programas de SST da OP**

###### *Saúde Ocupacional*

O CCBM desenvolve **atividades de promoção e de preservação da saúde** de seus funcionários através de seu Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), em consonância com o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), priorizando as ações coletivas e buscando a promoção da saúde e prevenção de doenças.

Os **temas de treinamentos** e **TDSMS** foram bastante diversificados e abrangeram diversos grupos de funcionários.

O setor de Saúde Ocupacional, em conjunto com o setor de Benefícios, realiza o acompanhamento dos **funcionários afastados** por doença, licença maternidade ou acidentes de trabalho. Alguns funcionários, após retornarem ao trabalho, utilizam os serviços da sala de fisioterapia.

O CCBM demonstrou que mantém **controle médico de funcionários subnormais** (como diabéticos, hipertensos, obesos, entre outros) através de campanhas, realização de exames específicos e acompanhamento médico.

Atualmente, há um grande número de empresas subcontratadas (cerca de 210), que abrangem cerca de 4.700 funcionários dos cerca de 31.500 funcionários envolvidos nas OP. Devido à necessidade de acompanhar a **gestão de saúde ocupacional dessas empresas**, o CCBM lança mão de verificações do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO e Atestados de Saúde Ocupacional - ASO dos seus funcionários. Toda irregularidade observada é encaminhada à contratada para solução. Em paralelo à isso, a equipe de Segurança avalia os Programas de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA.

Uma grande dificuldade enfrentada pelo CCBM é a **convocação de seus funcionários próprios para realização dos exames periódicos**. As convocações são feitas conforme a necessidade, com base no excelente controle que a equipe de saúde mantém, porém, os funcionários não comparecem. O CCBM tem envidado esforços para reverter esse atraso (RGM-E - Projeto de Controle Médico, saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho – Julho/2013).

#### *Controle de Doenças Transmissíveis*

Em relação às doenças transmissíveis, as atividades rotineiras previstas continuam sendo realizadas. São elas:

- Exames de pesquisa de plasmódio (gota espessa) em todos os exames admissionais, periódicos e em todos os casos de controle médico nas Unidades nos casos suspeitos de malária e busca ativa nas frentes de serviço, BLITZ DA MALÁRIA (exames realizados em funcionários onde há prescrição médica, ou seja, apenas em casos suspeitos da doença);
- Avaliação Entomológica;
- Termonebulização;
- Borrifação intradomiciliar; e,
- Orientação técnica nas atividades de desratização e desinsetização.

#### *Indicadores de Saúde Ocupacional*

Foi registrado, até setembro de 2013, um total de 34 casos de malária (aumento de 9 em relação a junho/2013) e 7 (nenhum novo caso no último trimestre) casos de Leishmaniose para um total de 42.192 exames realizados, resultando nos seguintes percentuais de incidências (levando em consideração a média de funcionários do período):

- Malária: 15,5 casos em 100.000 (equivalência)  
Referência nacional para casos de Malária: 118,5 casos em 100.000 habitantes no Pará (Fonte: SIVEP-Malária/SVS/MS – Ano de referência 2012)

- Leishmaniose: 3,2 casos em 100.000 pessoas (equivalência)  
Referência nacional para casos de Leishmaniose: 46,8 casos em 100.000 habitantes no Pará (Fonte: Sinan/SVS/MS - Ano de referência 2011).

Nos dois casos acima se constata que os resultados do período encontram-se abaixo dos valores de referência para casos de Malária e Leishmaniose no Estado, tendo havido, inclusive, redução no segundo trimestre em relação aos números do primeiro.

Com relação à realização de exames médicos em **atendimento ao Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO** constatam-se, desde a primeira missão de monitoramento, baixos índices de realização frente ao programado, o que leva à existência de exames vencidos. Foi possível constatar esforços do CCBM em reverter esse quadro, porém em setembro, por exemplo, 1.000 funcionários ficaram com seus exames vencidos (3,75% dos funcionários próprios), conforme **Tabela 6.3.2.1.a**, a seguir. A preocupação torna-se ainda maior pelo fato de não existir tal monitoramento por parte do CCBM sobre estes aspectos em suas subcontratadas, que representam 15% de todo o efetivo mobilizado para a construção da UHE Belo Monte.

**Tabela 6.3.2.1.a**  
**Exames periódicos realizados - CCBM**

ATIVIDADES	2013								
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
Exames periódicos previstos*	NI	NI	NI	NI	1764	1795	1434	1740	1847
Exames Periódicos	398	516	599	663	678	675	841	1077	847

Fonte: RGM-E - Projeto de Controle Médico, Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho – Julho a Setembro de 2013

Legenda:

NI – Não Informado

O indicador **Índice de Absenteísmo (IA)** continua melhorando consideravelmente desde o início do ano, resultando em 0,59% em setembro de 2013. Quanto ao indicador que mede o **Índice de Satisfação dos Funcionários (ISF)**, observa-se que apesar dos grandes esforços na mobilização de funcionários, o resultado (67,4%) ficou bem aquém da meta estabelecida ( $\geq 85,0\%$ ). A pesquisa realizada possui 24 questões, sendo 4 delas sobre Segurança do Trabalho (16,67%) e 2 referente à saúde (8,33%). Os resultados específicos destas questões variaram entre 56,60% e 80,05%. Os dois piores resultados ficaram por conta justamente da saúde ocupacional, o que demonstra que, apesar dos grandes esforços do CCBM, os funcionários não têm apresentado satisfação.

#### *Campanhas de Saúde Ocupacional Realizadas*

Em maio de 2013, com o apoio de uma equipe do Ministério da Saúde, o CCBM realizou a Campanha de Hepatites. Em setembro de 2013 esta equipe do MS retorno trazendo os resultados dos exames e aconselhamento, quando também foi realizada

vacinação. Os funcionários com resultado positivo foram encaminhados para tratamento. Outras campanhas realizadas abordaram o convívio com os deficientes, dicas sobre Leishmaniose cutânea, hipertensão arterial e dia mundial da Saúde Ocular.

### ***Segurança do Trabalho***

#### *Equipe de Gestão e Supervisão de SST do CCBM*

O CCBM encaminhou o novo organograma da equipe de SST e está é atualmente constituída por 132 profissionais de Segurança e 151 ligados à Saúde, o que leva à conclusão que esta atende à legislação brasileira.

Apesar do grande número de profissionais, continua pertinente alertar para o fato de que alguns dos 90 Técnicos de Segurança do CCBM ficam dedicados à gestão de documentos e trabalhos administrativos. Somando a isso, os técnicos de campo possuem outras várias atribuições (tal como a aplicação de lista de verificação de máquinas, veículos e equipamentos); a dispersão geográfica da obra; os meios restritos de locomoção; os turnos e os riscos de atividades frente ao número de executores. Como meio de transpor essa deficiência, o CCBM está implantando o Mapa de Gestão que compila dados dos acidentes, incidentes, desvios e outros de modo a possibilitar o remanejamento e maior foco dos trabalhos. Essa ação tem diversos benefícios, mas deve ser encarada com cuidado, pois a compilação/tabulação de dados não segue o mesmo ritmo da obra e vemos técnicos que cuidam de aproximadamente 400 funcionários e algumas áreas durante a noite que não possuem profissionais fixos.

#### *Processo de Supervisão Interna e Auditorias de SST do CCBM*

Nas inspeções de campo realizadas pelo consultor independente foi possível evidenciar, em todos os canteiros de obras, que o CCBM conta com uma ótima estrutura de recursos humanos e materiais para a implantação dos Procedimentos de SST. Os alojamentos, refeitório, centros de convivências, centros de distribuição de EPIs, salas, áreas de vivência, oficinas de manutenção, CAT - Centro de Atendimento ao Trabalhador, ambulatórios e outros são ótimas instalações e atendem perfeitamente ao fim que se destinam.

De acordo com o *PS CCBM 220 27 – Sistemática de Inspeção de Saúde e Segurança do Trabalho do CCBM* - as inspeções de Saúde e Segurança do Trabalho e as da CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - são realizadas em conjunto. As inspeções obedecem a um planejamento acordado entre as Gerências de Segurança do Trabalho e das Unidades. A periodicidade é mensal para os diversos setores das OP.

As **Rotinas de Inspeções de Campo** são diárias e incluem a aplicação de Listas de Verificação relativas à SST para as principais etapas e frentes de trabalho, o que inclui também máquinas e equipamentos considerados críticos, tais como serras circulares, equipamentos de solda, máquinas rotativas e pneumáticas, equipamentos móveis, etc.

Os apontamentos das inspeções são divididos em categorias e em setores, para possibilitar foco no tratamento e priorização das ações, porém os resultados dessas inspeções começaram a ser consolidados em *Mapas de Gestão de QMSSRS* e ainda não apresenta uniformidade entre os sítios (mapas de setembro).

A **Gestão da CIPA 2012/2013** do CCBM foi constituída em Agosto/2012, sendo que em Agosto/2013 foi realizada a última reunião e neste mesmo mês ocorreu a eleição do novo mandato (2013/2014). Assim sendo, a mesma tomou posse em setembro, quando seus integrantes receberam o treinamento de formação previsto na legislação.

Durante o mês de Julho/2013, foi realizada a Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho – SIPAT do CCBM, com realização de palestras sobre DST/ AIDS, Alcoolismo, animações teatrais, consultas médicas e odontológicas, entre outras atividades.

Na visita ao Sítio Belo Monte pôde-se constatar que o Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho – PCMAT encontrava-se vencido desde junho/2012, o que causou certa estranheza, pois diversas ações têm sido reportadas nos RGM-Ês (Relatório Gerencial Mensal da Executora). Diante de tal constatação, não foi comprovado o atendimento ao item 3.4.1.4 - Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho – PCMAT do Plano Ambiental da Construção – PAC.

### ***Projeto de Segurança e Alerta***

No PBA, mais especificamente, no item 3.4.2 do PAC, há a determinação da elaboração de 4 planos para consolidação das ações contidas no *Projeto de Segurança e Alerta*. São eles: i) Plano de implantação dos sistemas de segurança nas frentes de obra e vias de acesso; ii) Plano de sinalização viária e fluvial para a fase de obras do empreendimento; iii) Plano de comunicação para a população do entorno das obras; e, iv) Plano de divulgação e sinalização para a fase de operação do empreendimento). Não foi evidenciada a consolidação dos mesmos em algum programa, tanto pela NE quanto pelo CCBM, apesar de existirem diversas ações e procedimentos correlacionados, que vão desde a sinalização de vias, cursos d'água, locais e frentes de trabalho, até treinamentos, implantação de procedimentos, sinalização para as detonações, monitoramento do nível de aderências aos mesmos e simulados de emergência para aferir o quão preparada está a equipe para enfrentar tais situações e minimizar as perdas.

### ***Sinalização viária e fluvial para a fase de obras do empreendimento***

O CCBM conta com o *PS CCBM 220 20 – Sinalização Viária*, o qual está alinhado com os requisitos do *Plano de Sinalização Viária e Fluvial para a fase de obras do empreendimento*. Por tratar-se de compromisso do empreendedor e por existir a necessidade de acompanhamento desse importante assunto, sugere-se que o referido plano seja acompanhado pela equipe da Coordenação de SST da NE para as OP e OE, conforme determinado no item 3.4.2.13. *Avaliação e monitoramento* do PAC.

As condições de segurança nas vias do entorno melhoram constantemente a cada missão

de monitoramento, porém como vem sendo alertado por esta consultoria desde a *Due Diligence* que tanto a NE, quanto o CCBM ainda não contam com um *Plano de Segurança do Transporte Rodoviário* para consolidação e estruturação de atividades, à parte das diversas ações já adotadas de forma isolada. Prova dessa necessidade são os crescentes registros de acidentes e fatalidades nas vias de entorno. Em agosto de 2013, por exemplo, um ônibus tombou ferindo 34 funcionários, dos quais 8 foram com afastamento. Já em setembro de 2013 foram registrados 4 acidentes de trajeto, sendo 2 fatais e 1 com afastamento. Na visita de setembro de 2013 constatou-se que um equipamento (Bobcat) caiu da carroceria de um caminhão que o transportava num dos travessões. Em outubro de 2013 o motorista (e sua esposa) de um fornecedor tombou o caminhão para fora do travessão, o que causou sua morte e a da sua esposa que o acompanhava.

As constatações acima não entram nas estatísticas reportadas pelo CCBM por não fazer parte do cálculo, porém os acidentes de trajeto aumentam em quantidade e gravidade. Essas mesmas constatações colocam em questionamento a eficácia de todas as ações adotadas pelo CCBM (blitz, campanhas, radar, notificação, sistema de rastreamento por satélite etc.) que possuem grandes benefícios internamente, mas não são suficientes para as áreas externas onde sua influência é bastante reduzida.

### ***Planos de Emergência e Contingência***

#### *Sistema de Transposição de Embarcações - STE*

Para garantir a continuidade do **Sistema de Transposição de Embarcações** e minimizar o impacto sobre a operação rotineira das embarcações, a NE elaborou o *Plano de Contingência para o Funcionamento do STE* (NE-DS-SSE-0027-0 de 29/06/2012), que tem por objetivo especificar as ações e recursos disponíveis para o enfrentamento das situações de paralisação temporária do funcionamento do STE, bem como para a ocorrência de eventos adversos ou acidentes (ambientais e com pessoas).

#### *Simulados do Plano de Ação de Emergências (PAE) do CCBM*

O CCBM mantém exercícios simulados conforme previsto no cronograma constante no PAE. A divulgação deste plano dá-se através dos treinamentos e simulados. A comunicação em caso de emergência ocorre através de rádio e celular. O CCBM mantém recursos humanos e materiais (como, por exemplo, extintores, caminhão pipa, biruta para orientar a direção do vento e auxiliar na evacuação, ambulâncias, conjunto de respiração autônoma na fábrica de gelo onde existem cilindros de amônia, entre outros).

### 6.3.2.2

#### Desempenho e Indicadores de SST das OP

##### Resumo Estatístico Mensal – REM

O Resumo Estatístico Mensal (REM) do CCBM tem como objetivo a apresentação de informações de volume de horas trabalhadas (Hora-homem exposta ao risco – HHER), número de acidentes com ou sem afastamento e número de dias perdidos (por afastamento), debitados (por lesões incapacitantes) e transportados (por afastamento quando excede o mês de ocorrência).

Esses dados são cruzados através de fórmulas mundialmente consagradas para reportar a frequência de ocorrência de acidentes com ou sem afastamento por milhão de HHER, além da gravidade reportada através da quantidade de dias (perdidos, debitados e transportados) por milhão de HHER.

De julho a setembro foram geradas mensalmente mais de 7 milhões de Horas-Homem Trabalhadas HHT, sendo que em junho esse valor já chegou a 7,5 milhões. Nota-se, na **Tabela 6.3.2.2.a**, a seguir, que houve um aumento de aproximadamente 6.000 funcionários de junho para setembro. Um total de 50,2 milhões de HHT foi acumulado até o final do mês de setembro de 2013.

**Tabela 6.3.2.2.a**

##### Resumo Estatístico Mensal – REM

Mês 2013	Total de funcionários	HHER	Acid. com Afast. ACA	TFCA	Dias <sup>1</sup>	TG	Acid. sem Afast. ASA	TFSA
Jan	18.879	4.744.090	4	0,84	733	154,51	28	5,9
Fev	20.534	4.468.410	5	1,12	115	25,74	30	6,71
Mar	21.810	5.006.144	5	1	473	94,48	30	5,99
Abr	21.885	5.024.037	5	1	310	61,7	24	4,78
Mai	23.339	5.413.850	1	0,18	325	60,03	20	3,69
Jun	25.496	5.889.610	5	0,85	401	68,09	27	4,58
Jul	27.213	6.542.669	5	0,76	548	83,76	40	6,11
Ago	28.924	6.990.220	16	2,29	776	111,01	31	4,43
Set	31.446	7.581.484	6	0,79	608	80,20	53	6,99
Total Acumulado		51.660.514	52	1,01	4289	83,02	283	5,48
Limites			-	7,00	-	100	-	16,00 <sup>2</sup> 12,00 <sup>3</sup>

Fonte: Resumo Estatísticos Mensais de julho a setembro/2013 do CCBM

**Notas:**

<sup>1</sup> Dias perdidos, debitados e transportados

<sup>2</sup> Limite de janeiro/2013

<sup>3</sup> Limite revisado para fevereiro/2013 em diante

**Legenda:**

- Horas-Homem de Exposição ao Risco – HHER;

- Taxa de Frequência de Acidentes com Afastamento – TFCA;

- Taxa de Gravidade – TG;

- Taxa de Frequência de Acidentes sem Afastamento – TFSA;



O único indicador do REM que superou o limite (valor máximo admitido = 100) foi a Taxa de Gravidade, em janeiro e agosto de 2013, que resultou num valor de 154 e 111 dias e perdidos por 1 milhão de HHT, respectivamente.

No período de janeiro a junho de 2013 foram registrados 25 acidentes com afastamento, resultando em 2.357 dias de afastamento e, somente no 3º trimestre, foram registrados outros 27 acidentes com afastamento, perfazendo um total de 1.932 dias de afastamento. Com base nesta comparação, constata-se que somente o último período já foi responsável por pouco mais da metade dos afastamentos e quase metade dos dias perdidos.

A Taxa de Frequência de Acidentes com Afastamento – TFCA mensal no período permaneceu dentro dos limites, flutuando entre 0,76 e 2,29 acidentes por cada 1 (um) milhão de HHT. O resultado acumulado até setembro ficou em 1,01. Durante o período foi acumulado um total de 51,7 milhões de HHT na OP. O Valor Máximo Admissível (VMA) estabelecido pelo CCBM para este indicador é de 7,0 acidentes por cada 1 (um) milhão de HHT.

A Taxa de Frequência de Acidentes sem Afastamento – TFSA variou entre 4,43 e 6,99 acidentes por 1 (um) milhão de HHT entre os meses de janeiro e junho de 2013, o que é perfeitamente compatível com as melhores práticas internacionais. O resultado acumulado até setembro ficou em 5,48. O Valor Máximo Admissível (VMA) estabelecido pelo CCBM para este indicador é de 12,0 acidentes por cada 1 (um) milhão de HHT.

As planilhas de Resumo Estatístico Mensal do CCBM não contemplam as estatísticas decorrentes dos acidentes de trajeto. Como tentativa de traduzir os resultados do período, os números de acidentes de trajetos foram coletados da descrição dos acidentes que acompanharam o REM e foram correlacionados com os números de funcionários para se obter a taxa de frequência de acidentes de trajeto por grupo de 10.000 funcionários. Com isso, foi possível observar alguns dados mostram-se bastante significativos (destaques em negrito na **Tabela 6.3.2.2.b**).

**Tabela 6.3.2.2.b**  
**Resumo Estatístico Mensal adaptado para Acidentes de Trajeto**

Mês 2013	Total de funcionários	Acidentes de Trajeto fatal	Acidentes de Trajeto com afastamento	Acidentes de Trajeto sem afastamento	Trajeto fatal por 10.000	Trajeto com afastamento por 10.000	Trajeto sem afastamento por 10.000
Jul	27.213	0	1	2	0,00	0,37	0,73
Ago	28.924	0	10	28	0,00	<b>3,46</b>	<b>9,68</b>
Set	31.446	2	1	1	<b>0,64</b>	0,32	0,32

Fonte: Resumo Estatísticos Mensais de julho a setembro/2013 do CCBM

Um fato discutido desde a *Due Diligence* é o risco de acidentes de trânsito nos travessões e vias de acesso à obra. Apesar do esforço do CCBM, ainda ocorrem mortes no trajeto e entrega de materiais (como discutido na *Seção 6.3.2.1*, no que diz respeito ao *Projeto de Segurança e Alerta*), as quais não aparecem nos indicadores oficiais definidos pelo consórcio para demonstrar o desempenho de seus sistemas. Consta-se, com isso, que nem todos os processos críticos estão sendo acompanhados com indicadores de *performance*, se resumindo a registros e tabulação de informação. Este é mais um exemplo que reforça a necessidade da NE, como empreendedora, implantar o *Plano de Segurança do Transporte Rodoviário*.

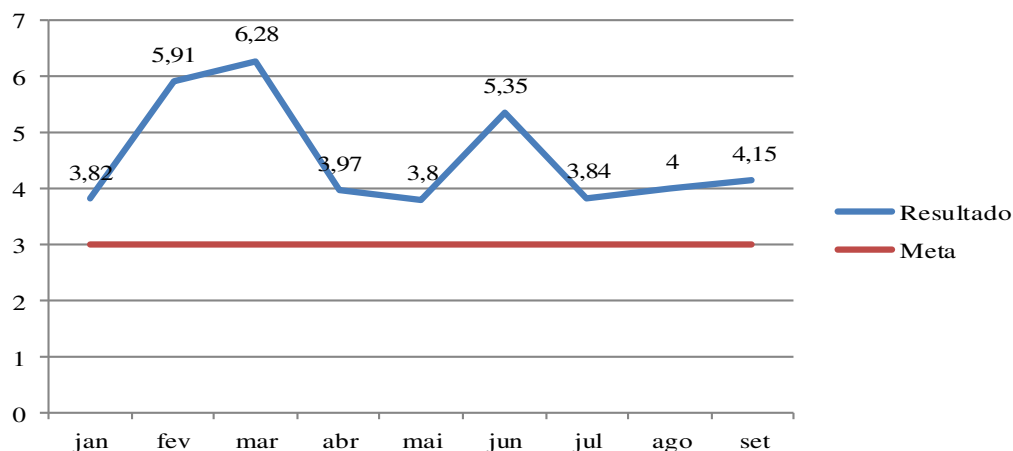
### **Treinamentos de SST do CCBM**

O Procedimento do CCBM “*Treinamento, Conscientização e Competência*” – PS CCBM 220 48 tem por premissa identificar as necessidades de treinamentos, conscientização e competência, conforme os requisitos das Normas Internacionais ISO 14.001, OHSAS 18.001 e SA 8.000.

No período, o CCBM realizou (em todos os Sítios) diversos treinamentos, campanhas, palestras, seminários, cursos e Treinamentos Diários de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (TDSMS), que resultaram nos índices mostrados na **Figura 6.3.2.2.c**, a seguir.

Para que haja uma análise mais profunda e correlação entre treinamento de saúde e segurança do trabalho (prevenção) e desempenho (execução), os treinamentos devem ser categorizados por tipo (Integração, TDSMS, Campanhas, Palestras, Seminários, Cursos, entre outros) e por macro-temas.

**Figura 6.3.2.2.a**  
**Índice de Treinamento (IT) da Obra Principal (CCBM e Subcontratadas)**



Fonte: Relatórios Mensais de QMSSRS do CCBM de julho a setembro/2013

A **categorização e a contabilização das horas por tipo de treinamento** vêm de encontro ao fato de que tal estratificação possibilita avaliar a quantificação e foco dos

trabalhos em conscientização e treinamento adotado pelo CCBM. Associando esses dados com a **categorização por macro-temas** tem-se como objetivo avaliar o direcionamento dos trabalhos com base nos pontos mais críticos (proveniente dos acidentes, incidentes, desvios, resultado das listas de verificação etc.) e medir a melhora ou decréscimo de desempenho.

### ***Outros indicadores do Sistema de Gestão da CCBM***

O CCBM apresenta diversos indicadores distribuídos em prevenção e reação. Dentre aqueles já reportados anteriormente, há o Índice de Horas Extras (IHE) e o Índice de Gestão do SGI (IGSGI), mostrados na **Tabela 6.3.2.2.b**.

**Tabela 6.3.2.2.c**

#### **Indicadores do Sistema de Gestão da CCBM**

Mês	Índice de Horas Extras IHE	Índice de Gestão do SGI IGSGI
Jan	28,3%	83,6%
Fev	19,4%	83,6%
Mar	14,1%	83,6%
Abr	17,0%	83,6%
Mai	14,9%	83,6%
Jun	16,4%	83,6%
Jul	19,4%	82,7%
Ago	18,0%	83,6%
Set	21,2%	83,6%
<b>Meta ou Limite</b>	<b>Meta</b> <b>&lt; ou = 18,0%</b>	<b>&gt; ou = 90,00</b> (até julho/2013) <b>&gt; ou = 80,00</b> (a partir de agosto/2013)

Fonte: Relatórios Mensais de QMSSRS do CCBM de julho a setembro/2013

Ao apresentar o IHE e concluir sobre o seu desempenho, o CCBM não determinou no âmbito do relatório mensal. Resumiu-se a informar que “Ações para redução das horas extras, no nível da meta estabelecida, serão implementadas em todas as Unidades Sítios”.

No caso específico do IGSGI o CCBM informou não ser possível alcançar patamares mais elevados, pois demandaria certificação do Sistema de Gestão. Como meio de se evitar um indicar inatingível, durante a reunião de Análise Crítica do Sistema de Gestão Integrado do CCBM decidiu-se por reduzir a meta.

### **6.3.3**

#### **Saúde e Segurança do Trabalho – OE**

Os relatórios socioambientais periódicos do primeiro, segundo e terceiro trimestre de 2013 (1º, 2º e 3º RSAP) pautaram-se quase que exclusivamente na descrição e análise do desempenho da OP. Como já pontuado anteriormente, cabe à NE lançar mão de ferramentas que garantam a implantação de um Sistema de Gestão que contemple as OE. Acredita-se que, após ter sido evidenciado em campo o início do efetivo

monitoramento das OEs, a partir de setembro, os dados passam finalmente a ser apresentados a partir do 4º RSAP.

Assim, na visita de monitoramento realizada em novembro de 2013 já foi possível constatar um significativo avanço desde a missão anterior (ocorrida em setembro de 2013) em relação à gestão das OE (passando de 33% para 85% de abrangência, de acordo com informações do Coordenador da Equipe de SSTMA – OE). Dentre as atividades observadas por esta Consultoria Social Independente, destacam-se as seguintes:

- Monitoramento através de dados estatísticos (HHER, número de funcionários acidentes e dias perdidos/debitados) das empresas das OE, empresas executoras dos programas do PBA, contratadas diretas da NE e a própria equipe da NE. Implantado a partir de maio de 2013, porém com maior precisão a partir de setembro de 2013;
- Supervisão de SST realizada através de 5 Técnicos de Segurança nas OE, contratadas diretas da NE e principais empresas executoras do PBA, porém cabe destacar que esses técnicos acumulam as atividades de supervisão ambiental dessas empresas;
- Pôde-se conferir que alguns dos apontamentos de campo durante a visita em algumas dessas obras já haviam sido identificados pelos Técnicos de Segurança e as respectivas pendências estavam sendo tratadas.

A Equipe de SSTMA – OE ainda não possui formalizada a metodologia de supervisão sobre as contratadas: como deve ser realizada, quais contratadas devem fazer parte desse monitoramento, qual a periodicidade, envolvidos, fluxo de pendências, entre outras definições necessárias.

Como resultado de seu trabalho de supervisão, a Equipe de SSTME – OE apresentou os resultados de setembro apenas. Cabe salientar que não houve supervisão sobre todas as disciplinas: i) Segurança do Trabalho foi avaliada em 33% de 27 contratadas; ii) Saúde Ocupacional não foi avaliada em todos os casos, inclusive esta equipe não possui profissional de Saúde Ocupacional para tal; iii) nenhuma das contratadas teve as questões de Meio Ambiente avaliada. A **Tabela 6.3.3.1.a** abaixo apresenta o resultado de desempenho das 11 contratadas avaliadas.

Das 11 empresas avaliadas, 8 (73%) apresenta, resultado abaixo de 80%, demonstrando que muitas correções devem ser feitas. Deve-se ainda levar em consideração que as Listas de Verificação, apesar de possibilitar uma análise focada e estruturada, têm abrangência limitada. Para tanto, a Equipe de SSTMA-OE está planejando realizar outras LVs complementares para assuntos específicos que julgar necessário.

Ficou evidente, na última inspeção de campo em uma das contratadas (SA Paulista), o atraso na implantação das correções de pendências identificadas pela equipe da NE. Assim, comprova-se uma morosidade no processo de encerramento das pendências por parte das mesmas. Soma-se a isso, segundo a Equipe de SSTMA – OE, o fato dos

contratos não preverem mecanismos de proteção à Norte Energia (multas, rescisões, suspensão de pagamento etc.).

**Tabela 6.3.3.1.a**  
**Desempenho das OEs, Empresa Executora do PBA e Contratadas da NE**

Empresa	Setembro/2013
EPBA - Biota	100%
OE – Rocha Engenharia	95%
OE – Construtora Herter	80%
<b>OE – Gel Gouveia</b>	<b>75%</b>
<b>OE – Construtora Tapaiú</b>	<b>65%</b>
<b>OE – Confiance Engenharia</b>	<b>65%</b>
<b>OE – Construalta Engenharia</b>	<b>62%</b>
<b>OE – Empreiteira Cardoso</b>	<b>38%</b>
<b>OE – Iluminare Engenharia (aterro)</b>	<b>35%</b>
<b>OE – Engenharia Galvão</b>	<b>35%</b>
<b>OE – Dosa Engenharia</b>	<b>24%</b>
<b>OE – Iluminare Engenharia (hospital)</b>	<b>24%</b>

Fonte: Indicadores de Performance pela SSTMA - OE – Setembro de 2013

**Fonte:** Gráfico de “Indicador de Performance” recebido após a missão de monitoramento

**Legenda:**

- EPBA: Executora de Programas do PBA

- OE: Executora de Obras do Entorno

Era esperado que a análise dos dados decorrentes do desempenho das contratadas fosse apresentada no 3º RSAP, o que não ocorreu, devendo ficar para o 4º.

*Segurança e Alerta*

*A) Plano de implantação dos sistemas de segurança nas frentes de obra e vias de acesso*

Tal como ocorreu em todos os RSAP, o 3º também não contemplou o reporte de estatísticas dos acidentes e horas-homem das empresas contratadas da NE, onde está envolvido um contingente significativo de trabalhadores de empresas subcontratadas. Tal informação teve seu registro iniciado em maio de 2013 pela NE. Na **Tabela 6.3.3.1.a** consta a transcrição das informações disponibilizadas pelo empreendedor através do Resumo Estatístico Mensal, o que contempla os funcionários da NE, Obras do Entorno, Executoras do PBA e subcontratadas da NE (EPBM e outras).

O aumento de funcionários não decorre somente da mobilização, mas também pelo aumento da abrangência do monitoramento da NE. Com isso, constata-se que no período (julho a setembro) houve um acréscimo de 1.281 (final de junho) para 2.852 funcionários em setembro (122% de aumento). Diante dos limites estabelecidos pela NE, em setembro o TFCA (11,09) e o TG (136,22) ficaram fora do esperado. Entretanto, no resultado acumulado, somente o TFCA fica acima desse limite.

**Tabela 6.3.3.1.a**  
**Resumo Estatístico Mensal – REM (NE, OE e Executoras do PBA)**

Mês 2013	Total de funcionários	HHER	Acid. com Afast. ACA	TFCA	Dias perdidos e debitados	TG	Acid. sem Afast. ASA	TFSA
Mai	873	165.615	0	0,00	0	0,00	1	6,04
Jun	1281	261.082	1	3,83	3	11,49	2	7,66
Jul	2063	396.517	0	0,00	0	0,00	2	5,04
Ago	2119	470.103	2	4,25	3	6,38	2	4,25
Set	2852	631.327	7	11,09	86	136,22	5	7,92
<b>TOTAL ACUMULADO (*)</b>		<b>1.924.644</b>	<b>10</b>	<b>5,20</b>	<b>92</b>	<b>47,80</b>	<b>12</b>	<b>6,23</b>
Limites		-	-	5,00	-	100,00	-	12,00

Fonte: Relatório Estatístico Mensal emitido pela NE – Maio a Setembro de 2013

**Nota:**

(\*) O resultado apontado como “Total Acumulado”, na verdade se refere ao período disponível de dados, ou seja, maio a setembro de 2013.

**Legenda:**

- Horas-Homem de Exposição ao Risco – HHER;
- Taxa de Frequência de Acidentes com Afastamento – TFCA;
- Taxa de Gravidade – TG;
- Taxa de Frequência de Acidentes sem Afastamento – TFSA;

Não foi possível analisar com maior profundidade as ocorrências tendo em vista não terem sido encaminhadas evidências desses eventos no RSAP. Entretanto, na inspeção realizada na empresa GEL / Gouveia, responsável pelas obras de saneamento de Altamira, foi possível constatar a análise de uma das ocorrências, a qual se mostrou adequada ao contexto em que ocorreu.

*B) Segurança do Tráfego Rodoviário*

O uso de sinalização viária é utilizado como medida de controle em diversas obras que mantêm relação com a comunidade, bem como diante do uso de veículos próprios.

O *Plano de Segurança do Tráfego Rodoviário* a ser elaborado para o empreendimento deverá incluir medidas de comunicação, educação viária, sinalização temporária e estratégias de coordenação com os setores responsáveis pela gestão do tráfego em todos os municípios afetados pelo conjunto das OEs atualmente em execução, além do alinhamento com a OP.

Nenhuma das ações exemplificadas acima vinha sendo discutida até o primeiro trimestre de 2013. De acordo com informações do 2º RSAP, a NE deverá contratar empresa especializada para realizar diagnóstico e elaborar o plano recomendado. Uma Nota Técnica (19 de junho de 2013) apresentada pela NE mostra que esta decidiu pela efetiva elaboração do *Plano de Segurança do Tráfego Rodoviário*.

No contexto das OEs, diferentemente da OP, não houve qualquer menção sobre a ocorrência de acidentes de trajeto ou outros de trânsito relacionados com a obra.

#### 6.3.4

##### **Fiscalização Externa – Entidades Oficiais**

Na vistoria de monitoramento realizada em setembro de 2013, a NE declarou que a equipe especializada do Ministério do Trabalho realizou fiscalização não somente nas OP, mas também nas OEs. Já na inspeção de monitoramento de novembro foram constatadas diversas notificações emitidas para o CCBM (OP) e outras para o CCB (empresa contratada pela NE para construção das residências do RUC, parte das OE).

Essas duas empresas evidenciaram correções para os pontos desconformes; porém, o 2º e 3º RSAP não reportaram qualquer informação relativa às fiscalizações do período, nem o status da situação das notificações anteriores. Após solicitação feita durante a 3ª missão de monitoramento, a consultoria independente uma planilha contendo o status das infrações recebidas, porém com dados apenas do CCBM.

O CCBM recebeu em agosto de 2013 99 Autos de Infração, conforme consta na planilha enviado “Gestão de Auto de Infração” de 2013. Desses, 14 ainda permanecem “Pendentes”, o que representa 14,1% de pendência.

## 7.0

### **Conformidade Socioambiental do Empreendimento**

Neste Capítulo apresenta-se uma avaliação geral sobre a conformidade do empreendimento UHE Belo Monte com todos os requisitos do processo de licenciamento, incluindo o cumprimento das condicionantes estabelecidas pelo IBAMA e pelos demais órgãos intervenientes no decorrer do processo, e com os padrões legais aplicáveis. Será também discutida a conformidade em relação à estruturação e implementação dos Sistemas de Gestão da Norte Energia e do CCBM, fundamentais para que o Projeto seja desenvolvido atendendo aos padrões legais aplicáveis e aos requisitos do licenciamento.

A avaliação a seguir baseou-se nas informações recebidas da NE e contidas no 3º Relatório Socioambiental Periódico - RSAP (referente ao período de julho a setembro de 2013); nas informações verificadas nos Relatórios para o IBAMA e outros órgãos intervenientes, e em dados coletados pelo Consultor Ambiental Independente durante as inspeções de campo e nas reuniões mantidas com a NE e/ou empresas por ela contratadas.

#### **Gestão Socioambiental do Empreendimento**

##### **Sistema de Gestão da NE**

A NE tem estratégia de gestão de impactos ambientais relacionados ao empreendimento. Estão sendo implementados procedimentos, como parte do Sistema de Gestão da NE, visando a identificar e avaliar de forma contínua os impactos

socioambientais relacionados ao projeto, e buscar estratégia de prevenção, mitigação ou compensação pelos mesmos.

Entre esses procedimentos, figura o Procedimento de Gestão de Mudanças, que deve ser implementado para garantir que qualquer alteração futura do projeto considere as implicações nos componentes físico, biótico e antrópico das áreas de influência, seja na forma de novos impactos gerados ou na mudança na classificação de impactos já identificados durante o licenciamento. No período correspondente a este relatório foi realizada nova revisão do Procedimento de Gestão de Mudanças, incluindo referência ao Padrão de Sistema para Acompanhamento e Atualização Periódica dos Impactos Ambientais (PS NES GABM SGA 001/2013), que estabelece a metodologia para avaliação de novos impactos. A revisão incluiu ainda a necessidade de avaliação da mudança pela área de saúde e segurança do trabalho.

O Padrão de Sistema para Acompanhamento e Atualização Periódica dos Impactos Ambientais (PS NES GABM SGA 001/2013) mencionado acima, consiste em outra ferramenta de gerenciamento contínuo dos impactos do empreendimento. Conforme análise do relatório anterior, essa nova ferramenta do Sistema de Gestão foi considerada boa, permitindo a identificação e classificação de novos impactos e a reavaliação da magnitude dos impactos já declarados na fase do EIA. Segundo estratégia da ferramenta, para aqueles impactos considerados significativos, é priorizado o estabelecimento de ações de controle, medição e/ou de monitoramento. A Planilha de Acompanhamento e Atualização Periódica dos Impactos Significativos e das Ações de Gestão da UHE Belo Monte, que aplica o PS NES GABM SGA 001/2013, foi apresentada no 3º RSAP como sendo atualizada. No entanto, a versão encaminhada é a mesma enviada no período anterior, como anexo ao 2º RSAP. O PS NES GABM SGA 001/2013 deixa claro que a avaliação deve ocorrer com o surgimento de novo impacto. Em relação à revisitação da magnitude dos impactos já identificados, no entanto, o procedimento não deixa claro qual a periodicidade de atualização da planilha. Em reunião realizada com a empresa Ferreira Rocha, no entanto, foi informado que essa atualização ocorre trimestralmente, que a data de revisão será inserida na planilha e que o procedimento será atualizado para inserir a menção a essa periodicidade.

Em relação ao controle da efetiva implementação das novas ações propostas para novos impactos ou para aqueles reclassificados em relação à magnitude, a NE esclarece que isso ocorrerá como parte das ações do NAC – Núcleo de Análise Crítica, já que, entre as atribuições do mesmo, está a análise técnica crítica das ações de gestão e medidas planejadas, em curso ou propostas, para prevenção, mitigação ou compensação dos impactos ambientais negativos associados ao empreendimento, e de potencialização de impactos positivos, com base na atual Planilha de Atualização dos Impactos.

Na reunião realizada com a Ferreira Rocha, esta informou também que irá revisar a planilha que contempla os impactos do empreendimento para esclarecer quem são os responsáveis pelo acompanhamento das ações propostas na coluna denominada “Novas Ações de Gestão Propostas”, orientar a gestão e facilitar a verificação, por parte do consultor independente, do status de cada uma das ações mencionadas.



No âmbito do Projeto Básico Ambiental (PBA), a NE prosseguiu, no período, com a implementação dos dois Planos de Gestão principais para os aspectos ambientais e de saúde e segurança, que são o 2. Plano de Gestão Ambiental e o 3. Plano Ambiental de Construção (PAC).

No que diz respeito ao PGA, a NE reportou, no período, entre outras ações, as seguintes: realização da 11ª Reunião do Fórum de Acompanhamento Social de Belo Monte (FASBM), para apresentação do Projeto Orla de Altamira; realização de 4 reuniões das comissões temáticas e comitês específicos do FASBM; realização de reuniões semanais de análise crítica do Comitê de Gestão Ambiental (CGA) para avaliação do andamento do PBA; ações para implementação do SIG-A (alimentação do sistema e reuniões de alinhamento entre as equipes envolvidas); e reuniões de alinhamento para atualização dos usuários do Sistema de Gestão de Projetos (SGP), no módulo que faz interface com o SIG-A.

Além disso, o 3º RSAP informou a realização, no período, de auditoria do NAC, já citado acima, sobre as atividades do PRAD.

O PAC, por sua vez, é o Plano implementado pelo CCBM. Inclui o Programa de Controle Ambiental Intrínseco – PCAI, o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, e o Projeto de Controle Médico, Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho e seus dois Projetos (i) Projeto de Controle Médico, Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho, e ii) Projeto de Segurança e Alerta), cujos resultados estão apresentados no **Capítulo 6.0** deste Relatório. O PAC inclui ainda os Programas de Capacitação de Mão de Obra, de Educação Ambiental e de Desmobilização de Mão de Obra, cujos resultados no período são apresentados no **Capítulo 3.0**.

Além do PGA e do PAC, a NE estruturou um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) para melhoria contínua de sua gestão sobre as questões sociais e ambientais. Conforme evidenciado em reunião sobre o sistema de gestão realizada com a equipe da empresa Ferreira Rocha em 02/12/2013, a NE não pretende formalizar um Sistema de Gestão Integrado, porém alguns documentos, principalmente aqueles de garantia do sistema, poderão ser comuns a ambos os assuntos (socioambiental e de saúde e segurança do trabalho), porém essa definição ainda não foi formalizada pela NE.

Conforme já avaliado no 1º Relatório, as questões de meio ambiente continuam sendo tratadas no âmbito do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e as questões de saúde e segurança do trabalho por meio de documentos isolados, ainda não pertencentes a uma estrutura formal de gestão.

No que diz respeito ao Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da Norte Energia, não foi possível verificar a evolução, no período, de alguns documentos previstos no mesmo, que continuam com a mesma situação informada no 1º RSAP, ou seja, “em andamento”. Seria necessário elaborar um Plano de Ação específico, contemplando tanto as atividades previstas para conclusão dos documentos faltantes, como para implementação das regras contidas nesses documentos.

Conforme informado pela Ferreira Rocha, será disponibilizada a JGP uma lista mestra de documentos com o controle das versões dos procedimentos integrantes do sistema. Também será informado o grau de adesão pelas áreas e as ações previstas, com os respectivos prazos, para a completa implementação das diretrizes estabelecidas na documentação do SGA. Dessa forma o consultor poderá otimizar os trabalhos de campo na próxima missão.

O Manual do SGA mencionado no relatório da *due diligence* socioambiental também deverá ser revisado, atualizando o desenho conceitual do sistema e demonstrando as interações entre sua documentação, esclarecendo aos envolvidos as diretrizes que devem ser seguidas, bem como as responsabilidades de cada um dentro do SGA.

Em relação à estrutura organizacional da NE, conforme relatado na **Seção 5.1.3**, ocorreu uma significativa alteração, no período, relacionada ao início da BioCev, Coordenadora do PAC. Para coordenação do Programa de Saúde e Segurança do PAC, esta empresa conta com 1 Engenheiro de Segurança do Trabalho e 2 Técnicos de Segurança. Outra mudança significativa ocorrida na estrutura de SST foi a consolidação das divisões de responsabilidades entre as Equipes de SST – OP (CCBM e Montadora) e SSTMA – OEs, esta última incluindo as questões ambientais das OEs.

Em relação ao desempenho de Saúde e Segurança do Trabalho, os indicadores de gestão da NE se baseiam no tratamento estatísticos dos dados consolidados de hora-homem de exposição aos riscos, acidentes com e sem afastamento e dias de afastamento. Os indicadores possuem em sua maior parte um caráter reativo já que são calculados após o acidente consumado. Dentre os indicadores, apenas um pode ser considerado proativo, o Índice de Treinamento, que passou a ser monitorado a partir de maio de 2013. Os resultados de desempenho encontram-se discutidos em detalhes no **Capítulo 6.0**.

O *Plano de Segurança do Transporte Rodoviário* recomendado desde a *Due Diligence* e enfatizado com base em diversas evidências de campo nos relatórios seguintes, ainda não foi concluído, apesar da plena concordância da NE (2º RSAP). Apesar de o CCBM ter implantado uma variedade de ações preventivas (treinamentos, sinalização, limitadores de velocidade etc.) e punitivas (notificações) para garantir a segurança do transporte e circulação de veículos na OP, conforme detalhado no **Capítulo 6.0**, nem todos estão trazendo o controle adequado ao porte do empreendimento. Destaca-se ainda o fato desse sistema de consequência recair sobre funcionários próprios do CCBM e eventualmente de suas subcontratadas, não cobrindo as empresas executoras dos programas do PBA, a NE e funcionários do EPBM, por exemplo.

#### Sistema de Gestão do CCBM

O CCBM, para gestão da OP, possui um sistema de gestão que, de modo geral, está alinhado com os requisitos das Normas ISO 14001 e OSHAS 18001, contemplando vários documentos relacionados ao controle dos aspectos ambientais de saúde e segurança do trabalho. Uma avaliação cruzada entre os procedimentos do sistema de gestão do CCBM e as diretrizes previstas no PCAI do PAC está entre as atividades a serem realizadas pela equipe da BIOCEV, recém-contratada como coordenadora do

PAC. Segundo informado pela NE, os resultados dessa avaliação devem ser apresentados no primeiro relatório gerencial da coordenadora – RGM-C, referente ao período de outubro e que deve ter sido emitido na primeira quinzena de novembro. As evidências de realização dessa avaliação cruzada serão verificadas na próxima missão.

Conforme discutido em detalhes no **Capítulo 6.0**, o Sistema de Gestão Integrado do CCBM possui um leque de ferramentas que garantem um planejamento adequado às necessidades e aos riscos de SST inerentes às suas atividades; recursos humanos e materiais para executar os controles previstos; mecanismos para medição e monitoramento do desempenho; e ações de melhoria contínua.

O grau de implantação dos procedimentos do Sistema de Gestão Integrado (SGI) do CCBM, principalmente no que se refere aos dados relacionados ao controle operacional dos aspectos ambientais, de saúde e segurança do trabalho, pôde ser evidenciado por meio da análise dos registros apresentados no 3º RSAP; porém, somente a aplicação de auditorias de segunda parte (cliente audita fornecedor) poderá trazer maior clareza sobre o alinhamento de gestão. Neste sentido, a NE/EPBM tem realizado auditorias no Sistema de Gestão do CCBM, o qual tem trazido diversas não-conformidades que tem sido tratadas no próprio sistema do consórcio.

No caso da OP (CCBM), os indicadores de SST demonstram que o Sistema de Gestão de SST e das Condições de Trabalho é adequado, porém com algumas possibilidades de melhoria, como apontado. Cabe destacar que no período deste Relatório foi possível avaliar a evolução da supervisão da OP (CCBM e Montadora Locaservice), que está a cargo da Engenharia do Proprietário de Belo Monte (EPBM).

No que se refere à OP, o CCBM estabeleceu, implantou e apresenta melhorias significativas no período em seu Sistema de Gestão de SST (incluindo aqui todas as condições para o trabalho, garantia da saúde ocupacional e segurança laboral de todos os seus colaboradores próprios e terceiros). As evidências apresentadas no 3º RSAP e aquelas coletadas em campo durante as inspeções realizadas nos Sítios Belo Monte, Bela Vista e Pimental dão base para a afirmação de que a gestão implantada atende aos requisitos legais aplicáveis, não havendo riscos ao empreendimento que não estejam sendo adequadamente gerenciados pelo CCBM. Entretanto, os desvios pontuais identificados em campo durante as inspeções deverão ser tratados pelo CCBM.

#### Supervisão Ambiental e de Saúde e Segurança da NE - OP

Conforme mencionado no **Capítulo 6.0**, no período foi finalmente contratada a empresa BIOCEV Serviços de Meio Ambiente Ltda. para coordenação do PAC. Essa empresa deverá realizar, entre outras atividades, a coordenação dos projetos de SST das atividades do CCBM na Obra Principal.

A BIOCEV terá 2 engenheiros sanitaristas dedicados à supervisão dos aspectos ambientais nas OP, além de um coordenador técnico geral e um engenheiro florestal ou agrônomo.

As atividades da BIOCEV tiveram início em 14/10, tendo a mesma participado, até a data de emissão do 3º RSAP (25/10), apenas de reuniões com a Ferreira Rocha e com o CCBM para se inteirar da situação do empreendimento e para alinhamento das atividades de sua responsabilidade como coordenadora do PAC. Até a data da vistoria de campo, 04/11, não tinham sido iniciadas as atividades de supervisão da BIOCEV sobre as OP. No entanto, segundo informado pela Ferreira Rocha em reunião ocorrida em 02/12, as atividades de supervisão da BIOCEV já iniciaram. Os dados serão reportados na próxima missão.

Com essa falta de registros de não conformidades em campo, não há como concluir se a revisão realizada no *PS Tratamento de Não conformidades, ações corretivas e preventivas* de fato trará maior celeridade ao processo de identificação e tratamento dos desvios identificados, conforme previsto pela NE. Em reunião com a Ferreira Rocha foi possível constatar que provavelmente as alterações realizadas não resolverão o problema, visto que para cadastramento das não conformidades no SGP e tomada de ações para resolução da causa raiz, continua havendo necessidade de aprovação da NE.

Ainda em relação a esta questão, verificou-se que muitas não conformidades geradas pela NE quando a Ferreira Rocha ainda atuava como coordenadora do PAC, referentes ao período de outubro de 2012 e abril de 2013, ainda permanecem abertas. A NE reenviou correspondência ao CCBM com a lista dessas não conformidades, pedindo que o consórcio as abrisse no seu SGI. Do total de não conformidades dessa lista, o CCBM demonstrou o atendimento a 24, permanecendo outras tantas ainda em aberto. Diante da falta de manifestação do CCBM em relação ao atendimento das demais não conformidades, além do atraso no andamento das obras civis, a NE penalizou o CCBM com a retenção de parte do seu pagamento por violação do contrato de construção.

Em relação aos registros emitidos pela EPBM (RO, LV, TN e RNC), os mesmos têm demonstrado as mesmas disciplinas como sendo as mais críticas: trânsito, trabalho em altura, desmonte de rocha e escavação / taludes / aterros. Assim, os relatórios mensais da EPBM apontam as pendências e, são nas reuniões quinzenais, que a NE e EPBM acompanham a evolução dos encerramentos das pendências.

Torna-se altamente oportuno alertar sobre o início da empresa de montagem indústria, atualmente à cargo da Locaservice. Espera-se que passe a existir maiores reportes de informações à respeito dessa atividade que tende a ganhar mais volume e complexidade dos trabalhos, além de aumento significativo de funcionários. A EPBM passou a incluir em seu relatório mensal o desempenho dessa empresa mediante à aplicação de listas de verificação e consequente emissão de TNs, ROs e RNCs.

Ainda em relação à gestão / supervisão ambiental das obras pela NE, o SGA possui o Manual de Auditoria Ambiental, onde consta um *check list* (Protocolo de Auditoria Preliminar) a ser aplicado em campo pela equipe de supervisão. Este Manual de Auditoria é um dos documentos do SGA atualizados no período.

Outra ferramenta empregada na gestão / supervisão ambiental das obras, segundo informado no 4º Relatório do PCAI para o IBAMA e já mencionado na **Seção 6.2.1.3**

deste Relatório, são as reuniões semanais da Comissão de Acompanhamento do PAC, composta pela NE, empresa coordenadora (agora a BIOCEV) e CCBM, e nas quais o registro de não conformidades é abordado junto aos níveis de gerência e coordenação ambiental setorizadas do CCBM.

#### Supervisão Ambiental e de Saúde e Segurança da NE - OEs

Essa mesma análise não pôde ser feita para as Obras do Entorno (OEs) devido ao fato da pouca abrangência de Supervisão da NE e dados de *performance* (33% das obras) ainda não ter sido suficiente para atestar o alinhamento e conformidade nesta área. Pôde-se constatar, ainda nesta pequena amostragem, empresas que apresentam índice de *performance* de apenas 24%. A inspeção de campo realizada em algumas frentes de trabalho e canteiro continua trazendo preocupações de ordem legal que, apesar das muitas pendências identificadas, o estágio de conformidade e a velocidade com que tais pendências são fechadas pelas empresas ainda trazem um alto risco para o empreendimento.

A cobertura amostral demasiado limitada que é permitida pela agenda das inspeções de campo (foram inspecionadas 2 OEs e 1 Executora do PBA, sendo 4 frentes de trabalho, 2 canteiros e documentos em 2 escritórios), não dão suficiente tranquilidade ao Consultor Socioambiental Independente para afirmar que não há riscos graves não adequadamente gerenciados, já que em campo pontos relevantes foram identificados.

A maior parte das empresas e pessoal contratado para executar as OEs é local, de baixo nível de capacitação gerencial (pequenas obras) e pequena cultura de SST. A vistoria amostral já foi suficiente para demonstrar que o crescente controle (supervisão) por parte da NE sobre o nível de atendimento dos requisitos legais das empresas contratadas para a execução das OE ainda tem um longo caminho a percorrer. Cabe frisar que 2 (duas) das empresas inspecionadas realizam subcontratações, onde o nível de exigência e cumprimento da legislação é ainda menor (algumas não apresentaram documentos legais como PPRA e PCMSO).

A situação das OEs agrava-se quando se considera o curto prazo para execução das mesmas. Nesse sentido, a consultoria independente tem expedido diversos alertas para a efetiva implantação de supervisão nas OEs (o que já tem sido evidenciado desde setembro); porém, essa intensificação na supervisão de nada adiantará se o volume de pendências for tão grande que não haja recursos e tempo suficientes para encerrá-las antes do término das obras.

#### Gestão da mão de obra

Em relação a treinamentos na área de meio ambiente, o 3º RSAP mais uma vez não lista os realizados pela NE no período de julho a setembro. O 3º RSAP, inclusive, excluiu a Seção 5.1.3 TREINAMENTOS, presente nos RSAPs anteriores. O único treinamento com colaboradores da NE reportado no 3º RSAP consiste na continuidade do treinamento focado no repasse da metodologia baseada no PS Tratamento de Não conformidades, ações corretivas e preventivas, ministrado a equipes da NE e das

empresas coordenadoras do PBA, partes envolvidas na gestão da conformidade, incluindo agora a nova equipe da empresa Coordenadora do PAC (BIOCEV), a qual recebeu, ainda, todos os documentos do SGA referentes à sua área de atuação.

Em relação aos treinamentos realizados pelo CCBM, conforme já disposto acima e no **Capítulo 6.0**, o 3º RSAP não incluiu a Seção 5.1.3 TREINAMENTOS, onde os treinamentos do CCBM no período eram reportados nos RSAPs anteriores. Sendo assim, os únicos resultados de treinamentos para o período são de setembro, provenientes do RGM-E do Programa de Capacitação de Mão de Obra, enviado como anexo ao 3º RSAP.

Além desses dados do RGM-E, o Relatório REL-CCBM-QMSSRS-045-13, apresentado no ANEXO 5.1-1 do 3º RSAP, também trouxe um gráfico com os treinamentos em Meio Ambiente realizados nos três primeiros trimestres de 2013. Os números mostram uma que houve uma intensificação nesses treinamentos, já que no 1º trimestre de 2013 foram 451 os treinados, enquanto nos 2º e 3º trimestres esses números subiram para 6.127 e 6.467 treinados.

Independente disso, se consideradas as 6.400 horas homem treinamento em Meio Ambiente referentes a setembro, reportadas no RGM-E do Programa de Capacitação de Mão de Obra, esse número pode ser baixo quando se compara com o total de horas trabalhadas nesse mesmo mês (7.581.484 h).

Sobre os treinamentos de saúde e segurança do trabalho, não foi possível tratar com profundidade, no âmbito do **Capítulo 6.0**, tendo em vista a apresentação de dados consolidados (em horas-treinamento por horas-homem de exposição ao risco) de todos os treinamentos realizados (TDSMS, Integração, Capacitação de Mão de Obra e outros). Ficou clara, entretanto, a ampla variedade de temas aplicados à atual fase da OP. Adicionalmente aos treinamentos, o CCBM lança mão de campanhas, palestras, seminários e cursos.

O fato do CCBM não apresentar estratificação das horas dedicadas a treinamento e macro temas, apresenta-se como fator restritivo ao reporte de dados e consequente avaliação de sua eficácia.

Quanto às OEs, Executoras do PBA, NE e suas contratadas, também não houve apresentação de dados detalhados o suficiente para possibilitar uma análise mais consistente. A única informação apresentada, da mesma forma como o CCBM, se refere às horas-treinamento por horas-homem de exposição ao risco.

As condições de trabalho e das instalações de apoio aos trabalhadores (alojamentos, áreas de vivência, refeitórios, sanitários, áreas administrativas e áreas de apoio nas frentes de serviço de campo avançadas, incluindo supressão vegetal) que foram evidenciadas na OP, conforme constatado na *Due Diligence* e na missão anterior, são consideradas muito adequadas.

No caso específico das OE, as condições de trabalho são muito variáveis em função do nível de aderência das empresas com os requisitos da legislação brasileira de SST.

Em termos de infraestrutura, durante a inspeção seletiva dos sanitários, áreas de vivência, áreas administrativas e frentes de trabalho das OE, foram evidenciadas condições razoáveis, dentro dos limites das exigências legais. A supervisão desses requisitos legais por parte da NE foi recentemente iniciada, após estruturação, em setembro, da equipe de supervisão das OE.

#### **Requisitos do Licenciamento Ambiental, incluindo o Atendimento a Condicionantes das Licenças**

O empreendimento possui, no bojo dos 15 Planos do Projeto Básico Ambiental - PBA, um grande número de programas e projetos destinados ao Monitoramento e Controle de impactos e Manejo e Conservação para os diversos componentes dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico.

O **Quadro 4.0.a**, no **Capítulo 4.0**, permite verificar que a NE está conduzindo gestão junto ao IBAMA, de alterações necessárias nos conteúdos dos Programas/Projetos do PBA, repactuando, por meio principalmente de Notas Técnicas, novos cronogramas, alterações de metodologia, entre outras. O **Quadro 4.0.b**, por sua vez, apresentado no **Anexo 4**, reporta o andamento dos Programas e Projetos no período de monitoramento (julho a setembro de 2013).

Em relação aos Programas do Meio Físico não se verificam desvios significativos no desenvolvimento dos programas e projetos, o que não elimina a necessidade de ajustes e encaminhamentos junto ao IBAMA para atualização de requisitos e análise de resultados obtidos. Dentre os vários aspectos analisados neste relatório merecem ser destacados, com relação à avaliação de conformidade, os programas descritos a seguir.

O Programa de Controle da Estanqueidade dos Reservatórios proposto no EIA e no PBA devido à proximidade do Reservatório Intermediário com a zona onde estão situadas cavidades naturais, entre as quais a caverna Kararaô, teve o seu encerramento pleiteado pela Norte Energia junto ao IBAMA. As suas atividades foram paralisadas recentemente em função da proibição de acesso à área de estudo por parte de proprietário rural local. Apesar disto, a Norte Energia realizou outras atividades e enriqueceu o conhecimento que se tinha até então sobre a geologia da região, corroborando a tese de que o enchimento do reservatório secundário não iria impactar negativamente as cavidades naturais da região do Kararaô. Estas novas informações foram consolidadas e apresentadas para avaliação do IBAMA, o qual por sua vez exigiu uma nova verificação da área diretamente afetada quanto à existência de cavidades apenas na região do Kararaô.

Os Programas de Monitoramento Hidráulico, Hidrológico e Hidrossedimentológico e de Monitoramento do Microclima Local necessitam de revisão quanto ao aprimoramento dos procedimentos de controle de qualidade e/ou de melhoria dos recursos de infraestrutura para garantir a perenidade e confiabilidade dos processos de aquisição,

transmissão e armazenamento dos dados brutos. No entanto, as equipes responsáveis vêm suprindo as necessidades e as atividades não apresentam atrasos importantes.

O Programa de Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos Diques, após atender o período de coletas de informações, apresentou conclusões acerca das vazões ecológicas a serem mantidas nestes igarapés. Neste momento cabe avaliação do IBAMA sobre a base de dados coletada, os resultados obtidos e as vazões ecológicas especificadas para quando da operação dos diques.

Em relação aos programas relacionados à Vegetação, também não se verificaram desvios significativos seu desenvolvimento.

O IBAMA, por meio do Ofício N° 02011.009795/2013-60 de 19 de julho 2013, considerou que o *Projeto de Monitoramento das Florestas de Terra Firme*, o *Projeto de Monitoramento das Florestas Aluviais* e o *Programa de Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos Diques* necessitavam de ajustes ou adequações devido a divergências nos resultados apresentados nos 2° e 3° Relatórios Consolidados de Andamento do PBA, relacionadas principalmente às informações sobre as espécies registradas. Tais inconsistências foram revistas pela Norte Energia e os dados e resultados foram reapresentados no 4° Relatório Consolidado (31 de agosto de 2013).

As primeiras campanhas desses três projetos de monitoramento da flora já foram realizadas em todos os módulos RAPELD e parcelas isoladas, de acordo com o previsto. Os resultados referentes a estas primeiras campanhas foram apresentados para todas as parcelas no 4° Relatório Consolidado de Andamento do PBA.

Ainda em relação aos monitoramentos das Florestas de Terra Firme e dos igarapés interceptados, considera-se que não foram seguidos rigorosamente os critérios para definição das espécies-alvo do monitoramento fenológico, conforme preconizado pelo IBAMA, devido também a não factibilidade da maior parte deles. A Norte Energia informou durante a vistoria realizada em novembro que o IBAMA não havia se manifestado sobre a escolha final das espécies-alvo. Entende-se que, para o *Projeto de Monitoramento das Florestas de Terra Firme*, não foi seguido um critério estipulado pelo Parecer Técnico N° 143/2011 (“ter como alvo as espécies comerciais”) devido a um entendimento diferente do empreendedor. A Norte Energia alegou que o IBAMA tem acompanhado o desenvolvimento dos projetos da flora e que considera que, uma vez justificada tecnicamente a escolha das espécies, o mesmo deverá acatar a sua decisão. Ressalta-se que monitoramento fenológico foi iniciado com cerca de seis meses de atraso e o IBAMA também não se manifestou formalmente sobre esse fato.

Já a implantação do *Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Flora* e do *Projeto de Formação de Banco de Germoplasma* foi considerada adequada pelo órgão ambiental no Ofício N° 02011.009795/2013-60/DILIC/IBAMA. Em relação a este último, o IBAMA questionou, por meio do Parecer Técnico N° 4.933/2013 de maio de 2013, o porquê das baixas taxas de germinação de algumas espécies-alvo deste projeto. Recomendou também que fossem revistas a forma de plantio e a metodologia de quebra de dormência e que se utilizassem protocolos já estabelecidos para evitar a perda de



material gênico. A empresa executora (Biota) informou que os motivos das dificuldades técnicas para germinar algumas espécies já são sendo investigadas.

Ainda em relação ao projeto de banco de germoplasma, não foi marcado o número de matrizes de todas as espécies-alvo, conforme preconizado pelo PBA, apesar dos esforços envidados. O IBAMA também não se manifestou sobre este atraso na marcação das matrizes.

O *Projeto de Desmatamento* e o *Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro* não foram avaliados pelo Ofício N° 02011.009795/2013-60. O IBAMA informou que a análise destes projetos constaria em documento à parte que, no entanto, ainda não havia sido emitido até a vistoria realizada em novembro. Diversos problemas haviam sido detectados pelo órgão ambiental em vistorias realizadas em 2012 e no início de 2013, principalmente em relação à obediência ao Plano Operacional de Supressão (POS) nas atividades de supressão, arraste e romaneio. Ao longo de 2013, grandes avanços foram obtidos com a padronização dos procedimentos de supressão para as obras de apoio e com a organização do material nos pátios finais de todos os sítios construtivos.

Na vistoria realizada em setembro de 2013, foi informado que a previsão para a finalização da supressão da vegetação para as obras de apoio, no âmbito do *Projeto de Desmatamento*, era final de setembro. No entanto, em novembro, a supressão ainda estava em andamento.

As Autorizações de Supressão de Vegetação (ASVs) para o restante do reservatório não foi emitida até o início de novembro. O órgão ambiental fez uma série de exigências para a sua emissão, entre elas: a ampliação da capacidade dos atuais recintos de fauna para o resgate nas áreas dos reservatórios; a organização dos pátios finais de madeira; a geração de crédito para reposição florestal por meio de projetos de recuperação de áreas degradadas; reforma de dois postos de fiscalização nos Travessões 27e 55, conforme o Acordo de Cooperação Técnica (ACT) firmado entre o IBAMA e a Norte Energia; e a definição de áreas prioritárias para supressão da vegetação nos reservatórios. Em outubro, após o período de abrangência deste relatório, a Norte Energia protocolou uma nota técnica demonstrando o atendimento destas exigências.

Tampouco, outros elementos necessários para o início da supressão nos reservatórios não haviam sido providenciados até a data de corte deste relatório, como a contratação de empresas supressoras e de fiscalização e a elaboração de procedimentos de controle. No entanto, deve-se mencionar que essas questões estavam sendo tratadas na vistoria realizada em novembro, após o período de abrangência deste relatório.

Ainda não foi realizada a destinação externa da madeira, a qual está atrasada em relação ao cronograma estipulado pelo Plano Estratégico de outubro de 2012 e às metas do projeto piloto constantes no 4º Relatório Consolidado. Desde o início, o desenvolvimento deste projeto tem sido bastante difícil devido a diversos fatores, como trâmites legais e interesses econômicos. Sua execução tem sido cuidadosa para evitar

que ocorram atividades ilegais decorrentes da supressão da vegetação do empreendimento, como “esquentar notas”.

Somente em agosto de 2013, o IBAMA emitiu quatro autorizações referentes aos nove pátios vistoriados em fevereiro e abril de 2013 (aproximadamente 9,4 mil m<sup>3</sup> de material), os quais haviam sido vistoriados ainda no primeiro semestre de 2013. Essas autorizações são necessárias para a destinação externa da madeira oriunda da implantação do empreendimento. Em setembro, mais oito pátios foram vistoriados pelo IBAMA para fins de emissão de AUMPF, que totalizam cerca de 20 mil m<sup>3</sup>.

Um fato importante que ocorreu após o período de abrangência deste relatório (julho-setembro) foi a assinatura dos contratos com as serrarias que serão instaladas no Travessão 27, que será importante para a comercialização da madeira oriunda do empreendimento. Apesar de ainda não ter sido comercializada a madeira, parte dela tem sido utilizada internamente pelo empreendimento (5,7%).

No que diz respeito à Fauna Terrestre, os programas de monitoramento realizados nos módulos RAPELD encontram-se dentro do cronograma, tendo sido realizadas todas as campanhas previstas no PBA para 2013. As avaliações apresentadas pela NE ao IBAMA, no que diz respeito à suficiência amostral obtida para os grupos de mamíferos, aves, herpetofauna e invertebrados terrestres, mostram que não houve prejuízo dos resultados pela não implantação de uma porcentagem pequena de parcelas previstas no PBA, argumentação que foi oficialmente aceita pelo Órgão Licenciador. Desta forma, serão mantidas e consideradas suficientes as parcelas instaladas até o momento.

Um aspecto importante decorrente das exigências do Órgão Licenciador é a necessidade de urgência na instalação dos medidores de nível freático e coletas das co-variáveis físicas faltantes nos Módulos RAPELD. Os piezômetros foram instalados até o final de outubro de 2013, e foram feitas as leituras correspondentes.

Embora dentro do Projeto para Mitigação de Impactos pela perda de Indivíduos da Fauna por Atropelamento as atividades de monitoramento e análise dos dados já tenham sido encerradas, ainda não se implantou de maneira completa as medidas de mitigação (redutores, placas sinalizadoras e passagens de fauna) previstas e necessárias.

As ações do Projeto de Controle de Endemias Transmissíveis à Fauna Silvestre continuam a ser conduzidas de forma contínua, segundo o acordado com o órgão licenciador.

Dentro do Programa de Avaliação e Monitoramento da Fauna Subterrânea - Diversidade Regional (região de Altamira, Pará) e Dinâmica Populacional nas Cavernas da ADA, foram realizadas as 4 campanhas de 2012 e de 2013 previstas no PBA para o monitoramento dos invertebrados e dos quirópteros. Os dados das cavidades foram sistematizados no 4o Relatório Consolidado de andamento do PBA para a realização de análises sobre a similaridade entre estes ambientes, dentro da área do empreendimento, e com outras cavidades em áreas não afetadas.

Todas as campanhas de 2012 e de 2013 previstas para os três projetos que compõem o Programa de Conservação da Fauna Aquática (Projeto de Monitoramento de Mamíferos Aquáticos e Semiaquáticos, Projeto de Monitoramento da Avifauna Aquática e Semiaquática e Projeto de Monitoramento de Crocodilianos) foram realizadas, estando, portanto, dentro do cronograma previsto no PBA. Os dados destas, juntamente com os demais dados relacionados à fauna incluída no Plano de Conservação dos Ecossistemas Aquáticos, estão sendo continuamente reunidos em um banco de dados que compõe o Programa de Conservação e Manejo de Hábitats Aquáticos.

Os Projetos que formam o Programa de Conservação e Manejo de Quelônios, que têm atividades previstas para o período anterior ao enchimento do reservatório intermediário, apresentam as suas atividades dentro do cronograma, segundo o observado em campo e nos documentos. Além das atividades relacionadas ao aumento do conhecimento das espécies e acompanhamento das atividades reprodutivas, foi realizado o cadastro das comunidades relativo ao seu consumo, além de atividades de educação ambiental com alunos das escolas da área. Tendo iniciado as atividades do período reprodutivo das espécies acompanhadas no tabuleiro do Embaubal, as desovas estão sendo monitoradas e translocadas, quando necessário, garantindo, dessa forma, uma taxa de sobrevivência maior para as duas espécies que lá se reproduzem.

Relacionado ao Plano de Conservação dos Ecossistemas Terrestres, a conclusão da implantação dos módulos RAPELD para o monitoramento da biota foi exigida por meio da condicionante 2.19 da Licença de Instalação N° 795/2011, a qual estipulou um prazo de 180 dias para o seu término, ou seja, até o final de novembro de 2012. No entanto, a Norte Energia teve grande dificuldade para encontrar áreas aptas e passíveis para a realização do monitoramento na região do empreendimento. Entre janeiro e novembro de 2012, foram instaladas 83 parcelas nos módulos de monitoramento de um total de 96 parcelas previstas pelo PBA. As exceções foram duas parcelas do Módulo 2 que foram instaladas no primeiro trimestre de 2013.

Por meio do Parecer Técnico N° 168/2012 de 20 de dezembro de 2012, o IBAMA considerou a condicionante 2.19 atendida, apesar do atraso na implantação dos módulos. No entanto, por meio do Parecer N° 4.933/2013/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 31 de maio de 2013, o órgão ambiental alterou o *status* dessa condicionante para parcialmente atendida. De acordo com este parecer, o IBAMA considerou que o atraso na implantação das parcelas acarretou numa perda de metadados importantes das amostragens do meio biótico e anunciou ainda que considerava a possibilidade de serem implantadas as parcelas faltantes. Assim, foi solicitado ao empreendedor que fossem realizadas análises de suficiência amostral das parcelas efetivamente implantadas. Ainda requereu informações sobre a metodologia, o andamento e prazos para a instalação dos medidores de nível d'água. As respostas a essas solicitações foram apresentadas ao IBAMA entre julho e agosto de 2013.

Posteriormente ao período de abrangência deste relatório, em 04 de outubro de 2013, o IBAMA emitiu o Ofício N° 02001.012449/2103-69/DILIC/IBAMA encaminhando a Nota Técnica N° 6.493/2013 com a avaliação das análises de suficiência amostral apresentadas pela Norte Energia. Neste documento, o IBAMA considerou que, com as

parcelas atualmente instaladas, é possível obter a riqueza e a diversidade da fauna terrestre esperadas para a área de estudo. Em relação à flora, considerou que as 83 parcelas são suficientes para a comparação das condições de pré e pós-enchimento. Concluiu, então, que deveria ser mantida a quantidade de parcelas e sua localização dentro dos módulos para não haver interferência na padronização do esforço amostral. Diante do exposto, considera-se que, após a avaliação do Parecer N° 4.933/2013, o empreendedor conseguiu atender à condicionante 2.19, apesar dos atrasos ocorridos e do menor número de parcelas instaladas.

Foi também avaliado o andamento dos programas e projetos relacionados a limnologia e ictiofauna. O *Programa de Conservação da Ictiofauna* é composto por 6 Projetos. Desses, 3 Projetos (*Projetos de Investigação Taxonômica, Resgate e Salvamento da Ictiofauna e Monitoramento da Ictiofauna*) apresentam integração dos resultados, com a formação de um banco de dados sobre a composição e diversidade dos peixes nos diferentes ambientes do Rio Xingu (corredeiras/pedrais, igarapés, praias, igapós, lagoas, remansos e calha do rio), localizado na área de influência e entorno da UHE Belo Monte. Os resultados do monitoramento da ictiofauna realizado no *Programa de Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos Diques* também estão sendo inseridos no banco de dados.

A gestão ambiental das águas no entorno e interior dos canteiros e os igarapés próximos às vias de acesso e linhas de transmissão envolve os Programas de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial, Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos Diques e o PAC. A integração dos resultados obtidos está sendo feita através de reuniões do Comitê de Qualidade de Águas (CQA).

O *Programa de Conservação e Manejo de Hábitats Aquáticos* está compilando, sistematizando e organizando, em um banco de dados específico as informações obtidas durante as seis campanhas realizadas entre 2012 e 2013, dos Projetos de Monitoramento de Quelônios, Crocodilianos, Ictiofauna e Mamíferos Aquáticos.

Em relação à Socioeconomia, o PBA possui Planos, Programas e Projetos. Os planos mais diretamente ligados à população afetada e à dinâmica populacional dos municípios interferidos são os planos:

3. Plano Ambiental de Construção (3 programas);
4. Plano de Atendimento à População Atingida (8 programas e 27 projetos);
5. Plano de Requalificação Urbana (3 programas e 6 projetos);
6. Plano de Articulação Institucional (4 programas);
7. Plano de Relacionamento com a População (4 programas);
8. Plano de Saúde Pública (3 programas) e
14. Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu (2 programas e 4 projetos).

Os programas que foram analisados contidos no Plano Ambiental da Construção (3.3. Programa de Capacitação de Mão de Obra; 3.5. Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores; 3.6. Programa de Desmobilização de Mão de Obra) estão em atendimento às atividades propostas no PBA.

O *Programa de Capacitação de Mão de Obra* teve continuidade no treinamento/capacitação para mudança de função, estabelecido pelo procedimento interno do CCBM; todos os funcionários contratados e subcontratados para trabalhar no empreendimento recebem capacitação comportamental de conhecimento e adaptação à obra, segurança do trabalho, saúde ocupacional e comportamento ambiental, durante o processo de Integração Admissional. O programa atende também a treinamentos de Formação Especial, treinamentos periódicos e reciclagens além de um Programa de Alfabetização, realizado em parceria com o SESI.

O *Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores* teve continuidade com os cursos de ambientação, atendendo a quase sete mil funcionários que receberam esse curso. Além disso, foram ministradas palestras, visitas ecológicas e as reuniões mensais internas das equipes localizadas nos canteiros. O *Programa de Desmobilização de Mão de Obra* deveria ter início no primeiro trimestre de 2013. No entanto, segundo o relatório da NE e CCBM, as várias demissões ocorridas, por diversos motivos, ocorrem no processo de rotatividade típico de qualquer empreendimento, não se constituindo no “gatilho” para o início do programa.

No âmbito do Plano de Atendimento à População Atingida (4) têm-se os programas e projetos descritos a seguir.

Dentro do 4.1. Programa de Negociação e Aquisição de Terras e Benfeitorias na Área Rural, o *Projeto de Regularização Fundiária Rural (4.1.1.)*, conforme relatado no **Capítulo 6.0 (Quadro 6.0.a do Anexo 7)** do presente Relatório, onde é apresentado o andamento dos Programas do PBA, este programa não sofreu alterações em relação à etapa do relatório anterior, uma vez que as atividades em andamento exigem prazo extenso para sua concretização. Verifica-se que está sendo bem conduzido e acompanhando as necessidades inerentes às atividades desenvolvidas. Este programa atende, também, à condicionante 2.14 da LI Nº 795/2011, que tem relação com o cadastro socioeconômico e que requer, entre outras coisas, a garantia que todos os atingidos sejam cadastrados e que se encontra em andamento. Atende, também, a condicionante 2.15, que determina que a população interferida tenha livre acesso ao cadastro socioeconômico e que se encontra em atendimento. Além disso, atende também a condicionante 2.16 que determina que haja garantia de plena liberdade de escolha da população quanto aos diversos tipos de tratamento indenizatórios previstos no PBA, o que está em atendimento pelo programa.

No *Projeto de Indenização e Aquisição de Terras e Benfeitorias (4.1.2.)* teve continuidade a política da NE em buscar a negociação amigável nos processos de desapropriação. Não foram apresentadas, no relatório da NE, alterações nas atividades desenvolvidas por este programa.

O *Projeto de Reassentamento Rural (4.1.3.)* está com as atividades sendo realizadas em desacordo com o cronograma e a baixa adesão à proposta de Reassentamento Rural Coletivo (RRC) persiste, embora tenha sido adquirida uma área destinada a esse tipo de reassentamento na região do Xingu. Foram feitos ajustes no cronograma de reuniões –

enviado anteriormente ao IBAMA - a serem realizadas pela Norte Energia na área rural, para divulgação do caderno de preço que foi revisado em maio de 2013. Foram elaboradas Notas Técnicas para construção de rede de energia elétrica, construção de cercas, abertura de acessos, construção de galpão multiuso comunitário, instalação de fossas sépticas, perfuração de poço semi-artesiano e construção de reservatório elevado, constando detalhamento técnico de cada unidade do equipamento a ser instalado.

O *Projeto de Reorganização de Áreas Remanescentes (4.1.4)* está sendo implementado conforme cronograma adotado a partir do 2º Relatório Consolidado de Andamento do PBA e do Atendimento de Condicionantes. Foi evidenciado, no escopo do 3º RSAP, a reestruturação das parcelas, a reorganização dos blocos e a disponibilização de novos lotes além de encaminhamentos para a regularização fundiária. Foram realizadas também reuniões de esclarecimento. Estas atividades, embora atrasadas, retomam as condições para atendimento das metas do projeto.

Existem seis projetos concebidos para atendimento às atividades produtivas voltadas para a população rural, quer seja para atendimento das necessidades de comercialização e prestação de serviços, quer seja na área de produção individual.

O *Projeto de Apoio à Pequena Produção e à Agricultura Familiar (4.2.1.)* está sendo implementado conforme proposto no PBA, com suas atividades, em sua maioria, sendo cumpridas. A Pesquisa Socioeconômica realizada junto com a formulação de hipóteses sobre os rumos dos trabalhos de ATES continua em andamento, assim como o trabalho de campo e monitoramento. Os grupos já foram divididos em setores e já tiveram início reuniões setoriais e debates periódicos.

Alguns pontos críticos que foram levantados nestas reuniões, como por exemplo, a falta de transporte, a demora na liberação da documentação das terras, o difícil acesso ao crédito rural e a descapitalização dos atingidos realocados. Na colocação das preocupações e situações abordadas nessas reuniões, a NE não manifestou os procedimentos para enfrentar ou tratar esses pontos críticos. É preciso atentar para o fato de que a perda de renda ou meios de subsistência pode resultar em risco social e impacto sobre as condições de vida da população afetada.

O *Projeto de Recomposição das Atividades Produtivas de Áreas Remanescentes (4.2.2.)* encontra-se em atraso em relação ao cronograma proposto no PBA. O atraso do projeto havia sido justificado em função da necessidade de compatibilizar suas atividades com as atividades do *Projeto de Reorganização de Áreas Remanescentes (4.1.4)*. Porém, neste período de julho a setembro 2013, tiveram início as ações de ATES e alguns beneficiários agricultores do projeto 4.1.4 já foram definidos e estão sob as ações de acompanhamento.

O *Projeto de Recomposição das Atividades Comerciais Rurais (4.2.3.)* está sendo implementado conforme proposto no PBA. Em relação às atividades definidas pelo programa, pode-se afirmar que a maioria está em fase de andamento, exceto o monitoramento do projeto que ainda não teve seu início. O projeto depende, também, do

andamento do projeto de *Reassentamento Rural Coletivo*, que possui número pequeno de optantes.

O *Projeto de Reestruturação de Extrativismo Vegetal (4.2.4.)* está sendo implementado conforme proposto no PBA, porém com atraso. A sua meta é atender às 41 famílias que praticam o extrativismo vegetal na área de influência do empreendimento, ao longo de 03 anos. Os maiores resultados deste período de julho a setembro 2013 foram a prospecção de parcerias, a organização de Dias de Campo e pesquisa entorno do Manejo de Açai. Havia 17 famílias interessadas no projeto, no entanto esse número foi reduzido para 10 famílias.

O *Projeto de Apoio à Cadeia Produtiva do Cacau (4.2.5.)* está sendo implementado conforme proposto no PBA e cronograma. Dos três produtos que devem resultar deste projeto, um já foi realizado (Diagnóstico setorial do sistema cooperativista da produção cacauzeira) e o Estudo sobre a cadeia produtiva do cacau na região está em fase final.

O *Projeto de Fomento à Produção de Hortigranjeiros (4.2.6.)* está sendo implementado conforme proposto no PBA. Neste período ocorreram muitas reuniões, visitas, acordos e contratos. O projeto está em bom andamento considerando que estão formalizando acordos com cooperativas e associações de agricultores.

A recomposição da infraestrutura rural possui três os projetos. Estes projetos compreendem os temas abordados a seguir.

O *Projeto de Recomposição da Infraestrutura Viária (4.3.1)* está sendo implementado conforme proposto no PBA. O projeto atendeu às recomendações do IBAMA e desenvolveu atividades que proporcionaram atendimento aos resultados que deveriam ser gerados.

Os programas voltados para a área urbana atingida pelo projeto são dois e estão desdobrados em sete projetos. O programa voltado para a população da área urbana atingida pelo projeto é o Programa de Negociação e Aquisição de Terras e Benfeitorias na Área Urbana (4.4.) desdobrado em 4 projetos que atendem à população diretamente afetada pelo reservatório.

Este programa atende, também, à condicionante 2.14 da LI Nº 795/2011, que tem relação com o cadastro socioeconômico e que requer, entre outras coisas, a garantia que todos os atingidos sejam cadastrados e que se encontra em andamento. Atende, também, a condicionante 2.15, que determina que a população interferida tenha livre acesso ao cadastro socioeconômico e que se encontra em atendimento. Além disso, atende também a condicionante 2.16 que determina que haja garantia de plena liberdade de escolha da população quanto aos diversos tipos de tratamento indenizatórios previstos no PBA, o que está em atendimento pelo programa.

O *Projeto de Regularização Fundiária Urbana (4.4.1)*, devido à prorrogação do cronograma de execução acordado em abril de 2012, o mesmo se encontrava em

atendimento e com alguns avanços alcançados. No entanto, neste período de análise, não houve muita alteração.

O *Projeto de Indenização e Aquisição de Terras e Benfeitorias Urbanas (4.4.2)* está sendo implementado conforme proposto no PBA. As atividades relacionadas à divulgação do caderno de preços, acompanhamento no plantão social e elaboração de modelo de laudo de avaliação aprovado estão em pleno andamento, verificando-se que o mesmo encontra-se em estado satisfatório de atendimento ao PBA.

O *Projeto de Reassentamento Urbano (4.4.3)* está sendo implementado conforme proposto no PBA. As negociações com a população interferida dependem da continuidade da apresentação, em reuniões com a comunidade, dos critérios de elegibilidade e entendimento, por parte desta, das alternativas a que tem direito.

Na avaliação da Consultoria Independente, verifica-se que as atividades voltadas para o início do reassentamento foram definidas, mas não foi elaborado o Plano Executivo de Reassentamento. Foi elaborado um Plano Básico de Mudança e um Planejamento Integrado para Desocupação da Área Abaixo da Cota 100. É importante que sejam definidos procedimentos para acompanhamento das famílias após o reassentamento.

O *Projeto de Reparação (4.4.4)* está sendo implementado atrasado em relação às recomendações do IBAMA e ao proposto no PBA. As atividades foram direcionadas para a análise de informações que subsidiarão a preparação do planejamento do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) a ser realizado no próximo período.

O programa voltado para as atividades produtivas da área urbana atingida pelo projeto é o Programa de Recomposição das Atividades Produtivas Urbanas (4.5) desdobrado em três projetos que atendem à população diretamente afetada pelo reservatório.

O *Projeto de Recomposição das Atividades Oleiras e Extrativas de Areia e Cascalho (4.5.2)* está sendo implementado conforme proposto no PBA. De acordo com o que foi verificado em campo, com a apresentação realizada pela equipe de socioeconomia, as atividades estão se desenvolvendo a contento, tendo sido recuperada uma parte dos atrasos enfrentados anteriormente. Foi concluída a Avaliação da Cadeia Produtiva Oleira e de Extração de Areia e Cascalho, com a emissão da Nota Técnica NT08; foi feita a atualização dos processos minerários registrados junto ao DNPM e identificadas duas novas áreas potenciais. Os resultados obtidos até o momento são satisfatórios em relação às atividades previstas para o projeto.

O andamento do *Projeto de Implantação de Estaleiro em Vitória do Xingu (4.5.3)* não está condizente ao cronograma proposto. O contato feito com o SEBRAE de Manaus e com o SENAC-Altamira sobre a possibilidade das mesmas oferecerem o curso de Carpintaria Naval no município de Vitória do Xingu, tema integrante do curso técnico operacional, resultou na impossibilidade de realização do curso devido à dificuldade colocada pelas instituições de localizar monitores capacitados para tanto na região amazônica. Os resultados obtidos até o momento são satisfatórios em relação às dificuldades encontradas e às atividades previstas para o projeto.



O Programa de Acompanhamento Social (4.6), por meio do *Projeto de Acompanhamento e Monitoramento Social das Comunidades do Entorno da Obra e das Comunidades Anfitriãs (4.6.1)*, está sendo conduzido de forma adequada, registrando e localizando as situações mais delicadas e vulneráveis da população interferida. Por causa de sua complexidade, há necessidade de acompanhamento constante das dificuldades que a equipe que executa o projeto encontra para dar maior agilidade aos atendimentos às situações de vulnerabilidade social e risco, identificadas pela análise de Casos Notáveis.

Verifica-se, pelos resultados apresentados pelo projeto, que há necessidade de avaliar duas situações muito importantes em relação à população remanejada:

- “Desânimo das famílias para com o processo de negociação do reassentamento frente a todo o processo já enfrentado de isolamento na vila Santo Antônio - Todas as famílias transpassam descontentamento, ocorrência de conflitos e desânimo para com o processo” – Há necessidade de averiguar a causa da resistência dessas famílias para concordar com as alternativas de reassentamento que já foram propostas para elas.
- Estudar a possibilidade de fazer um acompanhamento mais direto dessas causas por um especialista de assistência social, entendendo-se a necessidade de localizar o real problema que aflige as famílias, a fim de procurar uma solução final para essa situação.

Em relação às opiniões sobre os cinco aspectos que foram agravados com o empreendimento, do ponto de vista da população afetada, entende-se que há necessidade de verificar a real ocorrência do aumento dessas situações negativas e avaliar em qual delas é possível interferir, sugerindo-se avaliar os seguintes: aumento de acidentes de trânsito (84,3%), do consumo e/ou tráfico de drogas (81%), da violência em geral (79,8%), da prostituição (78,9%) e diminuição da segurança pública (50,1%).

*Projeto de Atendimento Social e Psicológico da População Atingida (4.6.2)* busca atender à população afetada (interferida) pelo projeto. O projeto está sendo conduzido de forma adequada, registrando e localizando as situações mais delicadas e vulneráveis da população interferida. Por causa de sua complexidade, há necessidade de acompanhamento constante das dificuldades que a equipe que executa o projeto encontra para dar maior agilidade aos atendimentos às situações de vulnerabilidade social e risco, identificadas pela análise de Casos Notáveis.

A recomposição/adequação da infraestrutura e serviços de educação está sendo implementada pelo *Projeto de Recomposição/Adequação da Infraestrutura e Serviços de Educação (4.8.1)* conforme proposto no PBA e posteriores revisões aprovadas pelo IBAMA, inclusive com análise de suficiência dos equipamentos já construídos. Este projeto atende à condicionante 2.12 da LI N° 795/2011, que determina a implantação integral dos equipamentos de saúde e educação, conforme prazos e especificações assumidas com as prefeituras municipais. Além disso, essa condicionante estabelece a necessidade de apoiar a manutenção dos equipamentos disponibilizados até a entrada

em operação do empreendimento. Entende-se que, até o momento, esta condicionante está em atendimento.

Foram propostos planos e programas voltados para a requalificação urbana (5.Plano de Requalificação Urbana) com Programa de Intervenção para Altamira (5.1), Vitória do Xingu (5.2) e Belo Monte e Belo Monte do Pontal (5.3).

O Programa de Intervenção para Altamira (5.1) compreende o *Projeto de Diretrizes para o Planejamento Integrado (5.1.6)*, o *Projeto de Reassentamento (5.1.7)*, o *Projeto de Parques e Reurbanização da Orla (5.1.8)* e o *Projeto de Saneamento (5.1.9)*.

O *Projeto de Diretrizes para o Planejamento Integrado (5.1.6)* está sendo implementado conforme proposto no PBA e com cronograma revisado e aprovado pelo IBAMA. As atividades relacionadas à Implantação da Drenagem Urbana não foram iniciadas.

O *Projeto de Reassentamento Altamira (5.1.7)* está sendo implementado avançando no sentido de cumprimento das metas e objetivos traçados no PBA. Entretanto todas as atividades planejadas estão atrasadas em relação ao cronograma oficial, não tendo sido evidenciado acordo com o IBAMA no sentido de readequação das datas previstas. As atividades de transferência das famílias afetadas estão previstas para início em outubro e novembro. Embora tenham sido verificados avanços na construção das moradias, o mesmo não foi verificado com relação aos equipamentos sociais e iluminação pública.

O *Projeto de Parques e Reurbanização da Orla (5.1.8)*, embora apresente um pouco de atraso com relação ao proposto no cronograma alterado pela NE, tem avançado no cumprimento das metas traçadas.

Os Projetos de Saneamento para as quatro localidades (5.1.9; 5.2.19; 5.3.19) estão sendo implementados conforme proposto no PBA e com cronograma revisado e aprovado pelo IBAMA. Atendem à condicionante 2.10. “Em relação à implantação do saneamento básico, atender”: ações imediatas para Altamira e Vitória do Xingu; abastecimento de água para Altamira e Vitória do Xingu; esgotamento sanitário e drenagem urbana em Altamira, Vitória do Xingu, Belo Monte e Belo Monte do Pontal; remediação do lixão de Altamira.

Constataram-se avanços no projeto e execução dos sistemas de abastecimento de água e coleta de esgoto. Constataram-se atrasos na realização das obras do aterro sanitário, que deveriam ter sido concluídas ainda no primeiro semestre de 2012. Não foram evidenciados avanços efetivos na implantação das Estações de Tratamento de Água e Esgoto (ETA e ETE).

Em relação ao *Projeto de Saneamento (Vitória do Xingu) (5.2.19)*, as obras relativas à instalação do sistema de abastecimento de água e coleta de e tratamento do esgoto estão avançando em conformidade com o proposto no PBA, embora tenham começado com relativo atraso. Não foram evidenciados esclarecimentos sobre o sistema de captação e

reservação de água para abastecimento. O sistema de coleta de resíduos sólidos residenciais, apesar do atraso, teve sua primeira célula iniciada no aterro sanitário.

Em relação ao *Projeto de saneamento (Belo Monte e Belo Monte do Pontal) (5.3.19)*, verificou-se que a elaboração do projeto executivo do Sistema de Abastecimento de Água e Sistema de Abastecimento de Esgoto e das respectivas estações de tratamento (ETE e ETA) foi concluída dentro do prazo, o que não ocorreu com o projeto executivo do Aterro Sanitário. Entretanto nenhuma das estruturas de saneamento básico está efetivamente em funcionamento.

O *Programa de Intervenção em Vitória do Xingu (5.2)* está com as atividades propostas no PBA sendo executadas. No entanto, outras não foram iniciadas, como a implantação do sistema de energia elétrica e iluminação pública e a implantação de equipamentos sociais. Houve importante avanço na implantação da pavimentação da sede do município, assim como na implantação da drenagem urbana e na melhoria de trafegabilidade do Travessão 40, não tendo sido registrado avanço na adequação dos atracadouros das balsas.

No *Programa de Intervenção em Belo Monte e Belo Monte do Pontal (5.3)* as atividades relacionadas tiveram seus cronogramas alterados, propostos pela NE. Embora estejam avançando no sentido de atender às metas traçadas, todas estão aquém do prazo de atendimento, sendo que a atividade nomeada "Adequação do atracadouro das balsas" ainda não iniciou, estando na fase de finalização do projeto.

O Plano de Articulação Institucional (6), composto de Programa de Integração e Articulação Institucional (6.1), Programa de Fortalecimento da Administração Pública (6.2), Programa de Apoio à Gestão dos Serviços Públicos (6.3) e Programa de Incentivo à Capacitação Profissional e o Desenvolvimento de Atividades Produtivas (6.4), estava sendo implementado conforme proposto no PBA e com cronograma revisado e aprovado pelo IBAMA. As metas têm sido atendidas e foi registrada apenas a formalização de parcerias e convênios com órgãos públicos.

Foram realizados cursos de capacitação, discussão quanto ao escopo dos cursos e assessoria a serem ofertados, bem como o cronograma e público-alvo com os municípios da AID, além de assessorias sobre a gestão de aterros sanitários e planejamento urbano do uso e ocupação do solo. No *Programa de Apoio à Gestão dos Serviços Públicos (6.3)* houve atividades visando melhoria no saneamento básico (comunidade de Anapu), produção habitacional de interesse social (Altamira) e cadastros da Secretaria de Trabalho e Promoção Social (SEMUTS e RUCs).

O cronograma do *Programa de Incentivo à Capacitação Profissional e o Desenvolvimento de Atividades Produtivas (6.4)* foi readequado por meio do documento NE-DS-SSE-0017-NTPAI, enviado ao IBAMA em 04/04/2012. As atividades estão em relativa conformidade com os prazos propostos no cronograma, sofrendo pouca variação. A recente troca da executora do programa possivelmente trará nova dinamicidade. Os resultados reportados no período aqui analisado estão relacionados

muito mais à reorganização do programa, com reuniões, visitas técnicas e formalização de novas parcerias, não tendo sido realizados treinamentos e palestras.

Cabe mencionar as ações em curso do Plano de Relacionamento com a População (7), desmembrado em programas de acompanhamento e monitoramento social, interação e comunicação social, por intermédio do Programa de Orientação e Monitoramento da População Migrante (7.1) e do Programa de Interação Social e Comunicação (7.2).

As atividades programadas para o Programa de Orientação e Monitoramento da População Migrante (7.1) e o Programa de Interação Social e Comunicação (7.2) foram realizadas a contento. Atendem aos objetivos ao estabelecer canal de comunicação com a população e com os trabalhadores, além da extensa produção de materiais informativos, reuniões e oficinas.

O Programa de Educação Ambiental de Belo Monte (7.3) realizou atividades em conformidade com o cronograma alterado pela Norte Energia, Nota Técnica NE-DS-SSE-022-NTPEA (maio de 2012), estando todas as atividades dentro do prazo estipulado. A única atividade sem avanços reportados foi o "Curso Formativo em Educadores Ambientais Populares para o ensino formal".

O Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos (7.4) demonstrou que a coleta de dados tem sido realizada conforme programado no PBA, no entanto ocorreram alguns problemas burocráticos na obtenção de determinados dados monitorados por meio de indicadores (Indicadores 2, 10, 11, 21 e 22). A Montagem do sistema de dados esta além do prazo estipulado no cronograma, alterado pela NE, embora esteja em fase de testes. Por consequência, as atividades nomeadas "Alimentação sistemática do Banco de Dados e checagem da consistência" e "Implantação do Sistema Operacional" atrasaram sua implantação. Este programa atende à condicionante 2.11 da LI Nº 795/2011 que estabelece a necessidade da avaliação quanto à suficiência dos equipamentos de saúde e educação disponibilizados às municipalidades da AID. Esta condicionante está sendo atendida e em andamento, uma vez que deve perdurar até o final do empreendimento.

A saúde da comunidade está sendo acompanhada pelo Plano de Saúde Pública (8) do PBA, desmembrado no Programa de Incentivo à Estruturação da Atenção Básica de Saúde (8.1), Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças (8.2) e Programa de Ações para o Controle da Malária (8.3).

As ações do Programa 8.1 atendem às metas e ao cronograma propostos no PBA reformulado. Este programa atende à condicionante 2.12 da LI Nº 795/2011, que determina a implantação integral dos equipamentos de saúde e educação, conforme prazos e especificações assumidas com as prefeituras municipais. Além disso, essa condicionante estabelece a necessidade de apoiar a manutenção dos equipamentos disponibilizados até a entrada em operação do empreendimento. Entende-se que, até o momento, esta condicionante está em atendimento.

Quase a totalidade das construções, reformas e ampliação das unidades básicas de saúde (UBS) e hospitais foram concluídas até o presente momento, estando as atividades concentradas no abastecimento de novos equipamentos hospitalares, na elaboração e execução de palestras e materiais educativos.

O Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças (8.2) possui atividades que foram realizadas conforme o cronograma atualizado, contribuindo para o atendimento das metas traçadas no PBA. A maior parte das atividades programadas foi finalizada, mantendo as atividades de apoio às municipalidades da AID e as ações de prevenção, controle e registro de doenças transmissíveis. O apoio técnico, os insumos de combate e prevenção da malária, material informativo e os constantes treinamentos realizados contribuíram para a melhoria na estrutura dos serviços de saúde nos municípios da AID, culminando no fortalecimento da vigilância da malária, o que contribui para o objetivo de reduzir a transmissão da malária.

O Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu (14) está subdividido em Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias (14.1), com o Projeto de Monitoramento da Atividade Garimpeira (14.1.1); Programa de Monitoramento das Condições de Navegabilidade e das Condições de Vida (14.2) com o Projeto de Monitoramento do Dispositivo de Transposição de Embarcações (14.2.1), Projeto de Monitoramento da Navegabilidade e das Condições de escoamento da Produção (14.2.2), Projeto de Monitoramento das Condições de Vida das Populações da Volta Grande (14.2.3) e Projeto de Recomposição da Infraestrutura Fluvial (14.2.4).

O *Projeto de Monitoramento da Atividade Garimpeira (14.1.1)* apresenta metas que têm sido atendidas pelas atividades realizadas pelo programa. As atividades relacionadas ao *Projeto de Monitoramento do Dispositivo de Transposição de Embarcações (14.2.1)* estão em conformidade com cronograma de atividades do PBA, gerando dados que contribuem para o atendimento das metas traçadas. O *Projeto de Monitoramento da Navegabilidade e das Condições de escoamento da Produção (14.2.2)* avançou segundo programado para o período e em conformidade com o cronograma de atividades do PBA.

O *Projeto de Monitoramento das Condições de Vida das Populações da Volta Grande (14.2.3)* está avançando como programado e em conformidade com o cronograma, para o período analisado e tem contribuído com a geração de um grande volume de dados de importância para as análises e o monitoramento das condições de vida das populações locais. O *Projeto de Recomposição da Infraestrutura Fluvial (14.2.4)* deu prosseguimento à manutenção da navegabilidade do trecho de vazão reduzida (TVR) e realizou reuniões e discussões no sentido de direcionar as intervenções na orla. O projeto tem atendido às metas traçadas.

Em relação às atividades relacionadas à arqueologia, a prospecção vem sendo executada em consonância com o cronograma de obras, estando, no momento, concentrada na área do reservatório principal. No período entre julho e setembro, no entanto, não houve atividades de prospecção, conforme informado pela NE no 3º RSAP. As atividades de campo nesse período foram relacionadas a resgate, cercamento e sinalização de sítios já

identificados. Os serviços de prospecção e resgate arqueológico nas áreas diretamente afetadas pelas obras da UHE Belo Monte, bem como a adoção da metodologia de modelagem preditiva, vêm sendo desenvolvidos mediante autorizações e manifestações do IPHAN.

Em relação à conformidade entre as atividades desenvolvidas pela NE para as Populações Indígenas e o proposto nas condicionantes da FUNAI e no PBA-CI, as ações definidas nas condicionantes (LP e LI, respectivamente, Parecer 21/2009 e Ofício 126/2011) vêm sendo atendidas desde o início do Plano Emergencial, em setembro de 2010. Note-se que, em muitos casos, o pleno atendimento envolve diferentes posicionamentos institucionais, os quais ora agilizam ora retardam o cumprimento das condicionantes. Esse é o caso dos projetos e obras de infraestrutura e proteção territorial que surgem como condicionantes da LP, seguem citadas na LI, e constituem objetivos dos programas e projetos do PBA do Componente Indígena.

No caso dos compromissos com a proteção territorial, registram-se as discussões em torno da entrega das bases operacionais e postos de vigilância. Embora duas bases estejam em operação e seis outras tenham sido construídas, a FUNAI ainda não concordou com as técnicas construtivas empregadas e tem exigido adaptações. Esse tema vem sendo contornado através da mediação do MPOG.

Dentre as condicionantes relacionadas às obras de infraestrutura, destacam-se a construção de 385 casas, a abertura de pistas de pouso e a abertura de estradas. Tais ações, embora desenvolvidas desde o início do Plano emergencial, estão sendo conduzidas atualmente pela Superintendência de Assuntos Indígenas (SAI) em articulação com a Superintendência de Obras do Entorno (SOE), garantindo maior agilidade e eficiência administrativa. Dentre as ações em desenvolvimento, há obstáculos severos à plena efetivação da abertura de algumas estradas. Nesse caso, as dificuldades estão relacionadas à execução de obras para a abertura de estradas que atravessam terras de proprietários rurais ainda não indenizados pela FUNAI no contexto da demarcação de terras indígenas. No atual estágio de regularização fundiária, com as terras indígenas apenas delimitadas, mas não demarcadas, tais obras exigem a anuência desses proprietários, que reiteradamente manifestam oposição ao processo.

As ações voltadas ao fortalecimento institucional, adotadas desde o início do Plano Emergencial, envolveram a contratação de equipe e o direcionamento de recursos para a estruturação da FUNAI local. Ademais, no escopo dessa linha de ação, as associações indígenas vêm recebendo recursos e treinamentos direcionados à capacitação para a efetiva participação nos programas e projetos do PBA-CI. Cumpre lembrar que no processo de prestação de contas do Plano Emergencial as duas associações indígenas da cidade de Altamira solicitaram que os recursos a que têm direito (porção não utilizada ao longo da vigência do plano) sejam empregados na aquisição de casas para instalação de suas sedes. Apesar de estruturantes, as ações de fortalecimento institucional desenvolvidas até o momento estão limitadas pelo escopo do plano emergencial. Apenas com a plena implantação do PBA-CI tais ações responderão integralmente aos termos das condicionantes.

Embora as atividades do PBA do Componente Indígena estejam em andamento desde a implantação do Plano Emergencial, o PBA-CI só foi oficialmente aprovado em 02 de julho de 2012, um ano após a emissão da LI. Ademais, a aprovação do Plano Operativo, uma exigência da FUNAI, só ocorreu em 01 de abril de 2013. Tal atraso produziu uma desconformidade entre os planos, programas e projetos do PBA-CI e as atividades desenvolvidas. Nesse sentido, é exemplar o atraso na implantação do Plano de Gestão. Esse plano, considerado desde sua concepção em fevereiro de 2011 como o principal eixo organizador da implantação do PBA-CI, foi contratado apenas em junho e teve sua atividade inicial (Seminário de Planejamento Estratégico) realizada nos dias 13 e 14 de agosto de 2013. Em setembro foram realizadas as capacitações das equipes (compostas por antropólogos e ambientalistas), as quais foram autorizadas pela FUNAI para ingressar nas terras indígenas e iniciar os trabalhos de campo apenas em novembro.

É certo que há fortes razões institucionais para tal desconformidade; contudo, o descompasso no andamento dos diversos programas e ações indigenistas desestabiliza a própria implantação e unidade do PBA-CI. Efetivamente, ao mesmo tempo em que o Plano de Gestão ainda não foi implantado, estão em andamento, desde 2010, as ações do Plano Emergencial, as atividades do Programa Comunicação e, desde 2011, as ações do Programa de Realocação e Reassentamento, direcionadas aos índios citadinos e ribeirinhos. Encontram-se também em andamento, desde janeiro de 2013, as atividades do Programa de Atividades Produtivas.

Além desses programas em andamento, foram criados, ainda em 2012, o Comitê de Gestão do PBA-CI e o Comitê de Monitoramento da Vazão Reduzida do Rio Xingu. Apesar de figurar como condicionante da LP, em 2010, e de ter sido criado em 2012, o Comitê de Gestão do PBA-CI não se reuniu em 2013, pois as reuniões agendadas para os meses de fevereiro, abril e agosto foram desmarcadas. Atualmente, com a implantação do Plano de Gestão, a FUNAI local e a coordenação do PBA-CI decidiram que as reuniões do Comitê de Gestão serão realizadas no interior de cada aldeia, evitando desse modo que hostilidades entre os próprios indígenas contaminem ou direcionem as decisões durante os encontros na cidade de Altamira. O atraso nas reuniões desse comitê, e mais recentemente, a mudança na concepção da própria realização das reuniões, expressa uma reorientação nas ações indigenistas, resultando em desconformidade ou conformidade parcial entre as atividades desenvolvidas, as imposições das condicionantes e as previsões do PBA-CI.

No que diz respeito à gestão de obtenção e renovação de licenças, autorizações e portarias e do atendimento às suas condicionantes, as informações obtidas junto à NE são de que a sistemática de controle de demandas e obrigações do processo de licenciamento da UHE Belo Monte adotada atualmente é realizada pelo sistema de alerta que se encontra no SGP, que produz mensagens automáticas de alerta às partes interessadas. Além disso, segundo informado pela NE, realiza-se com periodicidade semanal, em Altamira, reunião envolvendo representantes da NE (Superintendências e Gerências), empresas gestora e coordenadoras, para discutir e atualizar a Matriz de Licenças Ambientais, com ênfase para as licenças e autorizações voltadas para viabilizar a implantação das obras do entorno.

A NE informou também que se encontra em processo de implementação um controle pontual desses diplomas legais e normativos, incluindo suas datas de vencimento e status, e cujas evidências seriam apresentadas no 2º RSAP. Ainda não foram apresentadas informações sobre o avanço desse sistema de controle pontual. Ressalta-se, inclusive, que a única informação sobre licenças no período que consta no 3º RSAP diz respeito ao status das licenças relativas às obras de infraestrutura e saneamento nos municípios de Altamira e Vitória do Xingu, e em Belo Monte e Belo Monte do Pontal, as quais, segundo o 3º RSAP, não se alteram em relação ao reportado no período anterior.

Não há, no 3º RSAP, informações sobre o controle de outras licenças, autorizações e portarias obtidas ou renovadas pela NE no período.

Nenhuma informação sobre o controle de licenças do CCBM foi apresentada no 3º RSAP. Conforme disposto nos RSAPs anteriores, para levantamento, atualização e atendimento a Requisitos Legais e outros requisitos o SGI do CCBM possui o Padrão de Sistema PS CCBM 220 05, enquanto o Licenciamento Ambiental é tratado pelo PS CCBM 220 06.

Segundo informado no REL-CCBM-QMSSRS-045-13, apresentado no ANEXO 5.1-1 do 3º RSAP, os requisitos legais relacionados ao empreendimento são acompanhados por meio do Sistema CAL, por meio do qual o consórcio realiza o acompanhamento da obtenção, renovação e atendimento às condicionantes de licenças, autorizações e portarias. Os indicadores de *performance* desse Sistema CAL são acompanhados nos Relatórios Mensais de QMSSRS. São eles: Preenchimento do Sistema CAL (se refere à definição de ações para o cumprimento dos requisitos legais de meio ambiente, saúde, segurança e responsabilidade Social) e Atendimento aos Requisitos Legais (CAL). Este último, segundo o Relatório QMSSRS de setembro, apresentou algumas oscilações durante o primeiro semestre de 2013, principalmente pela falta de correta manutenção do sistema CAL. Conforme observado no 1º Relatório, com a mudança na estrutura de gestão do CCBM ocorrida em abril/13, não está claro quem é o responsável por coordenar a obtenção, renovação e atendimento às condicionantes de licenças e outras autorizações.

Em relação às condicionantes das ASV emitidas para o empreendimento, não foi possível evidenciar se está sendo realizada alguma forma de controle do seu atendimento.

O controle do atendimento às condicionantes das ASVs, pelo CCBM, é feito por meio dos Padrões de Sistema PS CCBM 220 05 e PS CCBM 220 06, como parte do seu SGI. Detalhes desse atendimento, no entanto, não são evidenciados nos relatórios do *12.1.1 - Projeto de Desmatamento do PBA* (é informado apenas que “a vegetação está sendo suprimida de acordo com o Plano Operacional de Supressão - POS do CCBM e segundo as condicionantes das ASV emitidas”). Apenas para a condicionante específica 2.1, que define as áreas de supressão autorizadas pela ASV, há um controle apresentado nos relatórios do Projeto 12.1.1, na forma de mapas de supressão que fazem referência específica à ASV ao qual estão relacionados.



Para as condicionantes das AVSs relacionadas à supressão na área dos reservatórios, de responsabilidade da NE, o controle deverá ser feito por meio do Padrão de Sistema de Identificação dos Requisitos Legais e Outros Requisitos Aplicáveis (PS NES GABM SGA 003/2012).

Em relação às condicionantes da LI 795/2011, como se pode observar nos Quadros de acompanhamento do **Anexo 3**, com situação atualizada em junho (dados obtidos no 4º Relatório para o IBAMA), na avaliação da NE a maior parte das condicionantes específicas da LI às quais cabe atendimento nesta fase encontra-se em atendimento (16 condicionantes em atendimento, 6 atendidas e 1 a vencer).

Já na análise do IBAMA, evidenciada no Parecer Técnico 004933/2013 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 31/05/2013, e resumida no **Quadro 3.0.a do Capítulo 3.0**, das condicionantes para as quais cabe atendimento nesta fase (condicionantes 2.20 e 2.23 são consideradas de “*status não pertinente*” pelo órgão, e a 2.22, “*não exigível*”), 3 são consideradas atendidas e 5 estão em atendimento. Das 5 consideradas parcialmente atendidas pelo IBAMA no PT 4933/13, cabe ressaltar que a condicionante 2.19 foi posteriormente considerada atendida pela Nota Técnica Nº 6.493/2013/COHID/IBAMA, de 20 de setembro de 2013. Sete condicionantes foram consideradas não atendidas pelo IBAMA (2.10; 2.12; 2.14; 2.15 a 2.18), sendo que 4 delas (2.14 a 2.17), que antes possuíam status de “em atendimento” (no PT 168/2012, que analisou o 2º Relatório do IBAMA), tiveram sua condição revisada, passando a ser consideradas pelo órgão ambiental como não atendidas. Essas 4 condicionantes são todas relacionadas ao Cadastro Socioeconômico, que ainda não foi finalizado, e a questões de indenização de afetados.

Conforme disposto no **Capítulo 3.0**, o IBAMA encaminhou notificações à NE (OF Nº 02001.009795/2013-60 GABIN/PRESI/IBAMA e OF Nº 02001.011895/2013-56 DILIC/IBAMA), com pendências relacionadas às condicionantes da LI, que o empreendedor deveria atender em prazos de 5, 30, 60 e 120 dias. Conforme se verifica no **Capítulo 3.0**, a gestão junto ao IBAMA para atendimento a essas pendências está sendo realizada, tendo a NE encaminhado ao órgão as cartas CE 091/2013-PR, CE 096/2013-PR e CE 416/2013 – DS, com as respostas aos itens com vencimento em 5 e 30 dias e com o relato do avanço das obras de saneamento em Vitória do Xingu, Belo Monte e Belo Monte do Pontal, e no travessão 40. Ainda não se tem a resposta do IBAMA sobre a suficiência das repostas encaminhadas.

Para o Ofício 02001.0011364/2013-63 DILIC/IBAMA, que apresentou 10 recomendações a serem atendidas pela NE em prazos na maior parte variando entre 10 e 20 dias, evidenciou-se que todas foram respondidas/atendidas nos prazos estabelecidos. Da mesma forma, não foi evidenciada ainda a resposta do IBAMA sobre a suficiência das repostas encaminhadas.

No que diz respeito às condicionantes da FUNAI, da avaliação apresentada nos Quadros de acompanhamento do **Anexo 3**, resultante das informações de atendimento reportadas pela NE no 4º Relatório de Andamento do PBA para o IBAMA e de avaliação do

especialista da equipe de consultoria socioambiental independente, tem que, das 8 ações estabelecidas no Ofício 126/PRES-FUNAI, 6 estão atendidas e 2 em atendimento, ao passo que das 13 ações estabelecidas no Parecer nº 21/CMAM/CGPIMA-FUNAI, 11 estão atendidas e 2 estão em atendimento.

Para os demais órgãos intervenientes no processo de licenciamento, não há condicionantes cujo atendimento necessite ser acompanhado.

Referente à identificação dos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis ao projeto, o consultor independente apontou, no último relatório, que o Padrão de Sistema de Identificação dos Requisitos Legais e Outros Requisitos Aplicáveis (PS NES GABM SGA 003/2012) não detalha como é realizada a avaliação de conformidade legal, e que esse sistemática deveria ser incluída no referido Padrão ou no Manual de Auditoria Ambiental ou em outro documento do SGA.

A NE informou que realizaria a revisão do PS e apresentaria as evidências do acompanhamento da conformidade legal no 3º RSAP, quando o NAC já estaria em operação. No 3º RSAP a NE confirmou a revisão Padrão de Sistema no período, mas que o mesmo está em fase de aprovação pela NE, não tendo sido encaminhado para análise.

Ainda em relação à conformidade legal do empreendimento, no **Capítulo 3.0** avalia-se também a situação das multas e autos de infração recebidos pela NE no período. Esses dados, reportados no 3º RSAP, não refletem, no entanto, a situação do empreendimento como um todo, já que não foram informados novamente, no Capítulo 7.0 - Multas e Autos de Infração Recebidos no Período do 3º RSAP, as multas e autos de infração recebidos pelo CCBM.

Para este período, no entanto, essas informações constam no REL-CCBM-QMSSRS-045-13, apresentado no ANEXO 5.1-1 do 3º RSAP. Verifica-se que, entre julho e setembro de 2013, o consórcio recebeu dois autos de infração da SEMA-PA, para os quais houve defesa e não foram geradas multas para o CCBM. A tabela, no entanto, não inclui uma coluna onde se informa o motivo que gerou o auto de infração.

### **Padrões Sociais e Ambientais Aplicáveis**

Conforme informado pela NE, a identificação dos requisitos legais para o projeto é feita por meio do Padrão de Sistema para Identificação dos Requisitos Legais e Outros Requisitos Aplicáveis (PS NES GABM SGA 003/2012). Este PS estabelece a sistemática para o levantamento, monitoramento, atualização e acesso aos requisitos legais aplicáveis e a outros requisitos subscritos pela NE, porém não detalha como é realizada a avaliação de conformidade legal.

O Manual de Requisitos Jurídico Ambientais da UHE Belo Monte também não faz referência à avaliação de conformidade legal. Esse Manual disponibiliza os requisitos jurídico-ambientais aplicáveis ao negócio, com base no levantamento de processos objetivos e nos aspectos e impactos ambientais do empreendimento. Conforme

informado no 3º RSAP, o Manual de Auditoria Ambiental (MA NES GABM SGA 003/2011 00) foi revisado para contemplar essa avaliação, e as evidências do acompanhamento da conformidade legal serão apresentadas nos próximos relatórios emitidos pela NE. Este documento foi encaminhado à Norte Energia e está em análise.

Para o período de abrangência deste relatório não foram evidenciados registros de realização da auditoria do SGA prevista para junho de 2013. Conforme mencionado durante reunião com a Ferreira Rocha, a auditoria será remarcada como parte da implementação das ações do NAC. Na ocasião, foi solicitada pelo consultor independente a elaboração de um programa de auditoria para 2014.

No que diz respeito ao controle de poluição nas obras, o Programa de Controle Ambiental Intrínseco - PCAI, que faz parte do PAC, incorpora medidas de controle de erosão, gestão de efluentes domésticos e industriais e de qualidade da água para abastecimento, e gestão de resíduos sólidos, inclusive perigosos. A abrangência do tratamento das principais emissões das obras, e dos monitoramentos realizados no âmbito do PCAI, foram abordados no **Capítulo 6.0**. Como se observou nos documentos e nas inspeções de campo realizadas, todos os parâmetros monitorados pelo CCBM são comparados aos limites estabelecidos pela legislação vigente.

De maneira geral, os controles ambientais que vêm sendo adotados nas Obras Principais (OP) têm permitido a minimização dos impactos ambientais associados às atividades construtivas, o que contribui para prevenção da poluição e conservação dos recursos naturais.

Conforme observado nas inspeções de campo, a maioria das instalações dos canteiros de obras possui características estruturais para evitar a poluição do solo, tais como piso impermeável, contenção secundária e cobertura. Soma-se a isso o estabelecimento de procedimentos operacionais pelo CCBM, no âmbito do seu Sistema de Gestão Integrado, para evitar a ocorrência de poluição durante as atividades construtivas.

Com relação ao controle de poluição, conforme já mencionado no 1º Relatório de Monitoramento, o CCBM realiza o monitoramento de efluentes sanitários e industriais, da água subterrânea, da água bruta captada do Rio Xingu, e da potabilidade da água para consumo. Em relação às emissões atmosféricas, cabe ressaltar que o CCBM realiza o monitoramento de fumaça preta nos seus equipamentos, com base nas orientações do PS CCBM 220 15 – Emissões Atmosféricas, utilizando a escala de Ringelmann. Em relação à poeira, o CCBM realiza a umectação constante das vias. Ainda não se realiza o monitoramento da geração de ruído, mas, segundo informado no 3º RSAP, o consórcio programou medições para o mês de novembro de 2013, quando a obra estará no pico de processos produtivos.

Conforme mencionado no **Capítulo 6.0**, os efluentes sanitários tratados nas ETE são analisados e comparados aos limites estabelecidos pela Resolução CONAMA 430/2011. Conforme se verifica nas tabelas incluídas no Relatório Trimestral Consolidado do PCAI, elaborado pelo CCBM, a maior parte dos resultados obtidos pelo tratamento nas ETEs atende aos limites estabelecidos pela CONAMA 430/11. A grande maioria das

porcentagens de remoção de DBO, no entanto, resultou muito próxima aos 60% definidos como mínimo pela legislação. Houve apenas uma amostra que não atingiu a porcentagem mínima de 60%. Trata-se da ETE do Sítio Canais e Diques, que em agosto apresentou apenas 45,34% de remoção de DBO.

Diferentemente do período anterior, no Relatório Trimestral Consolidado o CCBM incluiu uma análise crítica das possíveis causas para a baixa eficiência da ETE do Sítio Canais e Diques em agosto. Segundo a análise, foram utilizados produtos na limpeza dos banheiros químicos, detergentes nos refeitórios e uso excessivo de água sanitária na lavanderia; porém, nada foi constatado que pudesse afetar o tratamento biológico. Foi monitorado também o pH e a temperatura da lagoa, bem como parâmetros físicos do efluente na entrada da lagoa e nenhuma anormalidade foi identificada. Foi realizada a coleta, atingindo-se remoção de 66,6%. No mês de setembro, a eficiência já voltou a ser de 61%.

No **Capítulo 6.0** também foram descritos os controles realizados em áreas com geração de efluentes industriais (oficinas mecânicas, *plants* de combustível, centrais de concreto) e com armazenamento de produtos perigosos, por meio de caixas separadoras de água e óleo (SAO) e bacias de sedimentação. Os efluentes industriais também são analisados em relação aos parâmetros da Resolução CONAMA 430/2011.

As tabelas com os resultados das amostras dos efluentes das SAO e bacias de sedimentação nos meses de julho a setembro mostram que o tratamento atendeu, na grande maioria dos casos, os limites estabelecidos pela CONAMA 430/11.

Na análise crítica dos resultados realizada no Relatório Trimestral, o CCBM aponta que o valor insatisfatório para pH do efluente da Central de Concreto do Sítio Bela Vista (Diques), de 11,92, resultou de problemas de funcionamento da bomba dosadora de ácido corretor de pH. Solucionado o defeito, foi feita a coleta, obtendo valor satisfatório (pH = 5,12), o que foi evidenciado também no mês de setembro.

Houve outros valores acima ou muito próximos aos limites estabelecidos pela CONAMA 430/11, como se vê a seguir:

Óleos e graxas – limite da CONAMA 430/11 = 20 mg/L

- Efluente da Caixa SAO - Plant de Combustível II do Sítio Belo Monte = 61 mg/L
- Efluente da Caixa SAO – Oficina Mecânica Pioneira II do Sítio Belo Monte = 52 mg/L
- Efluente da Caixa SAO - Plant de Combustível I do Sítio Belo Monte = 34,1 mg/L
- Efluente da Caixa SAO – Oficina Mecânica Definitiva do Sítio Belo Monte = 24,9 mg/L
- Efluente da Caixa SAO da Oficina Mecânica do Sítio Bela Vista igual = 20 mg/L (limite = 20 mg/L); óleos e graxas no efluente da SAO da Caixa SAO - Plant de Combustível Pioneiro do Sítio Pimental igual a 19,7 mg/L

Sólidos sedimentáveis – limite da CONAMA 430/11 = 1 mg/L

- Bacia de sedimentação – Central de Concreto do Sítio Belo Monte = 6,0 mg/L

- Bacia de sedimentação do Sítio Canais e Diques = 3,0 mg/L
- Bacia de sedimentação – Central de Concreto Provisória do Sítio Pimental = 1,0 mg/L

Sobre esses desvios, a análise crítica feita pelo CCBM no Relatório Trimestral afirmou apenas que foram investigadas as causas básicas para essas ocorrências. O Consórcio concluiu que os desvios devem-se à falta de manutenção rigorosa desses sistemas de tratamento, fazendo com que os mesmos acumulem esses parâmetros. O CCBM afirma que reavaliará o processo de limpeza dos mesmos, de forma a eliminar esses problemas.

No que diz respeito à água para abastecimento, o CCBM vem realizando o monitoramento conforme proposto, comparando os resultados das coletas realizadas nas ETA e nos bebedouros e comparando-os ao que determina a Portaria 2914/2011. O relatório analisado incluiu uma análise crítica dos desvios verificados no monitoramento. Na **Seção 6.2.1.1** verificou-se que a maior parte dos laudos não conformes ocorre nos bebedouros e não nas ETAs, indicando problemas de distribuição e não de tratamento. Mesmo não tendo sido incluído na análise do CCBM, cabe ressaltar que os únicos desvios no tratamento em ETAs ocorreram no Sítio Belo Monte.

Segundo a análise do CCBM, mesmo com esses desvios está sendo atendida a Portaria 2914/2011 em seu anexo I, pois foram realizadas 974 amostras em todos os Sítios, obtendo apenas 19 amostras não conformes (2%), enquanto a portaria permite até 5%. Os desvios pontuais encontrados foram tratados e as recoletas apresentaram valores satisfatórios.

Em relação aos resíduos sólidos, observou-se, de maneira geral, que a gestão tem ocorrido de maneira adequada. Neste período, inclusive, foram verificados menos problemas isolados de gestão inadequada nas frentes de obra, quando comparado à situação verificada nas inspeções anteriores (ver **Capítulo 6.0** e **Registro Fotográfico do Anexo 5**).

Verificou-se que, enquanto não é instalado o incinerador no Sítio Belo Monte, alguns resíduos perigosos estão sendo destinados por empresa terceirizada. É o caso, por exemplo, dos materiais contaminados com óleo e dos RSS. Segundo informado no RGM-E de agosto, os resíduos perigosos e os RSS são coletados e destinados pela empresa PLAMAX. Segundo informado anteriormente, os materiais contaminados com óleo, resíduos de serviço de saúde e solo contaminado com óleo são transportados até Belém, para incineração.

O RGM-E informa também o destino do óleo lubrificante usado, que é encaminhado para o processo de re-refino através de empresas especializadas, como a Fábrica Química e a PLAMAX; e dos pneus, que são destinados à empresa Reciclanip. Em relação a esses últimos, no entanto, informa-se em agosto nenhuma unidade foi destinada.

Para alguns resíduos, no entanto, ainda não se viabilizou solução de destinação final, como as lâmpadas, baterias, papel, vidro, plástico, que continuam sendo armazenadas no CGR.

Ressalta-se que há, no Sítio Belo Monte, um modelo experimental de biorremediação para tratamento do sedimento das SAO.

Ainda em relação à gestão de materiais perigosos, foi possível observar que o CCBM tem desenvolvido ações de manejo, destacando-se a disponibilização de kits de mitigação para situações emergenciais e impermeabilização e contenção secundária nos locais de armazenamento de produtos perigosos. A esse respeito, cabe ressaltar que as ações tomadas pelos funcionários do CCBM em caso de contingências ambientais estão descritas no PS CCBM 220 22 – Comunicação, Registro, Análise e Investigação de Anomalias de SMS. O 3º RSAP informa que não ocorreram contingências ambientais no período.

Toda a discussão acima se aplica às obras principais. Em relação às obras do entorno, conforme informado no 3º RSAP e constatado em campo na vistoria de novembro, a equipe para execução dos procedimentos de inspeção, supervisão e auditoria de meio ambiente e SST das obras do entorno, no âmbito da Superintendência das Obras do Entorno (SOE), foi ampliada, constando hoje com um coordenador e 6 integrantes. Essa equipe iniciou em setembro as inspeções amostrais nas OE.

Em relação a meio ambiente, segundo informado pelo coordenador da equipe durante a missão de novembro, a Lista de Verificação de Meio Ambiente desenvolvida avalia as conformidades com os principais controles ambientais a serem aplicados nessas obras. Mesmo sem a efetivação das primeiras verificações através desta LV, a equipe já realiza as inspeções amostrais, e vem registrando, desde julho, as não conformidades em um Livro de Ocorrências. Além disso, está em elaboração uma planilha de controle de todas as licenças ambientais das OEs. Através das inspeções amostrais realizadas até o presente momento, a NE mantém consolidação dos desvios registrados e acompanha seu fechamento. A partir de outubro de 2013, a Equipe de SSTMA – OE passou a formalizar suas pendências através do documento Registro de Desvio (RD).

O 3º RSAP, do modelo para a emissão do Relatório Gerencial Mensal das Obras do Entorno - RGM-OE, que deverá reportar as inspeções de supervisão sobre os aspectos ambientais e de SST da NE sobre as obras do entorno realizadas no mês.

## **8.0**

### **Indicadores Socioambientais do Empreendimento**

Neste período foram realizadas as coordenações técnicas com a Norte Energia para atender à solicitação do BNDES de utilização de indicadores padronizados para o monitoramento socioambiental do projeto.

Foi realizado o levantamento da base de dados disponível, a seleção dos dados aplicáveis à atual fase do projeto, e a identificação dos ajustes necessários para a completa implementação desse sistema de monitoramento anual.

Verificou-se, por meio deste levantamento, que a maior parte desses dados já é acompanhada pelos vários programas e projetos do PBA. No **Anexo 8** apresenta-se o status das fontes para o levantamento desses indicadores.

A partir da próxima missão serão apresentados os dados selecionados, os resultados e a análise crítica dos mesmos.

## 9.0

## Equipe Técnica Responsável por este Relatório (JGP)

## Diretores Responsáveis

Juan Piazza

Ana Maria Iversson

Profissional	Formação	Registro Profissional
<b>Coordenação Geral</b>		
Ana Maria Iversson	Socióloga	DRT 280/84
<b>Coordenação</b>		
Renata Cristina Moretti	Engenheira Civil	CREA 5060276362
<b>Sistema de Gestão Ambiental e de Saúde e Segurança</b>		
Débora Crivelari Tonello de Angelo	Engenheira Sanitarista	CREA 5061500604
Maurício Eugenio Zamboin	Engenheiro Ambiental e de Segurança do Trabalho	CREA 5061439751
Gustavo Faustini	Engenheiro Ambiental e de Segurança do Trabalho	CREA 6061939022
<b>Meio Físico</b>		
Marlon Rogério Rocha	Geógrafo	CREA 5061556731
<b>Meio Biótico - Vegetação</b>		
Denise Sasaki	Bióloga	CRBio 35829/01-D
<b>Meio Biótico – Fauna Terrestre</b>		
Erika Hingst Zaher	Bióloga	CRBio 68288/01-D
<b>Meio Biótico – Fauna Aquática e Qualidade da Água</b>		
Patrícia Monte Stefani	Bióloga	CRBio 79758/01-D
<b>Meio Socioeconômico</b>		
Ana Maria Iversson	Socióloga	DRT 280/84
Márcia Eliana Chaves	Socióloga	DRT 979/87
<b>Componente Indígena</b>		
Ricardo Cid Fernandes	Antropólogo	
<b>Obras (PAC)</b>		
Luis Eduardo Gaglioti	Geólogo	CREA 5060439523
Marlon Rogério Rocha	Geógrafo	CREA 5061556731
Renata Cristina Moretti	Engenheira Civil	CREA 5060276362
<b>Apoio Técnico</b>		
Adriana V. de Castro Martins	Bióloga	
Ricardo Inácio Fogaroli	Estagiário - Eng. Ambiental	
Renata Evangelista da Silva	Apoio Técnico	



---

**ANEXOS**

---

---

**Anexo 1 – Lista de Documentos Avaliados**

---

---

**Anexo 2 – Reuniões, Vistorias e Entrevistas Realizadas**

---

---

**Anexo 3 – Acompanhamento do Atendimento a Condicionantes**

---

---

**Anexo 4 – Alterações/Repactuações com o IBAMA**  
**Situação de Andamento dos Planos, Programas e Projetos**  
**do PBA**

---

---

**Anexo 5 – Registro Fotográfico das Inspeções do PCAI**

---

---

**Anexo 6 – Registro Fotográfico das Inspeções de SST e Meio Ambiente  
nas OE**

---

---

**Anexo 7 – Registro Fotográfico das Inspeções de SST**

---



---

**Anexo 8 – Status de Aplicação dos Indicadores Socioambientais da  
UHE Belo Monte**

---