

# **PROJETO BÁSICO AMBIENTAL UHE TELES PIRES**

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

### **Relatório de Acompanhamento Semestral**

**Fevereiro a Julho de 2012**

<b>EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DO PROGRAMA</b>			
<b>EQUIPE DE COORDENADORES</b>	<b>CONSELHO DE CLASSE</b>	<b>CTF IBAMA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Marcos Azevedo Duarte		5471482	
Maíra Fonseca M. Castro		5180422	
Paulo Rogério Lopes de Novaes		207248	
Ana Paula Cardoso		5463253	
Sandra Hermenegildo Dias		5260595	
Christopher A. Fernandes Borges		5462698	
Walenton Gonçalves de Paula		5337179	
Jesulino Alves da Rocha Filho		2097650	
Marilu Mazurechen		5462766	
Vitor José de Oliveira Carvalho		5463606	
Alan Beletti		5584893	
Christina Baggio		5462723	
Samantha dos Anjos Farias		4466865	
João Rodrigo Cabeza		5383263	
Luciana Lucas Lima		5576015	
Pamela Quinteiro Joaquim		5572606	

**Agosto – 2012**

## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

### **1. INTRODUÇÃO**

Este relatório semestral visa atender a condicionante 2.2 da licença de instalação (LI) nº 818/2011, emitida no dia 19/08/2011 pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que dispõe:

*“2.2 Apresentar relatórios relativos aos Plano, Programas e Projetos com periodicidade semestral, com exceção daqueles que exigem frequência distinta. Os relatórios devem conter: Dados brutos e análises elaboradas por responsável técnico; Versão impressa e digital (pdf); Sumário; Numeração das páginas; Referências bibliográficas; Relação de instituições e agentes envolvidos; Assinatura dos responsáveis técnicos pelo projeto e pela execução; ART (quando pertinente) e CTF.”*

O presente relatório apresenta o resumo do andamento de todos os Programas Básicos Ambientais, referente aos meses de fevereiro a julho de 2012 e o status das condicionantes da Licença de Instalação nº 818/2011. Também apresenta o status das condicionantes emitidas pelo Parecer Técnico nº 830/2011 após a emissão da LI.

Para tanto, é apresentado tabelas com as respostas dos documentos e dos pareceres encaminhados no período ao IBAMA, assim como são feitas referências às correspondências de encaminhamento dos documentos ao órgão ambiental.

### **2. ACESSOS**

- MT 206: Concluída a reforma da ponte sobre Córrego Guarita Queimada e concluído o tabuleiro da ponte vizinha. Concluída também a reforma da ponte próxima à rodovia MT 208 no trevo de Alta Floresta. Neste período foram recuperadas 04 (quatro) pontes no trecho entre o entroncamento da obra e o trevo da MT 206 com a MT 208, próximo à Alta Floresta/MT. No trecho entre a ponte do Rio Paranaíta e entroncamento do acesso provisório. O aguamento está em andamento.
- Definitivo: Prossegue a construção do acesso e elaboração de projeto nos trechos de traçado alterado. Prosseguem a pista experimental com revestimento primário utilizando mistura de solo/brita, nos primeiros ensaios já executados estão conseguindo um CBR acima de 95%. contudo, ainda tem um trecho de aproximadamente de 10 km que ainda não foi iniciada nenhuma atividade, está na elaboração de projeto pela CNO.

### **3. PARALIZAÇÕES**

Em 27 de março de 2012, as obras da Companhia Hidrelétrica Teles Pires foram paralisadas devido a uma decisão liminar da 2ª Vara Federal em Mato Grosso que invalidou a licença de instalação concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). A liminar que paralisou as obras da UHE Teles Pires foi suspensa 15 dias após sua emissão, e em 11 de abril de 2012 as obras foram retomadas.

## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

### **4. BREVE HISTÓRICO DO ANDAMENTO DO PROCESSO NO IBAMA/FUNAI/IPHAN E MINISTÉRIO DA SAÚDE**

**07.02.2012** – Of. nº 89/2012/CGENE/DILIC/IBAMA - Liberação da ACCTMB nº 02/2011 e ASV 565/2011 e solicitação de informações.

**09.02.2012** – Of. nº 28/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA - Em resposta a Carta DIR ADM.FIN 235-2011 - Solicitação arquivo shape novo traçado do acesso definitivo.

**10.02.2012** – Of. nº 33/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA - Relatório de vistoria técnica.

**10.02.2012** - Carta CHTP - nº 37/2012 – Atendimento ao Of. nº 89/2012/CGENE/DILIC/IBAMA: Liberação da ACCTMB nº 02/2011 e da ASV nº 565/2011.

**14.02.2012** – Of. nº 36/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA - Encaminhamento do PT 26/2012.

**16.12.2012** – PARECER nº. 26/2012/NLA/IBAMA – TO: Análise do atendimento das condicionantes 2.5, 2.6 da LI nº 818/2011, bem como os itens 1.9 e 1.10 do ofício nº 830/2011/DILIC/IBAMA. Obs.: O Parecer foi enviado no dia 14.02.2012.

**17.02.2012** – Of. nº 110/2012/CGENE/DILIC/IBAMA - Encaminhamento do PT 23/2012.

**17.02.2012** - PARECER nº. 23/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA - Análise dos documentos recebidos de comprovação do cumprimento das condicionantes da LI nº 818/2011 da UHE Teles Pires.

**17.02.2012** - Nota Técnica 15/2012/COHID/ CGENE/DILIC/IBAMA - Análise das solicitações de alteração do modelo e disposição das passagens de fauna.

**29.02.2012** - Carta CHTP - nº 047/2012 - Atendimento da condicionante 2.21 da LI 818/2011 e do Parecer nº 060/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

**05.03.2012** - Carta CHTP - nº 51/2012 - Endereço para envio de correspondência.

**08.03.2012** - Carta CHTP - nº 52/2012 - Atendimento de condicionantes da LI nº 818/2011 e do Parecer nº 23/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Apresentação do Plano de trabalho revisado do Monitoramento Socioeconômico.

**09.03.2012** - Carta CHTP - nº 53/2012 - Envio do Relatório Semestral.

**13.03.2012** - Carta CHTP - nº 59/2012 – Entrega de Complementação do Relatório Semestral.

**20.03.2012** - Carta CHTP - nº 63/2012 - Solicitação de ACCTMB para os trabalhos de monitoramento dos Grupos Faunísticos.

**20.03.2012** - Carta CHTP - nº 64/2012 - Resposta ao Of. 110/2012/CGENE/DILIC/IBAMA e NT 15/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA - Trata da proposta de alteração do modelo e disposição das passagens de fauna e da estrutura definitiva e obras vinculadas a instalação da portaria.

**20.03.2012** - Carta CHTP - nº 65/2012 - Atendimento Parcial da Cond. 2.15 da LI nº 818/2011 Apresentação do Plano de Trabalho Pontos de Soltura Fauna.

## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

**20.03.2012** - Carta CHTP - nº 66/2012 - Solicitação do Termo de Referência PACUERA.

**26.03.2012** - Carta CHTP - nº 74/2012 - Requerimento de Solicitação para Autorização de Utilização de Matéria Prima Florestal - AUMPF.

**26.03.2012** - Carta CHTP - nº 75/2012 - Inclusão de procedimento executivo a Atividade de Supressão de Vegetação.

**27.03.2012** - Of. nº 207/2012/CGENE/DILIC/IBAMA - Notificação para cumprimento da decisão judicial, exarada pela juíza Federal Substituta Clélia Regina Ody Bernardes da Justiça Federal de Primeiro Grau – Seção Judiciária do Estado do Mato Grosso.

**27.03.2012** - Carta CHTP nº 83/2012 – Acusa recebimento do of. por meio do qual o IBAMA notifica a cumprir a decisão proferida pela Juíza da 2ª Vara Federal de Cuiabá.

**30.03.2012** - Carta CHTP nº 88/2012 – Atendimento ao Of. 110/2012/ CGENE/DILIC/IBAMA – Entrega de cópia digital da Carta CHTP 064/2012 que trata da análise da proposta de alteração do modelo e disposição das passagens de fauna, bem como a definição da estrutura definitiva e obras vinculadas a instalação da portaria.

**03.04.2012** - Carta CHTP nº 84/2012 – Solicitação de ACCTMB para o Programa de Monitoramento da Ictiofauna e do Programa de Investigação Genética de Ictiofauna.

**04.04.2012** - Carta CHTP nº 94/2012 – Atendimento da cond. 2.18 “a” da LI nº 818/2011. “Promover, a partir do 4º mês da obra, 04 campanhas de comunicação voltadas ao enfrentamento e combate da prostituição e exploração sexual infantil, envolvendo, especialmente, parcerias com as instituições locais”.

**10.04.2012** - Carta CHTP nº 95/2012 – Atendimento ao Of. Nº 33-CGENE/DILIC/IBAMA que solicita o envio de planilha que contena o CPF ou CNPJ dos proprietários ou propriedades rurais em referência ao CSE.

**13.04.2012** - Carta CHTP nº 102/2012 – Atendimento ao Of. Nº 28/2012 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA que trata da alteração do traçado do acesso definitivo da UHE Teles Pires Envio do shape do traçado definitivo.

**16.04.2012** - Carta CHTP nº 103/2012 – Atendimento ao Of. Nº 33-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA em resposta as recomendações da vistoria técnica realizada na área de implantação do empreendimento.

**16.04.2012** - Of. nº 82/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Em resposta a carta CHTP 066-2012 Que solicita informações sobre a elaboração do Termo de Referencia para confecção do Plano Básico Ambiental de Conservação Do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA.

**16.04.2012** - PARECER Nº 50/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA - Análise da solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para execução dos projetos de monitoramento de fauna da Usina Hidrelétrica Teles Pires.

## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

**18.04.2012** - PARECER nº 55/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA - Análise do 1º Relatório semestral de Acompanhamento de Condicionantes e Programas Ambientais da LI nº 818/2011 concedida ao AHE Teles Pires e outros documentos constantes do Processo.

**19.04.2012** - Of. nº 264/2012/CGENE/DILIC/IBAMA - Envio do parecer Técnico 55-2012 e solicitação do seminário técnico.

**23.04.2012** - Of. nº 85/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA - Encaminhamento da ACCMT Biota.

**23.04.2012** - Carta CHTP nº 117/2012 - Encaminhamento de planos de trabalhos dos programas P37, P38 e P39.

**23.04.2012** - Carta CHTP nº 119/2012 – Encaminhamento da Liberação Arqueológica para conhecimento do órgão IBAMA.

**23.04.2012** - Carta CHTP nº. 121/2012 – Encaminhamento de atendimento FUNAI do Componente Indígena para conhecimento do órgão IBAMA.

**26.04.2012** - Carta CHTP nº 104/2012 – Atendimento ao of. Nº 830/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA especificamente ao item 1.5.

**07.05.2012** - Of. nº 313/2012/CGENE/DILIC/IBAMA – Encaminha NT nº 044/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA referente a utilização de trator de esteiras nos procedimentos de Supressão de Vegetação das áreas contempladas pela ASV nº 565/2011.

**07.05.2012** - NT nº 044/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Referente à utilização de trator de esteiras nos procedimentos de Supressão de Vegetação das áreas contempladas pela ASV nº 565/2011.

**14.05.2012** - Of. nº 321/2012/CGENE/DILIC/IBAMA - Encaminha a decisão judicial exarada pelo Desembargador Federal Olindo Menezes do Tribunal Regional Federal da Primeira Região (Autorização para retorno das atividades referente a UHE Teles Pires).

**14.05.2012** - Carta CHTP nº 123/2012 - Atendimento de condicionante especifica 2.6 da ACCTMB 02/2011.

**17.05.2012** - Carta CHTP nº 114/2012 – Atendimento da ACCTMB 02/2011 e a itens do Parecer 55/2012/ COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

**21.05.2012** - Carta CHTP nº 132/2012 – Complementação de documentos a Carta CHTP nº 84/2012 solicitação de ACCTMB.

**23.05.2012** - Carta CHTP nº 135/2012 – Atendimento de cond. LI 818/2011 e do Parecer nº 55/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA “Reapresentação dos dados de monitoramento Socioeconômico, parte das atividades do P.36.

**23.05.2012** - Carta CHTP nº 137/2012 – Envio do Relatório Trimestral do Monitoramento de Vetores no Âmbito do Canteiro de Obras.

## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

**23.05.2012** - Carta CHTP nº 139/2012 – Em atendimento a ACCTMB nº 72/2012 cond. Específica 2.2.

**23.05.2012** - Carta CHTP nº 140/2012 – Encaminhamento da *revisão* do Plano de Trabalho para elaboração dos Planos diretores dos municípios da Área de influência da UHE Teles Pires.

**28.05.2012** - PARECER nº 65/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Avaliação dos Planos de Trabalho do Programa de Monitoramento da Ictiofauna e Programa de Avaliação Genética da Ictiofauna, enviada através da Carta CHTP nº 84/2012.

**30.05.2012** - Carta CHTP nº 138/2012 – Em atendimento a cond. Da LI 818/2011 envio do “Plano de Ação – Subprograma de Desmobilização de Mão-de-Obra.

**06.06.2012** - Of. nº 130/2012/CGENE/DILIC/IBAMA - Encaminha liberação das áreas referentes ao Sítio Arqueológico Abrigo das Onças para início das obras de engenharia previstas pelo cronograma do empreendimento.

**06.06.2012** - Of. nº 132/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Solicitação de cumprimento das recomendações ao Parecer nº 65/2012 referente à ACCMTB para execução dos Programas de Monitoramento e Avaliação Genética da Ictiofauna.

**14.06.2012** - Of. nº 363/2012/CGENE/DILIC/IBAMA – Encaminha ACCTMB nº 89/2012 para monitoramento dos recursos pesqueiros.

**14.06.2012** - Carta CHTP nº 152/2012 – Atendimento a cond. Específica 2.6 da ACCTMB 02/2011.

**19.06.2012** - Carta CHTP nº 160/2012 – Atendimento da cond. Específica 2.15 da LI 818/2011 Relatório Técnico com o Levantamento e Definição das Áreas de Soltura da Fauna Terrestre.

**19.06.2012** - Carta CHTP nº 161/2012 – Solicitação de Autortização de Picada na área do Reservatório.

**19.06.2012** - Of. nº 138/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Encaminha análise do Parecer nº 66/2012 referente aos Planos de trabalho dos programas P.37- P.38 e P.39.

**19.06.2012** - PARECER nº 66/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Análise dos Planos de Trabalho do Programa de Apoio à Reinserção e Fomento das Atividades Econômicas nos Municípios de Paranaíta, Jacareacanga e Alta Floresta (P.37); Programa de Apoio à Revitalização e Incremento da Atividade de Turismo (P.38); e Elaboração dos Planos diretores dos municípios de Paranaíta, Jacareacanga e Alta Floresta (P.39).

**20.06.2012** - Carta CHTP nº 162/2012 – Atendimento ao Of. Nº 133/2012/CGENE/DILIC/IBAMA que encaminha a Nota Técnica nº 44/2012 solicitando complemento sobre a Carta CHTP nº 75/2012 sobre a utilização de trator esteira o procedimento de Supressão de Vegetação no canteiro de obras.

**20.06.2012** - Carta CHTP nº 163/2012 – Renovação e Atualização da ACCTMB 02/2011.

## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

**21.06.2012** - Carta CHTP nº 168/2012 – Respostas ao Parecer nº 55/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

**25.06.2012** - Of. nº 382/2012/CGENE/DILIC/IBAMA – Solicita reunião para discussão do monitoramento de Quelônios da UHE Teles Pires.

**02.07.2012** - Carta CHTP nº 172/2012 – Requerimento IBAMA-MT para o processo de destinação final de madeira relativa a ASV 565/2001 – 1ª Retificação.

**02.07.2012** - Carta CHTP nº 173/2012 – Atendimento a cond. Específica 2.13 da ASV nº 565/2011 - 1ª Retificação “Proporcionar aproveitamento econômico da matéria-prima florestal de valor comercial, conforme as determinações da Instrução Normativa IBAMA nº 6, 07/04/2008.” Obs.: Carta enviada ao IBAMA-DF

**03.07.2012** - Carta CHTP nº 176/2012 - Atendimento a cond. Específica 2.13 da ASV nº 565/2011 - 1ª Retificação “Proporcionar aproveitamento econômico da matéria-prima florestal de valor comercial, conforme as determinações da Instrução Normativa IBAMA nº 6, 07/04/2008.” Obs.: Carta enviada ao IBAMA-MT.

**04.07.2012** - Carta CHTP nº 177/2012 – Em atendimento a ACCTMB nº 72 e ao Parecer Técnico 50/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA Solicitação de alteração nos Módulos RAPELD no Programa de Monitoramento da Fauna.

**04.07.2012** - Carta CHTP nº 178/2012 – Apresentação de alteração na Área de Lazer do canteiro de obras, Margem Esquerda.

**05.07.2012** - Carta CHTP nº 175/2012 – Requerimento de Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação para Área 1.

**05.07.2012** - Carta CHTP nº 179/2012 – Solicitação de Autorização de Picada nas áreas adjacentes ao Traçado Preliminar da LT de 500 kV – SE Teles Pires / SE Paranaíta (Coletora Norte).

**06.07.2012** - Of. nº 168/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA - Encaminhamento do Parecer nº 72 referente à análise da Carta CHTP 168/2012.

**06.07.2012** – PARECER nº 72/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Referente a análise da Carta CHTP 168/2012 (Análise das solicitações do Parecer nº 55/2012).

**06.07.2012** - PARECER Nº 73/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA Análise da solicitação renovação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico 002/2011 para o resgate de fauna da Usina Hidrelétrica Teles Pires.

**10.07.2012** - Of. nº 174/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA - Encaminhamento da ACCTMB 02/2011 - 1ª Renovação.

**10.07.2012** - Carta CHTP nº 184/2012 – Em atendimento a LI 818/2011 para implementação das atividades dos PBAs e as recomendações do PT nº 66/2012 Apresentação do cronograma do



## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

Plano de trabalho para a elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Territórios de Alta Floresta, Jacareacanga e Paranaíta.

**12.07.2012** - Carta CHTP nº 188/2012 – Solicitação da ACCTMB – Programa de Investigação Genética de Ictiofauna – P.26.

**17.07.2012** - Carta CHTP nº 193/2012 – Solicitação de aprovação dos Limites da APP Variável.

**19.07.2012** - Carta CHTP nº 191/2012 – Atendimento à condicionante 2.10, subitem (a) da LI 818/2011 “Relatório contendo os resultados da primeira campanha do Programa de Investigação de Contaminação por Mercúrio (P.13).

**20.07.2012** - Carta CHTP nº 194/2012 – Apresentação do Memorial de Cálculo e Projetos relacionados à ETE do canteiro de obras, margem esquerda, da UHE Teles Pires.

**20.07.2012** - Carta CHTP nº 195/2012 – Envio de informações da possibilidade de pequenas alterações no traçado do acesso definitivo em virtude da marcação topográfica realizada durante o processo construtivo.

**30.07.2012** - Carta CHTP nº 197/2012 – Complementação de informações referente à Carta CHTP nº 179/2012 Solicitação de Autorização de Picada.

**30.07.2012** - Carta CHTP nº 198/2012 - Complementação de informações referente à Carta CHTP nº 175/2012 Requerimento de ASV da Área I.

## **5. ANDAMENTO DOS PROGRAMAS BÁSICOS AMBIENTAIS**

O PBA constitui-se em um instrumento de gestão, que tem por objetivo garantir o cumprimento dos compromissos assumidos pelo empreendedor no que concerne à correta gestão ambiental do empreendimento e ao atendimento à legislação ambiental. As ações que integram os diversos Programas Ambientais constituem o “núcleo” de um Modelo de Gestão Ambiental que, por sua vez, exige uma coordenação entre programas e um relacionamento entre as instituições direta ou indiretamente envolvidas com o empreendimento: esferas de governo, comunidades e agentes responsáveis pela construção e operação do mesmo.

Na sequência é apresentado o andamento dos 44 Programas Básicos Ambientais propostos no EIA, acrescidos de outros solicitados para o atendimento as condicionantes da LI, considerando sua aplicação ao meio físico, biótico e socioeconômico nas fases de implantação e operação da UHE Teles Pires.

Para uma melhor compreensão do desenvolvimento e acompanhamento dos programas ambientais, a CHTP separou os programas em sete pilares básicos de acordo com a subdivisão do PBA:

- Programa Gerencial;
- Programas vinculados diretamente às obras;
- Programas de monitoramento, controle, manejo e conservação;



## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

- Programas compensatórios;
- Programas de apoio ao plano de gestão ambiental;
- Programas especiais e
- Programas indígenas.

### **6. PROGRAMA GERENCIAL**

#### **6.1 Plano de Gestão Ambiental – P.01**

**Empresa Executora:** Companhia Hidrelétrica Teles Pires S/A

O Plano de Gestão Ambiental (PGA) da UHE Teles Pires incorpora e consolida os procedimentos de gestão ambiental e social a serem adotados pela Companhia Hidroelétrica Teles Pires (CHTP), para a coordenação e controle de conformidade do aproveitamento com a normatividade legal aplicável, com os requisitos ambientais e sociais estabelecidos no processo de licenciamento definido pela empresa. Desta forma, o PGA contempla todos os aspectos ambientais e sociais do aproveitamento, incluindo as atividades de construção da obra hidroelétrica, das instalações e infraestrutura de apoio à construção e das obras e serviços complementares exigidos através dos Programas Socioambientais integrantes do Projeto Básico Ambiental (PBA), assim como a coordenação da implementação dos Programas Socioambientais propriamente. Contempla também a gestão dos aspectos ambientais e sociais durante a fase de operação.

O PGA se justifica pela necessidade de se contar com um Sistema de Gestão eficaz e abrangente, que garanta a correta implementação da grande diversidade de requisitos ambientais e sociais a serem observados.

Tendo em vista o exposto, o PGA está estruturado em seis (06) subprogramas, conforme descrito a seguir:

##### **6.1.1 Subprograma de Melhoria Contínua**

Incorpora os procedimentos de garantia de conformidade, auditoria e análise crítica.

A CHTP aplica às questões ambientais e de responsabilidade social o mesmo nível de prioridade aplicado a outros requisitos monitorados da gestão empresarial como: qualidade, custo, segurança e produtividade. Por isso, pautará as suas atividades de modo sustentável buscando a melhoria contínua nos processos e procurando influir positivamente na qualidade socioambiental da sua área de influência.

Para melhor acompanhar e monitorar os impactos decorrentes da implantação da obra está previsto para o segundo semestre de 2012, ajustes nas Instruções de Controles Ambientais – ICAs, dentro do escopo do Programa de Acompanhamento da Construção-PAC, em atendimento ao proposto pelo Subprograma de Melhoria Contínua.

## P. 01 - Programa de Gestão Ambiental

Também está previsto a implantação do Sistema de Gestão Integrada que irá atender o P.01 e também atender as entidades financeiras e outros. O sistema de gestão será elaborado com base nos requisitos das NBR ISO 9001, NBR ISO 14001; OSHAS 18000 e SA 8000 estabelecendo premissas, diretrizes e critérios com o objetivo de assegurar o desempenho satisfatório das atividades contratadas, otimizando recursos, reduzindo custos e atendendo as expectativas do cliente. Vale ressaltar que alguns procedimentos já estão sendo implantados pela empresa como Procedimento de Tomada de Preços; Procedimento de Controle de Documentos; Procedimento para Patrocínios; Padronização de Relatórios e Procedimento para utilização de veículos. Para a implantação dos demais processos está sendo contratada uma empresa de consultoria. A EGSA está consolidando as políticas ambientais das empresas integrantes do Consórcio Empreendedor (Neoenergia, Furnas, Eletrosul, e Odebrecht), a qual será estabelecida pela Alta Administração da CHTP e comunicada a todos que trabalham na UHE Teles Pires e/ou que atuam em seu nome.

### ➤ Política Ambiental da UHE Teles Pires

Reconhecendo que a atividade, como qualquer outra na área de produção e geração de energia tem impactos no ambiente que devem ser mitigados e monitorados, buscando uma melhoria de seus processos, apostando na qualidade ambiental, na inovação e no foco dos resultados, a empresa CHTP tem como meta para o segundo semestre do ano de 2012, o início da implantação do Sistema de Gestão Integrada nas áreas de qualidade, saúde, segurança do trabalhador e meio ambiente. A empresa disponibilizará todo o material que for necessário para que a Política Ambiental seja respeitada e faça parte da rotina de toda a empresa.

A empresa já tem definida: visão, missão e valores:



## P. 01 - Programa de Gestão Ambiental

### ➤ Acompanhamento de Regularidade Legal

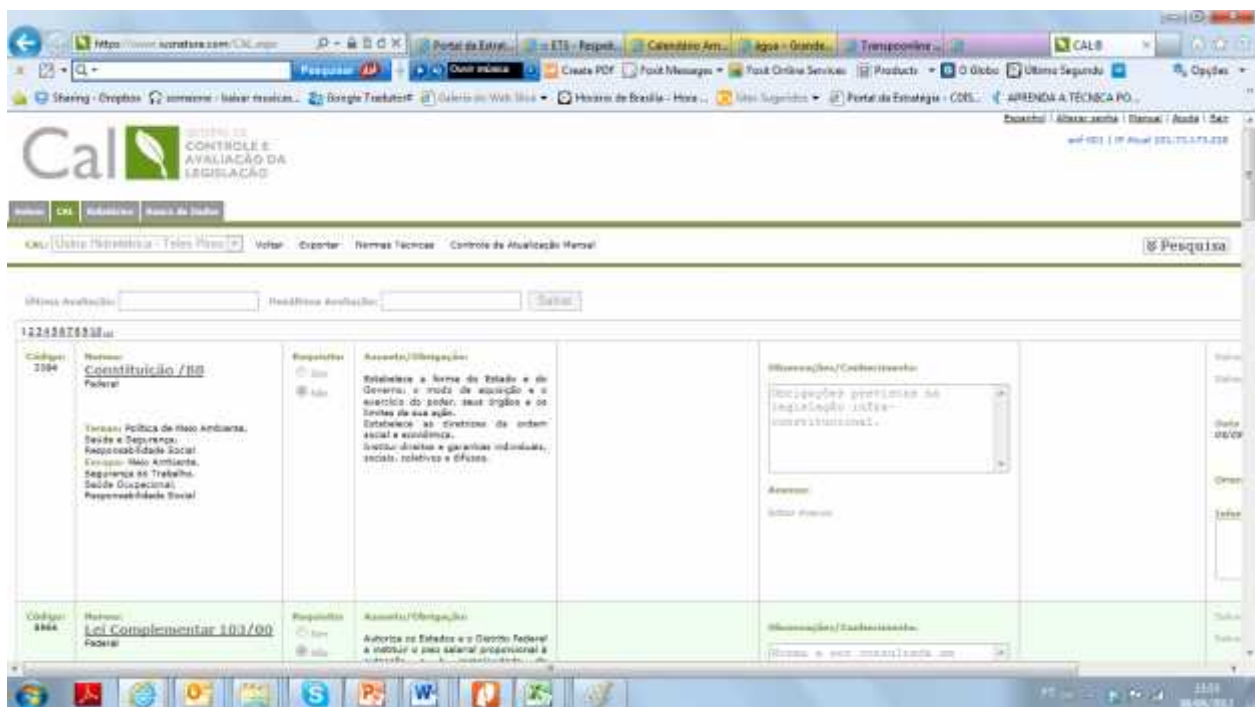
Em atendimento ao Programa de Gestão Ambiental – P.01 foi contratada as empresas IUS NATURA LTDA & NATURA CAL LTDA, que irá identificar e analisar a legislação da qualidade, meio ambiente, segurança do trabalho e saúde ocupacional e responsabilidade social da União e dos Estados e Municípios de Paranaíta-MT e Jacareacanga-PA, de forma a associar as normas legais com os aspectos originários das atividades, produtos e serviços desenvolvidos pela Usina Hidrelétrica Teles Pires.

A contratação para a prestação de serviços visa atender ao Licenciamento Ambiental do empreendimento e órgãos correlatos como: ANA, ANEEL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, FUNAI e IPHAN. Também irá atender a outros requisitos aplicáveis como os definidos pelos Bancos Financiadores, Acionistas, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 9001 entre outros.

A empresa implantará o sistema através de uma visita com treinamento da equipe da CHTP e identificação dos processos do empreendimento. A atualização da Legislação será realizada mensalmente, via online e o monitoramento será realizado pela equipe de Gestão Socioambiental (EGSA).

Cabe ressaltar que a empresa contratada é especializada e possui capacidade técnica suficiente para atender a todos os requisitos técnicos constantes do escopo das atividades do programa em referência.

A Equipe de Gestão Socioambiental (EGSA) da empresa será treinada no mês de setembro de 2012, mas o portal já está liberado para que os usuários possam se familiarizar com o sistema.

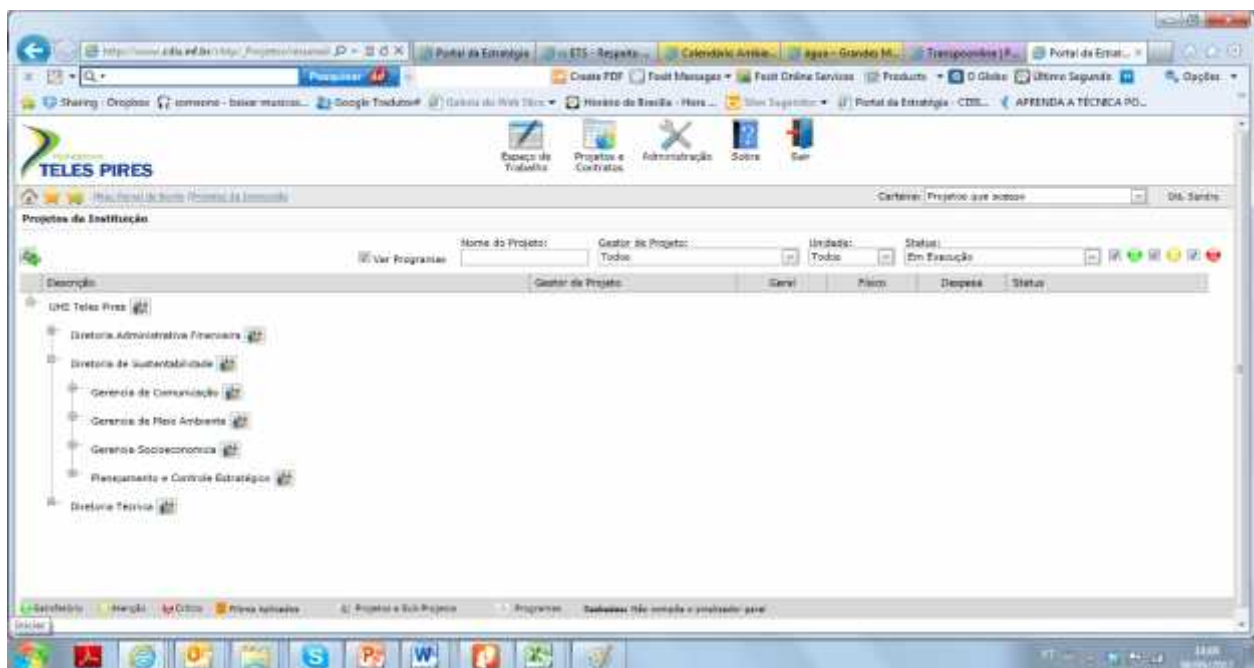


Código	Nome	Responsável	Assunto/Obrigações	Anexos/Conteúdo
3384	Constituição / RF Federal	União	Estabelece a forma do Estado e do Governo, e trata de aquisição e o exercício do poder, seus órgãos e os limites de sua ação. Estabelece os critérios de ordem social e econômica. Define direitos e garantias individuais, sociais, relativas e difusas.	Documentos pertencentes ao licenciamento ambiental constitucional.
884	Lei Complementar 103/00 Federal	União	Autoriza os Estados e o Distrito Federal a instituir o piso salarial profissional e a estabelecer o piso salarial coletivo.	

## P. 01 - Programa de Gestão Ambiental

### ➤ Implantação do sistema – CDIS

Também como forma de melhoria do sistema, a CHTP também preocupa-se em centralizar as informações técnicas de forma atender a demanda do IBAMA e de outros órgãos governamentais no prazo. Para isso, a empresa está implantando um software ESTRATEGIA da CDIS, a fim de alinhar as estratégias da instituição, comunicando de forma efetiva os resultados, apontando eventuais desvios e riscos que possam impactar negativamente sobre esses objetivos. Como resultado deste alinhamento, há uma melhoria contínua nos processos de planejamento, possibilitando que os programas ambientais sejam acompanhados de forma simples e intuitiva pelos integrantes de equipe, gerentes, clientes e diretores da organização, a qualquer tempo e em qualquer lugar.



### ➤ Gestão de Recursos Humanos: Estrutura da Equipe de Gestão Socioambiental

Atualmente a CHTP conta com uma estrutura que está concentrada nas atividades de coordenação e implantação do PBA, composta por:

#### • Diretoria de Meio Ambiente

Nome	Função	CTF
Marcos Duarte	Diretor de Meio Ambiente	5471482

## P. 01 - Programa de Gestão Ambiental

- **Planejamento e Controle Estratégico**

Nome	Função	CTF
A contratar	Assessor de Planejamento e Controle Estratégico	
Sandra H. Dias	Analista Ambiental	5260595

- **Gerência de Meio Ambiente**

Nome	Função	CTF
Maíra Fonseca M. Castro	Gerente	5180422
Walenton Gonçalves	Coord. de Supressão de Vegetal / Ambiental	5337179
Christopher Borges	Coord. Meio Biótico	5462698
Jesulino Rocha	Coord. Meio Físico e SIG	2097650
João Cabeza	Analista Ambiental	5383263

- **Gerência de Comunicação Institucional**

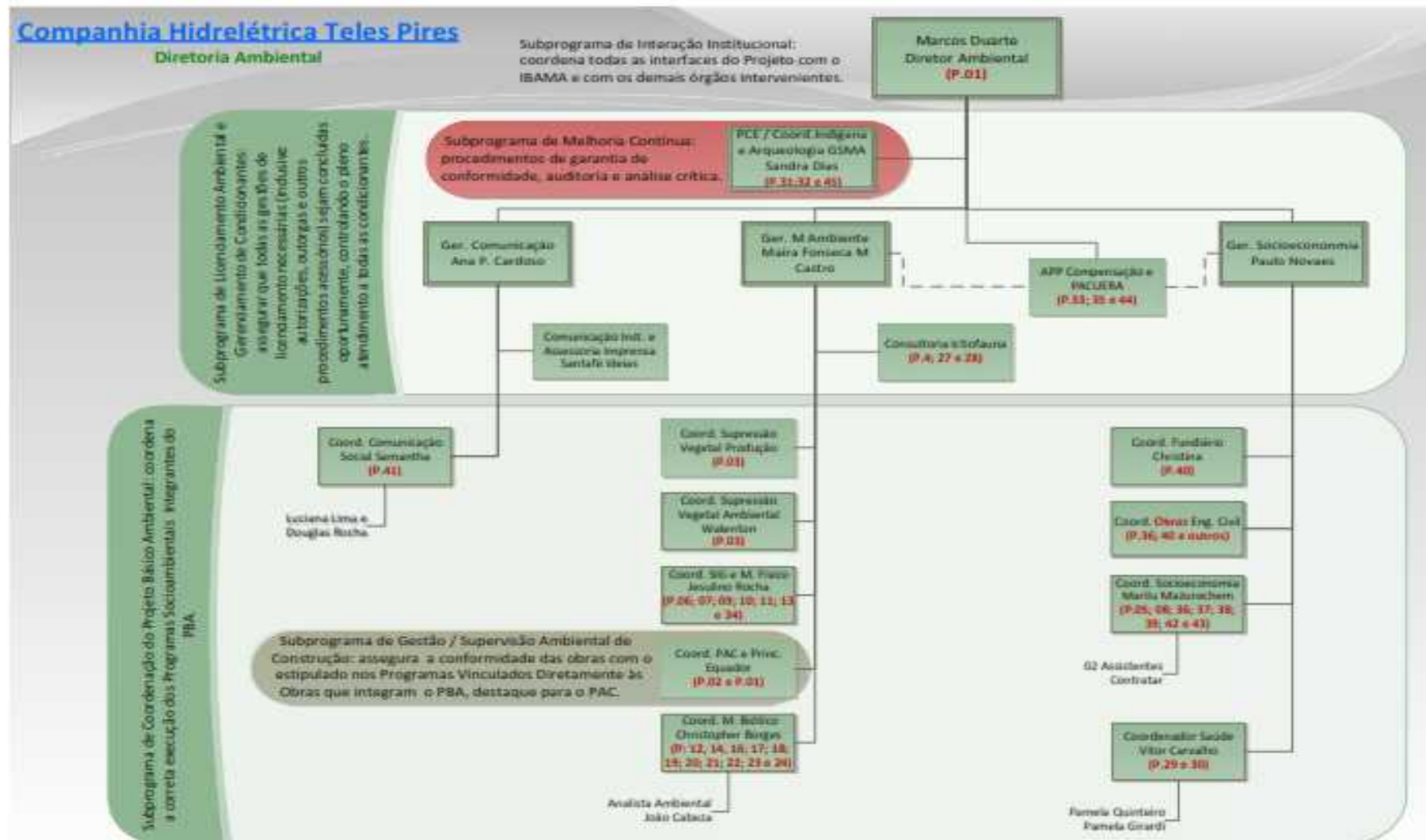
Nome	Função	CTF
Ana Paula Cardoso	Gerente	5463253
Samantha dos Anjos	Coord. Comunicação Social	4466865
Luciana Lima	Analista de Comunicação	5576015
Douglas Rocha	Assistente de Comunicação	5585382

- **Gerência de Socioeconomia**

Nome	Função	CTF
Paulo Rogério Novaes	Gerente	207248
Alan Beletti	Coord. de Obras	
Marilu Mazurechem	Coord. de Socioeconomia	5462766
Vitor Carvalho	Coord. de Saúde	5463606
Christina Baggio	Coord. Fundiário	5462723
Pamela Quinteiro	Analista de Saúde	5572606

## P. 01 - Programa de Gestão Ambiental

### ➤ ORGANOGRAMA





## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

### ➤ **Equipe de Gestão Socioambiental (EGSA)**

Para garantir o cumprimento e a correta execução de todas as tarefas e responsabilidades da CHTP com relação ao PGA, foi estruturada, dentro da nova Diretoria de Sustentabilidade, uma Equipe de Gestão Socioambiental (EGSA), integrada por profissionais com especialização nas áreas de gestão ambiental, social e de saúde e segurança.

O PGA se justifica pela necessidade de se contar com um Sistema de Gestão eficaz e abrangente, que garanta a correta implementação da grande diversidade de requisitos ambientais e sociais a serem observados, para tanto o programa deve incorporar ferramentas para controle das ações ambientais implementadas no âmbito do empreendimento, permitindo através de indicadores próprios do sistema, avaliar criticamente os resultados obtidos ao longo do processo.

Ressalta-se que algumas ações de gestão ainda não estão organizadas dentro de um procedimento formal do PGA. Assim, não pode ser evidenciada a implementação do PGA nos moldes propostos. Dentre as ações executadas pela Equipe de Gestão da CHTP destacam-se as seguintes atividades:

- Gestão de licenciamento e atendimento às condicionantes ambientais;
- Interação Institucional;
- Coordenação da Implantação do PBA.

Conforme previsto no PGA, a equipe de Gestão Ambiental da CHTP está estruturada em dois grupos principais: um dedicado à coordenação da implantação dos Programas Ambientais e Sociais do PBA, e o outro à Gestão /Supervisão Ambiental das Obras.

### ➤ **Reuniões**

#### • **EGSA: Equipe de Gestão Ambiental**

Durante as reuniões da Equipe de Gestão Ambiental, é apresentado o nível de cumprimento das Metas de Desempenho Ambiental. Durante o período foram realizadas 02 reuniões.





## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

### **• Comitê de Gestão Ambiental**

Durante a fase de construção estão sendo realizadas reuniões do Comitê de Gestão Ambiental, composto pelos Gerentes Socioambientais e pelo Diretor de Meio Ambiente, apoiado pela equipe de Planejamento e Controle Estratégico da Diretoria de Meio Ambiente. Durante o período foram realizadas 03 reuniões. Nessas reuniões são apresentadas:

- Cumprimento das condicionantes das licenças;
- Redução e Otimização de Custos;
- Atendimento a Auditorias (financeiras);
- Implantação do sistema – CDIS;
- Outros assuntos a critério da Diretoria de Sustentabilidade da CHTP.

### **6.1.2 SUBPROGRAMA DE INTERAÇÃO INSTITUCIONAL**

Coordena todas as interfaces do Projeto da UHE Teles Pires com o IBAMA e com os demais órgãos intervenientes com funções específicas no relativo a aspectos ambientais ou sociais.

#### **6.1.2.1 Interação IBAMA/CHTP (Companhia Hidrelétrica Teles Pires)**

##### **➤ Reunião entre as partes**

##### **• 24 a 26 de abril de 2012: 1º Workshop**

Teve objetivo de avaliar a implementação do PBA com base nos dados presente no 1º Relatório Consolidado de Andamento do PBA e do Atendimento das condicionantes. Durante o evento foi apresentado o comparativo do cronograma aprovado no PBA versão final e o cronograma executado pela CHTP; Resultados consolidados obtidos no período frente aos propostos nos PBAs versão final e ajuste necessário no escopo do programa, como cronograma e área de abrangência. O workshop teve a presença de representantes dos seguintes órgãos e empresas: IBAMA, MME, AGU, M. Planejamento, SVS-MS, FUNAI, SESAI-MS, Itaipu, Santa Fé Ideias, Conagua, SEBRAE, IPED e Vera Cruz.



Equipe do SEBRAE apresentando os Programas de Apoio à Reinserção e Fomento das Atividades Econômicas Locais – P.37 e de Apoio à Revitalização e Incremento da Atividade de Turismo – P.38.

## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

- **05 de julho de 2012**

Parceria Quelônios da Amazônia (PQA) – Subprograma do P.19 – Programa de Monitoramento da Herpetofauna.

Requerimento da ASV Área 1.

Programa de Investigação Genética de Ictiofauna.

- **23 de julho de 2012:**

COHID / DILIC e DBFLO.

Destinação Final da Madeira: procedimentos e apoios necessários para adiantar o processo de liberação do DOF para UHE Teles Pires.

### **6.1.2.2 Vistorias**

- **IBAMA COHID – Programas Meio Físico e Biótico (exceção da Flora):**

Data: 16 a 19/07/2012.

Participantes: André Andrade, Mariana Tenedini, Hiltoney Oliveira, Rafael Lima, Romeu.

Principais Atividades: Reunião Abertura e de Encerramento, Canteiro de Obras e Acesso Definitivo, Módulos de Monitoramento da Fauna, Pontos de Monitoramento da Ictiofauna, Resgate de Fauna e Centro de Triagem da Fauna.

Reunião de abertura da vistoria:



### **6.1.3 SUBPROGRAMA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL GERENCIAMENTO DE CONDICIONANTES**

Tem a função de assegurar que todas as gestões de licenciamento necessárias (inclusive autorizações, outorgas e outros procedimentos acessórios) sejam concluídas oportunamente, controlando o pleno atendimento a todas as condicionantes.

## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

### **6.1.3.1 Licenças Recebidas no Período**

- ASV nº 651/2012 (Autorização de Supressão de Vegetação) para empresa CHTP: Emitida em 17 de abril de 2012 para supressão de vegetação nas áreas destinadas à nova portaria e estruturas complementares do AHE Teles Pires.
- ACCTMB nº 72/2012 (Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico) da empresa Biota: Emitida em 18 de abril de 2012 para os Programas de Monitoramento da Fauna.
- ASV nº 565/2011 1ª Retificação (Autorização de Supressão de Vegetação) para empresa CHTP: Emitida em 26 de abril de 2012 para abertura de picadas e demarcação do canteiro de obras.
- ACCTMB nº 02/2011 - 1ª Renovação 2012 (Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico) da empresa Biota: Emitida em 09 de julho de 2012 para o Programa de Resgate e Salvamento Científico da Fauna.
- ACCTMB nº 89/2012 (Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico) da empresa CONAGUA: Emitida em 11/06/2012 para os Programas de Monitoramento da Ictiofauna e Investigação Genética.

### **6.1.3.2 Status das Condicionantes da LI nº 818/2011**

No dia 17 de fevereiro de 2012, o IBAMA apresentou por meio do PARECER nº. 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA análise dos documentos recebidos de comprovação do cumprimento das condicionantes da LI nº 818/2011 da UHE Teles Pires. Ao todo foram avaliadas 12 condicionantes que compõe a LI, dentre as quais 07 foram consideradas como atendidas, 04 dentro do prazo e 01 parcialmente atendida. Esta análise do IBAMA resultou em apenas 01 recomendação ao empreendedor referente a ajustes na metodologia do P.36 – Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais (condicionante 2.16) que foi atendida em 08 de março de 2012, através da carta CHTP nº 052-2012.



## P. 01 - Programa de Gestão Ambiental

A seguir quadro de atendimento que demonstra o nível de atendimento das condicionantes reportando aos documentos de evidência de atendimento:

Data	<b>19/08/2011</b>		
Cond	Condicionantes	Atendimento (de acordo com análise do Ibama)	Comprovação de atendimento pela CHTP
<b>1.</b>	<b>Condicionantes Gerais</b>		
<b>1.1</b>	A concessão desta Licença de Instalação deverá ser publicada conforme o disposto no artº 10º 1º parágrafo da lei nº 6.938/81 e Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA nº 006/86, sendo que as cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA		Carta CHTP 321-2011 02.09.2011
<b>1.2</b>	Quaisquer alterações nas especificações do empreendimento ou dos programas ambientais aprovados deverão ser precedidas de anuência do IBAMA. Inclui-se nesta condicionante qualquer alteração que possa implicar impactos socioambientais deferentes em relação as previsões do PBA.		Carta CHTP 235-2011 25/10/11 Carta CHTP 102-2012 13/04/12 Carta CHTP 025-2012 23/01/12
<b>1.3</b>	A implantação de estruturas não contemplada nesta licença deverá ser objeto de consulta e anuência da DLIC.		
<b>1.4</b>	Compete ao IBAMA adoção ou alteração de condicionantes, motivada ou não motivada.		Não compete a Gerência de MA
<b>1.5</b>	A prorrogação desta licença deverá ser requerida no prazo de até 60 (sessenta) dias antes de expirada sua vigência.		Renovação em 19/06/2015
<b>1.6</b>	Esta licença não autoriza a supressão de vegetação.		Emissão da ASV n. 565/2011 em 19/08/2011 ASV 651 em 17/04/2012 ASV 565/2011 em 26/04/2012
<b>1.7</b>	Perante o IBAMA a CHTP é a única Responsável pelo atendimento das condicionantes estabelecidas nesta licença.		
<b>2.</b>	<b>Condicionantes específicas</b>		
<b>2.1</b>	Implementar os Planos e Programas elencados, em acordo com o conteúdo e cronograma aprovados para efeitos de emissão da presente licença.		Carta CHTP 117-2012 23/04/12 Carta CHTP 138-2012 23/05/12
<b>2.2</b>	Apresentar relatórios relativos aos Plano, Programas e Projetos com periodicidade semestral, com exceção daqueles que exigem frequência distinta. Os relatórios devem conter: · Dados brutos e análises elaboradas por responsável técnico; · Versão impressa e digital (pdf);		Carta CHTP 017-2012 18/01/12 Carta CHTP 053-2012 09/03/12 Carta CHTP 059-2012

## P. 01 - Programa de Gestão Ambiental

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sumário;</li> <li>· Numeração das paginas;</li> <li>· Referências bibliográficas;</li> <li>· Relação de instituições e agentes envolvidos;</li> <li>· Assinatura dos responsáveis técnicos pelo projeto e pela execução;</li> <li>· ART (quando pertinente) e CTF.</li> </ul>		13/03/12
<b>2.3</b>	Apresentar no prazo de 30 (trinta) dias, documento intitulado "Projeto Básico Ambiental – versão final" incorporando as recomendações técnicas apresentadas nos PT 60/2011; 76/2011 e 80/2011 e Ofício 830/2011 DILIC/IBAMA – referente a ajustes a serem efetuados no PBA apresentado em março de 2011	ATENDIDA conforme PT nº 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC/ BAM	Carta CHTP 172-2011 15/09/11
<b>2.4</b>	<b>Em relação aos órgãos envolvidos no licenciamento ambiental, observar as seguintes orientações:</b>		
	· FUNAI Of 785/2011/DPDS-FUNAI-MJ		
	· IPHAN Of 159/2011- CNA/Depam/lphan		
	· MS/SVS Pt 16/2011/CGPNM/DEVEP/ SVS/MS e ATS n. 690/SPU-MP		
	· SPU Of 690/SPU-MP		
<b>2.5</b>	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 efluentes.		Res. N° 501, 11 de julho de 2011
<b>2.6</b>	Apresentar, no prazo de 30 (trinta) dias, cronogramas detalhado de construção das instalações acessórias ao alojamento (ETA, ETE, aterro sanitário, acessos).	ATENDIDA Conforme PT nº 26/2011 NLA/IBAMA- TO	Carta CHTP 189-2011 10/10/11
<b>2.7</b>	Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, medidas de controle direcionada aos ruídos. emissão de material particulado e tráfego de veículos pesados entre a jazida de empréstimo de solo na margem esquerda e o alojamento.	ATENDIDA Conforme PT nº 26/2011 NLA/IBAMA- TO	Carta CHTP 321-2011 16/11/11
<b>2.8</b>	Realizar o monitoramento de sismos de modo contínuo, ao longo de toda a vida útil do empreendimento.	ATENDIDA Conforme PT nº 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC/ BAMA	Carta CHTP 172-2011 15/09/11
<b>2.9</b>	Estender, no âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água (P.12), a malha amostral prevista, de forma a abranger, com periodicidade trimestral, os pontos amostrados pelo Programa de Monitoramento da Ictiofauna (P.25)	ATENDIDA Conforme PT nº 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC/ BAMA	Carta CHTP 172-2011 15/09/11
<b>2.10</b>	No Programa de Investigação de Contaminação por Mercúrio (P.13)		
	a) Apresentar, até o oitavo mês após o início das obras, relatório contendo os resultados da primeira campanha objetivando a definição do quantitativo de campanhas a serem realizadas antes do enchimento;		Carta CHTP 191-2012 19/07/12
	b) Realizar campanhas de coletas de sedimentos e solos antes a após o enchimento do reservatório.		

## P. 01 - Programa de Gestão Ambiental

2.11	Apresentar, no prazo de 90 dias, plano de utilização das mudas produzidas até o terceiro ano de atividade, no âmbito do Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal e Implantação de Viveiro de Mudas (P.14)	ATENDIDA Conforme PT nº 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC/I BAMA	Carta DIR/FIN 321-2011 16/11/11
2.12	Apresentar, no momento do requerimento da licença de Operação, o arranjo amostrar e a localização dos módulos relativos ao Programa de Monitoramento de Flora (P.15). O documento deverá prever a instalação de parcelas nas ilhas aluviais.		
2.13	Apresentar revisão ao Programa de Resgate de Peixes nas Áreas Afetadas pelas Ensecadeiras (P.04), a qual deverá contemplar: i. Número mínimo de participantes; ii. Quantitativo de horas de capacitação; iii. Material utilizado para a capacitação; iv. Fluxograma de trabalho do resgate; v. Parâmetros limnológicos quantitativos; e vi. Especificações técnicas dos equipamentos utilizados para o resgate, incluindo os aeradores das ensecadeiras e as caixas de transporte. O programa deverá ser submetido ao IBAMA para aprovação, com antecedência de 60 (sessenta) dias ao início das atividades	DENTRO DO PRAZO Conforme PT nº 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC/I BAMA	
2.14	Apresentar plano de trabalho para alternativa mecânica de transposição de ictiofauna na fase de desvio do rio Teles Pires. O documento deverá apresentar: i. Os responsáveis pela execução dos procedimentos; ii. Croqui das estruturas; iii. Especificações dos equipamentos; O Documento deverá ser submetido ao IBAMA para aprovação, com antecedência de 60 (sessenta) dias ao início das atividades	DENTRO DO PRAZO Conforme PT nº 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC/I BAMA	
2.15	Apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dia, as áreas selecionadas para soltura dos animais resgatados. O documento deverá incluir: i. A caracterização fitofisionômica das áreas; ii. Capacidade de suporte embasada em estudo específico; e iii. Mapas elaborados com base em imagens georeferenciadas.	DENTRO DO PRAZO Conforme PT nº 23/2012 COHID/CGENE/DILIC/I BAMA	Carta CHTP 160/2012 19/06/12 Carta CHTP 114/2012 17/05/12.
2.16	Apresentar, no prazo de 30 (trinta) dias, o plano de trabalho relativo ao Programa de Apoio à Reinserção e Fomento das Atividades Econômicas Locais (P.37). O referido Plano de Trabalho deverá ser organizado por semestre, apresentando as principais atividades a serem realizadas, cronograma de execução e indicadores de acompanhamento.	ATENDIDA Conforme PT IBAMA nº 23/2012 COHID/CGENE/DILIC/I BAMA	Carta CHTP 189-2011 10/10/11 Carta CHTP 117-2012 23/04/12
2.17	<b>No programa de Compensação pela Perda de Terras e Deslocamento Compulsório de População (P.40)</b>		

## P. 01 - Programa de Gestão Ambiental

<b>A</b>	Disponibilizar em local de fácil acesso os documentos de referência: caderno de preço; e cadastro socioeconômico		
<b>B</b>	Estender por 3 (três) anos o monitoramento da reinserção social para todas as categorias sociais, inclusive para o público praticante de extrativismo vegetal em área de inundação ou áreas para implantação do canteiro de obras;	ATENDIDA Conforme PT nº 23/2012 COHID/CGENE/DILIC/I BAMA	Carta CHTP 172-2011 15/09/11
<b>C</b>	Prever como medida de tratamento, o reassentamento em unidade habitacional para os públicos: i. Gerentes ou caseiros de propriedade rural – cuidam e administram as atividades em fazendas, propriedades de terceiros – são empregados e moram na propriedade com família; e empregados assalariados residentes em propriedade rural; ii. Arrendatário, meeiro ou similar, que explora propriedade rural de terceiros e reside na mesma.	ATENDIDA Conforme PT nº 23/2012 COHID/CGENE/DILIC/I BAMA	Carta CHTP 172-2011 15/09/11
<b>D</b>	Apresentar os indicadores (qualitativos e quantitativos) que serão adotados em até 30 (trinta) dias antes da execução das atividades de monitoramento da reinserção social.		
<b>E</b>	Acrescentar no rol dos indicadores de acompanhamento do Programa: i. Percentual de processos concluídos amigavelmente; ii. Percentual de processos ajuizados; iii. Avaliação da satisfação do público do programa, obtida por meio de pesquisa de opinião.	EM ATENDIMENTO Conforme PT IBAMA nº 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC/I BAMA	Carta CHTP 172-2011 de 15/09/11
<b>F</b>	Toda a ação de indenização e remanejamento deve ser precedida da realização do cadastro socioeconômico, da elaboração de caderno de preços e da elaboração dos respectivos Laudos de Avaliação.	EM ATENDIMENTO Conforme PT IBAMA nº 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC/I BAMA	Carta CHTP 172-2011 15/09/11
<b>G</b>	Todos os laudos devem ser assinados pelos interessados e deve ser fornecida uma cópia do documento ao interessado.		
<b>2.18</b>	<b>No Programa de Interação e Comunicação Social</b>		
<b>A</b>	Promover, a partir do 4º mês da obra, 04 campanhas de comunicação voltadas ao enfrentamento e combate da prostituição e exploração sexual infantil, envolvendo, especialmente, parcerias com instituições locais.	EM ATENDIMENTO Conforme PT IBAMA nº 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC/I BAMA	Carta CHTP 30-2012 26/01/12 Carta CHTP 94-2012 04/04/12
<b>B</b>	Promover seminários/reuniões públicas, com periodicidade anual, para divulgação dos principais resultados dos Programas Ambientais	DENTRO DO PRAZO Conforme PT IBAMA 26/2011	
<b>C</b>	Aferir semestralmente, por meio de pesquisa direta, o grau de informação da população da região, segregada em população da AII – Paranaíta e Alta Floresta e população Diretamente Afetada (ADA).		



## P. 01 - Programa de Gestão Ambiental

<b>D</b>	Ampliar até o 6º mês da obra a duração da Campanha Geral de Divulgação do Empreendimento		Carta CHTP 030-2012 26/01/12
<b>2.19</b>	<b>No Programa de Reforço à Infraestrututa e aos Equipamentos Sociais - P.36</b>		
<b>A</b>	Apresentar, em até 30 (trinta) dias após a emissão da LI, a relação das atividades, ações, projetos a serem executadas nos municípios de Paranaíta e Alta Floresta – conforme Termos de Compromissos – contendo detalhamento e cronograma de implantação.	ATENDIDA conforme PT IBAMA nº 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC /IBAMA	Carta CHTP 321-2011 10/10/11
<b>B</b>	As obras previstas no Temu de Compromisso firmado entre a CHTP e o Poder Público deverão ser concluídas até o 14º mês de implantação da UHE Teles Pires		
<b>C</b>	Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, a comprovação da instalação e do funcionamento do Grupo de Trabalho e Acompanhamento dos Programas de Mitigação e Compensação Socioambiental	ATENDIDA conforme PT IBAMA nº 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC /IBAMA	Carta CHTP 183-2011 29/09/11
<b>D</b>	Inserir, no prazo de 90 (noventa) dias, indicadores específicos para acompanhamento da problemática da prostituição e exploração sexual infantil, dentro do Monitoramento Socioeconômico.		Carta CHTP 321-2011 10/10/11
<b>E</b>	Considerar a temática da prostituição e da exploração sexual infantil como área para investimento em ações de segurança pública, saúde pública e assistência social especializada, mediante discussão no âmbito do Grupo de Trabalho e Acompanhamento dos Programas de Mitigação e Compensação Socioambiental.	EM ATENDIMENTO Conforme PT IBAMA nº 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC /IBAMA	Carta CHTP 052-2012 08/03/12
<b>F</b>	Destinar auxílio técnico e financeiro aos serviços de apoio e assistência social que lidam com a temática da prostituição e da exploração sexual infantil (em Alta Floresta e Paranaíta), com intuito de aumentar a capacidade operacional das instituições.		
<b>2.20</b>	Apoiar técnica e financeiramente a elaboração e/ou revisão nos Planos Diretores de Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga, cujo produto deverá ser apresentado por ocasião do requerimento de LO		60 dias antes da LO (requerimento)
<b>2.21</b>	Apresentar, no prazo de 30 (trinta) dias, Plano de Trabalho para execução do Diagnóstico Rápido Participativo, no âmbito do Programa de Educação Ambiental.	ATENDIDA conforme PT IBAMA nº 23/2012 – COHID/CGENE/DILIC /IBAMA	Carta CHTP 189-2011 10/10/11 Carta CHTP 047-2012 29/02/12

## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

<b>2.22</b>	No Programa de Compensação Ambiental – Unidade de Conservação, informa-se com base na Lei nº 9.985/00 (SNUC) e no Decreto nº 6.848/2009 que o valor da compensação ambiental referente à UHE Teles Pires é de R\$ 15.971,258,00 (quinze milhões, novecentos e setenta e um mil, duzentos e cinquenta e oito reais), assumindo o Grau de impacto do empreendimento em 0,5 e o Valor de Referência de R\$ 3.194.251.565,00 (três bilhões, cento e noventa e quatro milhões, duzentos e cinquenta e um mil e quinhentos e sessenta e cinco reais).		
-------------	---	--	--

## **P. 01 - Programa de Gestão Ambiental**

---

### **6.1.4.1 Subprograma de Coordenação do Projeto Básico Ambiental**

Coordena a correta execução de todos os Programas Socioambientais integrantes do PBA.

Um conjunto diversificado de medidas de prevenção e mitigação de impactos ambientais e sociais foi incluído no EIA desenvolvido para o projeto da UHE Teles Pires. Posteriormente, por ocasião da elaboração do PBA do projeto, estas medidas foram detalhadas e complementadas, sendo incluídas medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias adicionais, solicitadas pelo IBAMA, ANA, FUNAI, IPHAN, entre outros.

Em relação diretamente às atividades construtivas, o Contrato entre a CHTP e o Consórcio Construtor Teles Pires, prevê que este, deve atender todas as determinações estabelecidas no EIA-RIMA e nas condicionantes da LI, quanto à preservação de áreas relevantes do ponto de vista ambiental, seguindo todas as recomendações do EIA, do PBA e das demais licenças ambientais, no que diz respeito ao planejamento, implantação, operação e manutenção do seu Canteiro de Obras, acampamentos e demais instalações que estejam sob responsabilidade do Contratado.

#### **➤ Atendimento ao cronograma do P.01 – Plano de Gestão Ambiental**

Em 18 de abril de 2012, foi emitido pelo IBAMA o Parecer Nº 55/2012 referente à análise do 1º Relatório Semestral de Acompanhamento de Condicionantes e Programas Ambientais entregue pela CHTP em 12 de março de 2012. As solicitações do Parecer foram respondidas através da Carta CHTP-168/2012 e protocolado no dia 26 de junho de 2012.

No dia 06 de julho o IBAMA emitiu o Parecer nº 72/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, referente à análise da Carta CHTP – 168/2012, em atendimento às solicitações do Parecer nº 55/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA que avaliou o 1º Relatório Semestral de Acompanhamento de Cond. e Programas Ambientais da LI nº 818/2011. A conclusão da equipe do referido órgão avaliou o conteúdo da carta considerando “Atendeu as expectativas na maioria dos pontos abordados no Parecer nº 55/2012”.

As seções a seguir fornecem um breve resumo das principais medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias propostas, e que foram incluídas nos Planos e Programas de Controle e Monitoramento Ambiental de Saúde e Segurança e Sociais que compõem o PGA e o PBA do projeto. As medidas e programas são organizadas pelas fases de construção e operação.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **6.1.4.2 Programas Vinculados diretamente às obras**

#### **❖ Plano Ambiental para a Construção PAC - P.02 / Supervisão Ambiental do PAC**

**Empresa Executora:** CCTP (Consórcio Construtor Teles Pires) e CHTP.

Conforme entendimentos realizados durante a Vistoria do Ibama realizada em Julho/2012 a Supervisão Ambiental está sendo implantada pela CHTP.

Atualmente conta com a sistemática:

➤ **Patrulha de Saúde e Segurança do Trabalho e Meio Ambiente:**

Para a realização do monitoramento ambiental das frentes de obra, a CHTP e a CNO definiram uma sistemática de inspeções técnicas denominada “Patrulha Ambiental”, nas quais as equipes das duas empresas atuam em conjunto na identificação e solução, in loco e imediata, das demandas ambientais.

A inspeção é realizada impreterivelmente uma vez por semana, sendo alternadas as margens para a realização das atividades.

A lista com as patrulhas realizadas e as áreas inspecionadas a cada semana são apresentadas no escopo do Relatório do Programa – PAC.

➤ **Relatórios de Inspeção:**

Realizado pela CHTP e encaminhado para as correções dos desvios por parte da Construtora.

➤ **Reunião de Coordenação Técnica:**

A equipe Gerencial da CHTP e da CCTP se reúne uma vez por mês para tratar de assuntos relacionados à Engenharia e ao Meio Ambiente.

Os resultados do PAC serão apresentados no escopo do Programa e as respostas ao Relatório de Vistoria 15/2012 que não estão discriminadas no corpo do relatório serão apresentados oportunamente.

Abaixo serão apresentados os resultados do monitoramento das passagens de fauna do acesso provisório, sendo que o projeto das passagens do acesso definitivo seguindo os entendimentos e aprovação realizada durante a vistoria é apresentado no Anexo do PAC.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **Monitoramento das Passagens de Fauna**

A instalação de Passagens Subterrâneas de Fauna nos acessos, provisórios e definitivos, a UHE Teles Pires é uma medida preventiva, que mitiga o atropelamento de animais silvestres. A instalação destas estruturas atende ao Plano Básico Ambiental para a Construção (P.02-PAC). Assim foram eleitos pontos estratégicos para a instalação destas passagens nos acessos provisórios e definitivos, que estão associados a pequenos cursos d'água.

A estrutura das Passagens de Fauna do acesso provisório consiste na instalação de pranchões de madeira paralelo aos cursos d'água, posicionados abaixo de algumas pontes, fazendo a conexão entre os dois lados da estrada não pavimentada, direcionando assim indivíduos da fauna ao transitar de um lado para outro da estrada. Nas extremidades dos pranchões foram instaladas camas de areia para facilitar o monitoramento das espécies que por ventura podem utilizar esta estrutura, além do uso de armadilhas fotográficas, instaladas em baixo da ponte para registrar o fluxo de animais.

Essas armadilhas fotográficas instaladas para registrar o fluxo de animais foram furtadas, o que prejudica o conhecimento sobre o funcionamento das passagens e o efetivo uso pela fauna.

Até o presente momento as passagens de fauna tem se mostrado pouco eficientes, pois poucas espécies foram registradas transitando nas passagens subterrâneas. Os principais registros são de pacas, capivaras e alguns lacertílios. As passagens também não inibiram o fluxo de animais por cima da ponte, em que as passagens estão localizadas.

Mesmo assim a situação não é alarmante, visto que a mortalidade de animais nas estradas de acesso a Usina Hidrelétrica Teles Pires são muito baixos, em que o fluxo de veículos é muito alto e contínuo. Comparado com outros empreendimentos as taxas de atropelamento são pouco representativas.

As armadilhas furtadas não serão repostas no acesso provisório.

Quando da conclusão do acesso definitivo e das passagens de fauna será realizado um novo teste com a instalação das câmeras.

A seguir segue o **Quadro 01** utilizado no monitoramento das passagens de fauna. No **Gráfico 01** constam informações da quantidade de registros de pegadas observados nas passagens de fauna.

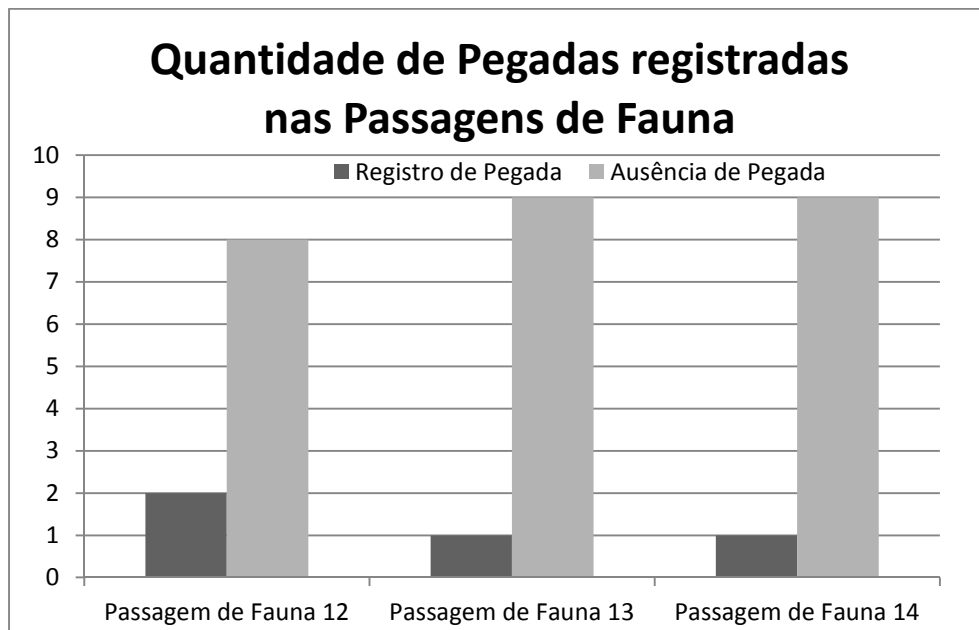
A equipe tem feito ajustes metodológicos para melhor a obtenção de resultados e facilitar a análise dos dados coletados em campo.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

**Quadro 01.** Dados brutos coletados em campo, com número de registro fotográficos no visor da armadilha fotográfica, presença (P) ou ausência (A) de pegadas.

Data	Nº da Passagem	QTD. Registro Fotográfico	Registro de Pegadas
04/07/12	12	1	P
04/07/12	13	2	A
04/07/12	14	2	A
07/07/12	12	1	A
07/07/12	13	2	A
07/07/12	14	2	A
10/07/12	12	1	A
10/07/12	13	2	A
10/07/12	14	2	A
13/07/12	12	1	P
13/07/12	13	2	P
13/07/12	14	2	A
16/07/12	12	1	A
16/07/12	13	2	A
16/07/12	14	2	A
19/07/12	12	1	A
19/07/12	13	2	A
19/07/12	14	2	A
22/07/12	12	1	A
22/07/12	13	2	A
22/07/12	14	2	A
25/07/12	12	1	A
25/07/12	13	2	A
25/07/12	14	2	A
28/07/12	12	1	A
28/07/12	13	FURTO	A
28/07/12	14	FURTO	A
31/07/12	12	1	A
31/07/12	13	-	A
31/07/12	14	-	P

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental



**Gráfico 01.** Quantidade de Pegadas registradas nas Passagens de Fauna

Abaixo seguem algumas imagens de Passagem de Fauna em construção e de pegadas registradas em Passagens de Fauna nos acessos a UHE Teles Pires:



**Foto 01** – Passagem de fauna nº 04 em construção no acesso definitivo.



**Foto 02** – Pegada de onça registrada em caixa de areia em passagem de fauna.



## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---



**Foto 03** – Pegada *Canis familiaris* passagem de fauna nº14.



**Foto 04** – Pegada indivíduo da ordem Squamata passagem de fauna nº13.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Desmatamento e Limpeza do Reservatório e das Áreas Associadas à Implantação do Projeto - P.03**

**Empresa Executora:** CHTP e CCTP (Consórcio Construtor Teles Pires)

#### **➤ Ações realizadas**

O desmatamento das áreas necessárias para a implantação do canteiro de obras da UHE Teles Pires está sendo realizado pela Construtora Norberto Odebrecht - CNO, este é feito de forma semi-mecanizado com o uso de motosserras e tratores florestais. A destoca e o enleiramento do material vegetal é feito com trator de esteira com lâmina e a remoção do solo e vegetal com o uso de escavadeira hidráulica e caminhões caçamba.

As toras e o material lenhoso são retirados com o uso de pá carregadeira adaptadas com garfo florestal e caminhões para os pátios de estocagem.

Antes de iniciar qualquer atividade de desmatamento todos os perímetros a serem desmatados são demarcados por picadas, a fim de evitar corte desnecessário da vegetação, além dos procedimentos para o afugentamento e resgate da fauna silvestre.

As principais atividades desenvolvidas no semestre foram:

- Supressão das áreas necessárias à implantação das estruturas;
- Limpeza e retirada de toras, lenha e material vegetal nas áreas suprimidas;
- Organização e identificação dos pátios de estoque de toras e lenhas;
- Treinamento das equipes envolvidas na supressão da vegetação;
- Demarcação dos limites de novas áreas a serem desmatadas;

No período que compreende de 08/02/2012 até o mês de Julho de 2012, foram suprimidos 63,47 hectares na margem esquerda e 100,1 hectares na margem direita conforme tabela a seguir:

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

**Tabela 1:** Área de Supressão Vegetal de Fevereiro até Julho/2012.

Mês / 2012	Área - ha		Total (ha)
	Margem Esquerda	Margem Direita	
Fevereiro <sup>1</sup>	5,83	6,51	12,34
Março <sup>2</sup>	18,65	34,47	53,12
Abril <sup>3</sup>	7,54	8,89	16,43
Maio	11,42	40,57	51,99
Junho	9,45	0	9,45
Julho	10,58	9,66	20,24
Acumulado Período	63,47	100,1	163,57
<b>Área total de supressão realizada</b>			<b>320,37</b>
<b>Área total de Supressão autorizada pela ASV nº565/2011</b>			<b>1.187,18</b>

<sup>1</sup> Os dados referem a partir do dia 07/02/2012; <sup>2</sup> Os dados se referem até o dia 26/03/2012; <sup>3</sup> Os dados se referem a partir do dia 11/04/2012;

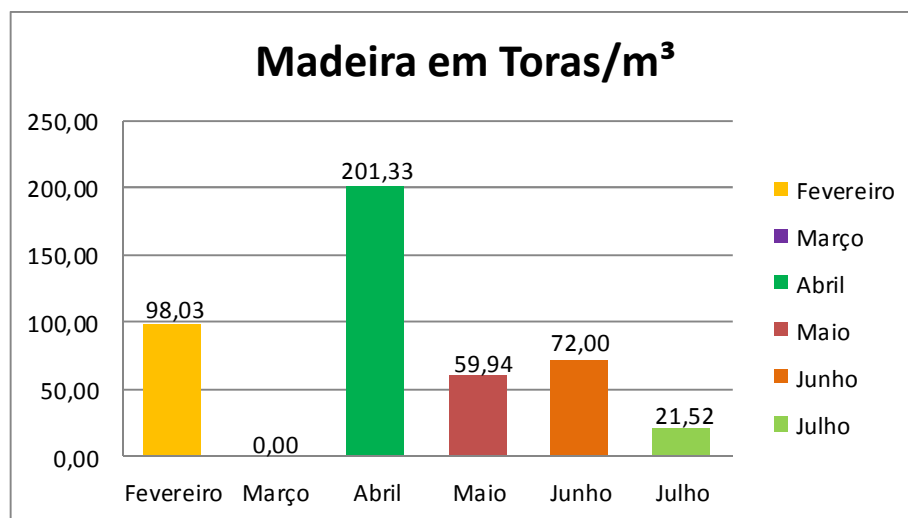
As atividades de supressão são monitoradas pela equipe de meio ambiente da CHTP através de Engenheiros Florestais e Biólogos, nesse monitoramento é verificado o cumprimento de todas os procedimentos aprovados pelo órgão ambiental.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---

- Aproveitamento de Toras

Está sendo realizado o controle de aproveitamento de toras provenientes da Supressão da Vegetação da UHE Teles Pires. Seguem abaixo os valores de madeira aproveitada nas estruturas do canteiro de obras:



**Gráfico 01:** Controle mensal de Aproveitamento de Toras.

No mês de Fevereiro foram reaproveitados 98,03 m<sup>3</sup> de madeira em toras, em Abril 201,33 m<sup>3</sup>, em Maio 59,94 m<sup>3</sup>, Junho 72,00 m<sup>3</sup> e Julho 21,52 m<sup>3</sup>. No total foi reutilizado na obra 452,82 m<sup>3</sup> de madeira em toras.

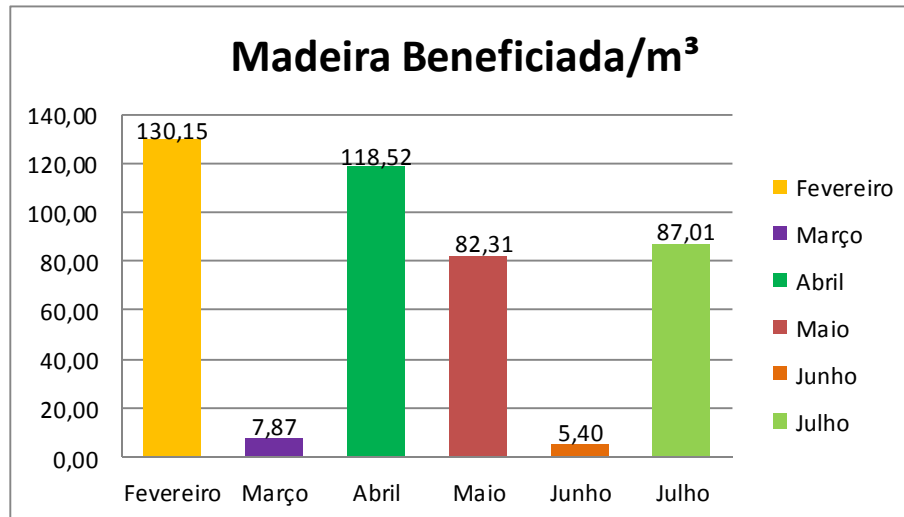
Dentre as espécies reaproveitadas as principais são: Castanheira (*Bertholletia excelsa*), Massaranduba (*Manilkara huberi*), Angelim (*Hymenolobium spp*), Maracatiara (*Astronium sp*), Canela (*Ocotea sp*).

- Aproveitamento de madeira beneficiada

No período foi reutilizado na obra um total de 431,26 m<sup>3</sup> de madeira beneficiada nas estruturas do canteiro de obras, sendo.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---



**Gráfico 02:** Controle Mensal de Aproveitamento de Madeira Beneficiada.

No mês de Fevereiro foram reaproveitados 130,15 m<sup>3</sup>, Março 7,87 m<sup>3</sup>, Abril 118,52 m<sup>3</sup>, Maio 82,31 m<sup>3</sup>, Junho 5,4 m<sup>3</sup> e Julho 87,01 m<sup>3</sup>. No total foi reutilizado na obra 431,26 m<sup>3</sup> de madeira beneficiada.

- Volume de Toras e Lenhas

Para o romaneio da madeira comercial e elaboração dos laudos de cubagem da madeira suprimida no canteiro de obras a CHTP contratou a Referência Consultoria Ambiental, CNPJ: 09.082.585/0001-00, o laudo foi apresentado na Carta CHTP – 211/2012 para a Superintendência do IBAMA de Cuiabá – MT. No presente laudo concluiu-se a ocorrência de 3.366 fustes de 65 espécies identificadas além dos indivíduos não identificados (N.I.), totalizando 6.161,464 m<sup>3</sup> com média de 1,831 m<sup>3</sup>/fuste.

Os fustes não identificados (N.I.) sem valor comercial correspondem a 160 toras totalizando 233,326 m<sup>3</sup>, também caracterizadas sem valor devido a comercialização “proibida”, verificou-se a presença de três (03) espécies, sendo Castanheira (*Bertholletia excelsa*) com 298 fustes com total de 987,830 m<sup>3</sup>, Pequiá (*Caryocar villosum*) com 20 fustes com total 49,703 m<sup>3</sup> e Seringueira (*Hevea brasiliensis*) com 8 fustes totalizando 12,913 m<sup>3</sup>.

Assim sendo, verifica-se a ocorrência de 2.880 fustes distribuídos em 61 espécies de aproveitamento comercial que totalizam 4.877,692 m<sup>3</sup> em ambas as margens do Rio Teles Pires.

Lembrando que no laudo foram romaneados os indivíduos comerciais, acima de 45 cm de DAP, os indivíduos abaixo de 45 cm foram classificados como lenha e serão apresentados em

---

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

relatórios específicos. A volumetria apresentada refere-se às toras que já se encontravam nos pátios de estocagem o material que se encontrava nas frentes de desmatamento e de desmatamentos posteriores será apresentado em laudos específicos.

Quanto à cubagem parcial da lenha foi realizada pela equipe de Meio Ambiente da CHTP, foi informada ao IBAMA de Brasília na Carta CHTP – 074/2012 e reapresentada na Carta CHTP – 172/2012 para a Superintendência de Cuiabá – MT, neste laudo foi cubado na margem direita com um total de 1.767,422 m<sup>st</sup> e na margem esquerda um total de 2.224,545 m<sup>st</sup>. O total de lenha romaneada nesse laudo foi de 3.991,967 m<sup>st</sup>. Contudo houve uma necessidade de complementação da Carta 074/2012, uma vez que, após a solicitação da AUMPF surgiram novas pilhas e pátios de estocagem apresentados na carta CHTP – 222/2012. Com esta complementação o volume total de lenha foi de 4.717,19 m<sup>st</sup>.

Como o aproveitamento deste material depende diretamente da reposição florestal para a emissão de DOF, foi elaborado o Projeto de Reposição Florestal objeto da Carta CHTP 173/2012.

- Inventário Florestal e Avaliação da Fitomassa

Como propósito de solicitar ASV (Autorização da Supressão Vegetal) e avaliar a fitomassa vegetal nas áreas do futuro reservatório foi realizado o inventário florestal por amostragem. Este inventário ocorreu em dois momentos sendo, o primeiro na propriedade denominada de Área I (João Lopes) em uma área de 592 ha de floresta, onde foram instaladas 28 parcelas retangulares de 10 x 100 m, estes resultados foram apresentados na carta CHTP 175/2012. A outra fase do inventário abrangeu o restante das áreas compreendendo o Rio Paranaíta, Teles Pires e braços laterais, nestas áreas foram instaladas 150 parcelas e serão apresentadas nos requerimentos de ASV específicos.

### Desvios encontrados

Observando a realidade em campo, houve várias situações de risco onde indivíduos arbóreos por estarem entrelaçados em sua copa ou por cipós ao caírem foram direcionados sobre o motosserrista, aumentando o risco de acidentes. Pensando nisso foi elaborado uma solicitação de mudança de procedimento encaminhado através da Carta CHTP 075/2012, onde foi solicitada a autorização do trator de esteira equipado com bico de pato para o bosqueamento de indivíduos com DAP ≤ 45 cm.

O uso deste equipamento será exclusivamente às especificidades do trabalho onde há grande densidade de arvores com DAP ≤ 45 cm, que geram um entrelaçamento de copas e cipós no dossel propiciando insegurança no procedimento com motosserra.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### Análise Sucinta dos Resultados

De fevereiro até o mês de julho de 2012 foram desmatados na margem esquerda 63,47 hectares e 100,1 hectares na margem direita, totalizando 163,57 ha.

No mesmo período foi reutilizado na obra um total de 452,82 m<sup>3</sup> de madeira em toras e 431,26 m<sup>3</sup> de madeira beneficiada.

Até o momento da elaboração do relatório foi encontrado um volume de 4.717,19 m<sup>st</sup> de lenha e 4.877,692 m<sup>3</sup> de madeira comercial em ambas as margens do Rio Teles Pires.

### ➤ **Ações a Realizar**

As principais ações a realizar do Programa é o desmatamento da área do futuro reservatório da UHE Teles Pires, sendo que já foi solicitada a autorização para uma área de 592 ha de floresta na propriedade denominada de Área I, objeto da Carta CHTP 175/2012 de 05/07/2012, as áreas remanescentes serão solicitadas em cartas específicas.

A CHTP também está aguardando a liberação da AUMPF solicitada na Carta CHTP – 074/2012 apresentada em 03/04/2012, para realizar a comercialização da lenha e da madeira comercial suprimida no canteiro de obras.



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Resgate da Ictiofauna nas Áreas Afetadas pelas Ensecadeiras – P.04**

**Status:** O cronograma das atividades para implementação do programa estão previstas para o 23º mês a partir da emissão Licença de Instalação nº 818/2011, durante a execução do Desvio do Rio.

Para atendimento à condicionante 2.13 da LI deverá ser apresentada a revisão do Programa de Resgate de Peixes nas Áreas afetadas pelas Ensecadeiras com antecedência de 60 dias ao início das atividades.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de contratação e Desmobilização de Mão-de-obra - P.05**

**Empresa Executora:** Construtora Noberto Odebrecht

No que diz respeito ao contingente de mão de obra direta, a estimativa formulada pela EPE nos estudos de viabilidade indica um total de 10.000 trabalhadores. Em função da otimização do arranjo, notadamente através da redução dos principais quantitativos de obra, a estimativa efetuada com base no projeto básico é de 7.000 trabalhadores no período de pico.

Tal adequação no contingente de mão de obra direta resulta em importante minimização no potencial de incremento de populacional pela atração de mão de obra migrante, com consequente redução dos riscos de impactos sobre a infraestrutura social dos municípios de Paranaíta e Alta Floresta. Nessa perspectiva, cumpre registrar que o planejamento das obras prevê o alojamento de 100% da mão de obra direta empregada, inclusive dos residentes nos municípios afetados pelo projeto.

O Programa de Contratação e Desmobilização de Mão-de-Obra propõe ações específicas organizadas em dois Subprogramas:

### **❖ Subprograma de contratação de mão-de-obra**

**Empresa Executora:** Construtora Noberto Odebrecht - CNO

#### **➤ Ações realizadas**

Este Subprograma está implantado e em andamento. Segue o padrão do Projeto ACREDITAR (já inserido com sucesso em outras obras de infraestrutura similares), onde o primeiro curso de capacitação foi iniciado em 21/02/2011. No período de 01/02/2012 à 31/07/2012, foram capacitados 2.906 trabalhadores, de um número inicial de 4.277 inscritos.

No referido período tem-se um acumulado de 2.166 pessoas formadas através do Módulo Básico e 740 formadas no Módulo Técnico.

De um total de 2.166 trabalhadores que concluíram o Módulo Básico e, de 740 que concluíram o Módulo Técnico, somente 436 tornaram-se colaboradores junto ao Consórcio Construtor Teles Pires. Ou seja, o empreendimento está contribuindo positivamente para formação de mão-de-obra na região, onde estes trabalhadores passaram a atuar nos mais diversos tipos de funções em empresas de seus municípios e região.

Diante os números, observamos que uma interessante característica positiva é que os trabalhadores, agora qualificados, estão inseridos no mercado de trabalho, em diversas empresas e funções nos seus municípios de origem, indicando que a formação ofertada através

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

do Programa ACREDITAR, está contribuindo significativamente para melhoria da qualidade profissional na região.

Todos os dados e informações poderão ser melhor visualizados no relatório de “*Informações Gerais sobre o Projeto Acreditar*”, emitido pela Odebrecht e, parte integrante (anexo I), do Relatório do P.05 Programa de Contratação e Desmobilização de Mão de Obra.

### **➤ Ações a realizar**

O Programa ACREDITAR permanece em execução, na área urbana do Município de Paranaíta. Realiza, permanentemente, na região, divulgação dos objetivos do Programa, buscando novos alunos à serem capacitados.

### **❖ Subprograma de desmobilização de mão-de-obra**

**Empresa Executora:** CNO e Companhia Hidrelétrica Teles Pires

### **➤ Ações realizadas**

Como medida preventiva de atendimento e encaminhamento do trabalhador migrante, foi instalado em 22 de junho de 2012 no município de Paranaíta um Posto de Atendimento denominado de Centro de Atendimento ao Migrante – CAM, cujas ações vão desde o cadastro e encaminhamento para vagas de trabalho junto ao Consórcio Construtor e intermediação entre outras empresas que precisam de mão de obra, até o auxílio ao trabalhador migrante não aproveitado, com estadia, alimentação e passagens para retorno à sua origem; também é possível obter informações sobre outros Programas desenvolvidos pela UHE Teles Pires, como os que atuam com orientação em como associar-se a cooperativas e orientações sobre obtenção de crédito para microempresas, como o P.37 Programa Apoio à Reinserção e Fomento das Atividades Econômicas Locais, para trabalhadores da região da AII. O público alvo de atendimento do CAM consiste no ex-trabalhador direto ou indireto das obras da UHE Teles Pires.

Para atendimento à População Migrante no município de Alta Floresta, está em fase de análise pelos gestores municipais, o estabelecimento de convênio com a Prefeitura Municipal, através da Secretaria Municipal de Assistência Social, gestora do Albergue Municipal e do SINE – Sistema Nacional de Emprego. Quanto ao Albergue, o convênio será efetivado para incrementar o atendimento, onde esta instituição será responsável pela acolhida e pernoite do trabalhador migrante (em trânsito), considerando horários de ônibus para deslocamento ao município de Paranaíta. No local, serão prestadas informações sobre o deslocamento à Paranaíta, bem como orientado para que os trabalhadores busquem o posto de atendimento

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

(CAM) no município. Da mesma forma, na questão do SINE, o convênio será efetivado para incrementar o atendimento, onde a instituição será responsável pela divulgação de vagas e encaminhamento do trabalhador migrante.

### **➤ Ações a realizar**

Ações permanentes de cadastramento, encaminhamento do trabalhador migrante para possíveis vagas de emprego e autorização de passagens terrestres, serão executadas rotineiramente pelo CAM.

Além do atendimento interno no CAM, realizar-se-á, permanentemente, buscas-ativas, no perímetro urbano de Paranaíta, para identificar pessoas em situação de rua que tenham vindo para o município em função da usina. Identificando-se casos e, constatando-se sua relação com a usina, são adotados os procedimentos de encaminhamento de abrigo em hotel, alimentação e, verificado a possibilidade de inclusão nos postos de trabalho; caso não seja possível, são emitidas passagens para seu retorno à origem. Caso constata-se que são moradores do Município ou região, e que não tenham relação com a usina, são encaminhados para atendimento junto ao CRAS (Centro de Referência da Assistência Social), vinculado à Secretaria Municipal de Assistência Social do Município de Paranaíta.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **6.1.4.3 Programas de Monitoramento, Controle, Manejo e Conservação**

#### **❖ Programa de Monitoramento da Sismicidade - P.06**

**Empresa Executora:** Vera Cruz – Soluções Geofísicas e Geológicas.

#### **➤ Ações Realizadas**

Para a execução do Programa de Monitoramento da Sismicidade foi contratada a empresa **VERACRUZ Soluções Geofísicas e Geológicas Ltda.**

O processo de contratação realizado pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires contemplou o envio do escopo do programa previsto no PBA para várias empresas que realizam monitoramentos do meio físico, com vistas à solicitação do envio de propostas técnica e comercial.

Adicionalmente foi realizada uma reunião com o Professor Lucas Barros do Observatório Sismológico da Universidade de Brasília, na sede desse instituto, quando foi solicitado o envio da proposta e foi evidenciado o interesse em realizar a parceria com a instituição desde que atendessem ao prazo necessário de envio de proposta e de início das atividades, de forma a atender ao cronograma do PBA.

A escolha da empresa Vera Cruz foi motivada pela experiência do professor de Geofísica Dr. Afonso Emídio de Vasconcelos Lopes do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (IAG/USP), pela agilidade na operacionalização do programa, execução de monitoramentos similares em outros empreendimentos hidrelétricos, e pela possibilidade da execução associado a outros programas do meio físico previstos no PBA proporcionando a otimização de logística e de recursos.

A implantação do programa de Sismicidade conta com a execução das seguintes atividades previstas no PBA:

- **Caracterização da Sismicidade**

Para a análise da Sismicidade da região de interesse o primeiro passo foi a definição da Região de Influência Sísmica da UHE Teles Pires, sendo proposto um polígono quadrado com dimensão lateral de 640 km com centro no Local de Interesse (UHE Teles Pires), englobando todos os eventos com distâncias epicentrais de 100 milhas (ou 320 km) a partir do Local de Interesse.

Os resultados poderão ser observados no relatório do Programa de Monitoramento da Sismicidade, embora os dados de ocorrência de sismos no raio de influência da UHE Teles Pires não tragam informações adicionais aos apresentados no EIA/RIMA do empreendimento.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

- Seleção das áreas para instalação da rede sismográfica

Para a seleção das áreas para a instalação dos sismógrafos foi realizada uma pesquisa de campo, entre os dias 18 a 25 de junho de 2012, para a escolha embasada em critérios técnicos.

Foram previamente definidos três pontos onde foi realizado o teste de ruído para determinação do ajuste fino na localização da estação. No teste foi utilizado um sismômetro de período curto da marca Sercel e um registrador da marca Reftek, e a conclusão é que os dois primeiros locais tem um baixo nível de ruído, enquanto que no local 3 o ruído natural do local é amplificado em até três vezes devido a eventuais fraturas no interior da rocha, indicando que possivelmente esse afloramento é composto por apenas um grande matacão ou por um pedaço do embasamento rochoso segmentado por fraturas que não são claras na superfície.

Levando em consideração a proposta formalizada para anuência do IBAMA para a instalação de dois sismógrafos, através da CHTP 231/2012, os locais de instalação previstos são:

- Estação Sismográfica Teles Pires 1 (**STP1**): afloramento de laje rochosa de quase 15 m de comprimento, localizado em uma fazenda próxima ao Assentamento São Pedro, nas coordenadas de Lat.= -9,77143° e Long.= -56,65448°, a 48 km de distância da barragem;
- Estação Sismográfica Teles Pires 2 (**STP2**): afloramento de laje rochosa com 8 m de comprimento, localizado em uma fazenda a aproximadamente 1.200 m da entrada principal, tendo as seguintes coordenadas Lat.= -9,50660° e Long.= -56,45021°, a 40 km de distância da barragem.

- Aquisição dos Sismógrafos

O processo de aquisição dos sismógrafos foi iniciado junto à empresa norte-americana EENTEC ([www.eentec.com](http://www.eentec.com)) e por se tratar de uma aquisição internacional é necessário obter uma habilitação para operar no comércio exterior junto à Receita Federal Brasileira.

Tendo em vista o prazo de análise do processo e de emissão da referida habilitação junto a Receita Federal, a CHTP optou por conduzir o processo de aquisição através da empresa Vera Cruz, já habilitada.

Dessa forma a CHTP visa manter o compromisso em iniciar com antecipação o monitoramento sismológico do período pré-enchimento do reservatório mesmo que incorra em custos adicionais relacionados à terceirização da aquisição.

As especificações dos sismógrafos e do projeto da estação de abrigo são apresentadas no relatório do programa.

- Definição da rede sismográfica e plano de manutenção preventiva e corretiva
-

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

Foi encaminhado, através da CHTP 231/2012, uma Justificativa Técnica e o Plano de Manutenção Preventiva e Corretiva das Estações com o objetivo de definição da rede sismográfica e a solicitação de instalação de dois sismógrafos com a utilização dos dados provenientes do monitoramento sismológico realizado pela UHE Colíder, empreendimento em instalação à montante da UHE Teles Pires.

A Justificativa Técnica está sendo encaminhada novamente no escopo do Relatório Semestral – Programa de Monitoramento de Sismicidade, devidamente assinada e rubricada pelos responsáveis técnicos.

A CHTP aguarda a anuência do órgão para a definição da rede sismográfica.

### ➤ **Ações a Realizar**

- Formalização da parceria com o Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (IAG/USP), sendo que a parceria está aprovada por ambos os interessados restando apenas a assinatura do Termo de Cooperação Técnica.
- Instalação da Rede Sismográfica, prevista para Dezembro/2012. Caso ocorra algum atraso na instalação da rede sismográfica, o mesmo será devido ao período de importação e de liberação alfandegária.
- Início do Monitoramento, acompanhamento e interpretação dos resultados.

### ➤ **Cronograma**

A CHTP apresenta o cronograma real de execução das atividades do Programa de Monitoramento de Sismicidade para aprovação e anuência do IBAMA.



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais Sujeitas a Processos Erosivos – P.07**

**Empresa Executora:** Vera Cruz – Soluções Geofísicas e Geológicas.

#### **➤ Ações Realizadas**

Para a execução do Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais Sujeitas a Processos Erosivos foi contratada a empresa **VERACRUZ Soluções Geofísicas e Geológicas Ltda.**

O processo de contratação realizado pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires contemplou o envio do escopo do programa previsto no PBA para várias empresas que realizam monitoramentos do meio físico, com vistas à solicitação do envio de propostas técnica e comercial.

A escolha da empresa Vera Cruz foi motivada pela experiência na execução de monitoramentos similares em outros empreendimentos hidrelétricos e pela possibilidade da execução associado a outros programas do meio físico previstos no PBA proporcionando a otimização de logística e de recursos.

A implantação do programa da Estabilidade das Encostas Marginais Sujeitas a Processos Erosivos conta com a execução das seguintes atividades previstas no PBA:

- Levantamento de campo, mapeamento geológico-geotécnico de detalhe e caracterização dos processos de instabilização das encostas.

Durante o período de 18 a 25 de junho de 2012 foi realizado a primeira campanha de levantamento em campo nas margens dos rios Teles Pires e Paranaíta, na área do futuro reservatório e na área imediatamente a jusante do empreendimento da UHE Teles Pires.

Foram identificados e mapeados 30 pontos de monitoramento sendo a maioria classificados como em ótimo estado de conservação, havendo processos erosivos intensos identificados somente em dois pontos no rio Paranaíta, um na margem esquerda (ME-27), erodido pelo processo de solapamento e abatimento, e outro na margem direita (ME-23), próximo à ponte de acesso, erodido pelo processo de voçoroca.

Esses dois locais foram classificados como de alta gravidade e serão acompanhados com o monitoramento de estacas de forma a obter mais informações sobre as taxas de erosão atuantes.

Os dois pontos citados, apesar de erodidos, apresentavam-se em sua maioria estáveis, e sua evolução ou recuperação natural serão determinadas através das medições das taxas de erosão com o monitoramento das estacas. Nos pontos que apresentarem uma taxa de erosão considerada alta, e, portanto não consideradas estáveis, deverão ser sugeridas

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

medidas de controle para contenção desses processos erosivos.

Adicionalmente ao escopo previsto no programa do PBA foi realizada uma vistoria no interior do canteiro de obras com o objetivo de apoiar à identificação de necessidades de estruturas de controle de processos erosivos, com o objetivo de evitar que o solo exposto pela obra seja erodido para o rio, prejudicando a qualidade da água a jusante do empreendimento.

Foi observado que a obra se encontra em sua fase inicial, porém já conta com algumas medidas preventivas implantadas, como por exemplo, taludes cortados e plantados com gramíneas estruturantes, não sendo observados processos erosivos atuantes no momento.

No acesso definitivo ao canteiro de obras estão previstas a criação de taludes de corte e aterro com inclinações adequadas às condições geológicas e geotécnicas locais, associados aos dispositivos de drenagem superficial e revegetação, o que permitirá manter essas estruturas estáveis perante processos erosivos. Caso ocorra algum processo erosivo nesses acessos, os mesmos serão documentados nos relatórios de atividades do programa de monitoramento dos processos erosivos para a realização de medidas corretivas.

### **➤ Ações a Realizar**

- Levantamento de campo do trecho a jusante do barramento da UHE Teles Pires até a foz do rio Apicás, conforme área de abrangência do programa, previsto para a primeira quinzena de setembro/2012.
- Fixação das estacas de monitoramento nos pontos identificados na primeira campanha de levantamento em campo, previsto para a primeira quinzena de setembro/2012.
- Mapeamento Geológico-geotécnico e hidrogeológico a ser realizado em conjunto com os resultados do Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas (P.09), após a perfuração dos poços piezômetros e da leitura dos níveis da água da rede de monitoramento do futuro reservatório da UHE Teles Pires.
- Monitoramento das condições de erosão e de estabilidade das encostas marginais.

### **➤ Cronograma**

A CHTP apresenta o cronograma real de execução das atividades do Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais Sujeitas a Processos Erosivos para aprovação e anuência do IBAMA.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias – P.08**

**Empresa Executora:** Companhia Hidrelétrica Teles Pires

#### **➤ Ações Realizadas**

O Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias objetiva monitorar as interferências reais resultantes da formação do reservatório da UHE Teles Pires e de suas instalações permanentes e de apoio (canteiros de obras, alojamento, áreas de empréstimo e bota-fora, acessos e linha de transmissão) sobre as áreas abrangidas por processos minerários. Também tem por objetivo propor medidas que visem à minimização dos impactos socioeconômicos derivados da restrição e até da paralisação da atividade produtiva.

Em 25/04/2011 a CHTP protocolou o Ofício CHTP 040/2011 junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM – Processo DNPM 966361/2011 requerendo a Declaração de Dispensa de Título Minerário para realizar serviços de movimentação de terra e de desmonte de rocha “in natura”, para aproveitamento restrito à obra da Construção da Usina Hidrelétrica de Teles Pires, nos município de Paranaíta-MT e Jacareacanga-PA. Conforme preceitua o § 1º Art. 3º Art. da Lei 9314 de 14/11/1996 publicada no DOU de 18/11/1996;

Em 23/05/2011 o DNPM concede a Declaração de Dispensa de Título Minerário com validade até 13/12/2012.

Em 19/05/2011 a CHTP protocolou o Ofício CHTP 060/2011 junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM – Processo DNPM 966452/2011 requerendo o Pedido de Bloqueio de Áreas dos Requerimentos da área de influencia direta da UHE Teles Pires. A CHTP está no aguardo da análise e parecer do DNPM para dar continuidade as atividades prevista no PBA.

Em 29/05/2012, a ETS – Estudos e Projetos foi contratada para realizar a revisão do Cadastro Socioeconômico do público alvo dos P.08 – Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias, na área de Influência da UHE Teles Pires. A aplicação dos questionários ocorreu entre os dias 19 de junho e 06 de julho de 2012. A revisão dos cadastros e a inserção das informações no banco de dados foram realizadas entre os dias 09 de julho e 10 de agosto de 2012. O relatório consolidado do Cadastro Socioeconômico está em fase de elaboração e a entrega está prevista para 27 de agosto de 2012.

#### **➤ Ações a Realizar**

Conforme cronograma, o relatório final, consolidado, da revisão do Cadastro Socioeconômico dos Mineradores, está previsto para ser entregue até 27 de agosto de 2012. Referente ao Bloqueio de área para pesquisa Mineral na Área de Influência Direta do futuro reservatório da UHE Teles Pires, a CHTP esta no aguardo da análise do DNPM-MT, para continuidade das ações.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---

### ❖ Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas – P.09

Empresa Executora: CONÁGUA AMBIENTAL

#### ➤ Ações Realizadas

Para a execução do Programa de Monitoramento de Águas Subterrâneas foi contratada a empresa Conágua Ambiental LTDA com sede em Goiânia.

O processo de contratação realizado pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires contemplou o envio do escopo do programa previsto no PBA para várias empresas que realizam monitoramentos de qualidade da água, com vistas à solicitação do envio de propostas técnica e comercial.

A escolha da empresa CONAGUA foi motivada pela contratação da empresa para a execução do Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água e da possibilidade de otimização logística de recursos e do uso compartilhado do laboratório de campo implantado para a realização das amostras.

A implantação do programa de Monitoramento de Águas Subterrâneas conta com a execução das seguintes atividades previstas no PBA:

- Coleta de amostras e medição do nível da água nos Poços Monitoramento (PM1 a PM4)

No mês de abril foi iniciada a leitura do nível de água do lençol freático e a análise da qualidade da água subterrânea em quatro Pontos de Monitoramento, denominados PM1 a PM4.

A tabela 1 apresenta o resumo da descrição dos pontos atualmente monitorados pelo programa.

**Tabela 1:** Descrição dos pontos de monitoramento da qualidade da água e do nível do lençol freático.

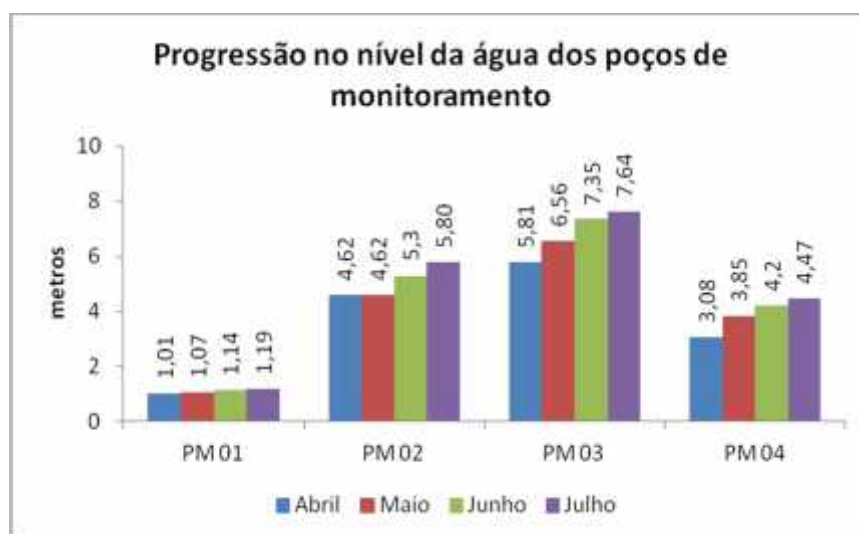
Ponto	Descrição	Observação
PM 1	Cisterna em lote do Assentamento Rural São Pedro, próximo à área de remanso do futuro reservatório no segmento do rio Paranaíta.	Poço em uso individual.
PM 2	Cisterna perfurada no saprolito, próximo à margem esquerda do rio Paranaíta.	Poço em uso individual, próximo ao restaurante Beira Rio (Bar do Pipoca).
PM 3	Próximo a afluyente da margem esquerda do rio Teles Pires, na sede da Fazenda Pontal do Paranaíta.	Poço não é utilizado para consumo de água humana e animal.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

PM 4	Localizado próximo à balsa do Cajueiro, na margem esquerda do rio Teles Pires	Poço em uso coletivo.
------	---	-----------------------

As campanhas de medição do nível d'água foram realizadas mensalmente entre os meses de abril a julho/2012.

Os resultados da leitura dos níveis de água dos poços é apresentado através do **Gráfico 1**.



**Gráfico 1:** Resultado do nível do lençol freático no período de Abril a Julho/2012.

Quanto à leitura de nível d'água realizada nos quatro poços em quatro meses consecutivos (abril a julho/2012), observa-se uma pequena diminuição nos níveis de água dos poços. O poço que apresentou maior rebaixamento no nível foi o PM 03, que na primeira leitura, em abril, apresentou 5,81 metros e na última medida realizada, no mês de julho, apresentou o nível de 7,64 metros. Já o PM01 apresentou a menor diferença entre a primeira e a última leitura, com uma diferença mínima de 0,18 m. É possível observar também que as maiores reduções nos níveis de água, aconteceram dos meses de maio para junho. Iritani e Ezaki (2008) citam que as variações nos níveis de água subterrâneas variam ao longo do ano, uma vez que sofrem ações de variações do clima. Dessa forma, nos períodos chuvosos, há uma maior infiltração de água fazendo com que o nível de água se eleve. Já nos períodos de estiagem, há uma menor infiltração, a evapotranspiração é maior, fazendo assim com que o nível de água fique mais profundo. Esse é o fato que ocorreu para o local de estudo, uma vez que no período em que houve maior redução no nível de água, coincidiu com os meses em que há menor precipitação.

Com relação ao monitoramento da qualidade da água subterrânea, que possui periodicidade quadrimestral, as coletas das amostras nos quatro poços de monitoramento foram realizadas durante o mês de abril/2012.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

Os resultados das análises físico-química e microbiológica permitirão o acompanhamento da qualidade das águas subterrâneas e a identificação de ocorrências de parâmetros em desacordo com os limites propostos pela Resolução CONAMA N° 396/2008 e Portaria 2914/11.

Os dados registrados no laboratório de campo obtidos na água subterrânea estão dispostos na Tabela 2 sendo que os resultados que não atenderam as legislações estão destacados em vermelho.

**Tabela 2:** Dados físico-químicos obtidos em campo nos PM (Poços de Monitoramento).

PARÂMETROS	PM 01	PM 02	PM 03	PM 04	LIMITES DA LEGISLAÇÃO	
<b>Data</b>	25/04/2012	24/04/2012	24/04/2012	21/04/2012		
<b>Hora</b>	09:00	10:30	08:44	15:00	VMP	
<b>Matriz</b>	Água Bruta	Água Bruta	Água Bruta	Água Bruta		
<b>Chuvas nas últimas 24h</b>	Fracas	Fracas	Médios	Fracas		
<b>Condição do tempo</b>	Bom	Bom	Bom	Bom	396/08	2914/11
<b>pH</b>	5,83	5,96	7,11	6,09	NR	Obs(a)
<b>Condutividade</b>	16	9	33	134,2	NR	NR
<b>Oxigênio Dissolvido</b>	4,11	10,33	8,29	9,32	NR	NR
<b>Temperatura Ambiente</b>	32,1	26,1	32,1	33,9	NR	NR
<b>Temperatura da Amostra</b>	24,93	24,55	24,64	26,4	NR	NR
<b>Turbidez</b>	2	26,1	19,3	9,3	NR	5
<b>Sólidos Totais Dissolvidos</b>	11	6	21	134,2	1000,0	1000,0
<b>Nível da água</b>	1,01	4,62	5,81	3,08	NR	NR
<b>Alcalinidade Total</b>	35	17	27	28	NR	NR
<b>Cor verdadeira</b>	11	25	186	16	NR	NR
<b>Nitrito</b>	0,001	0,01	0,028	0,116	1,0	1,0
<b>Nitrato</b>	0,4	0,3	0,05	0,15	10,0	10,0
<b>Coliformes Termotolerantes</b>	< 1,0	2	47,8	< 1,0	NR	< 1,0

A temperatura da água apresentou valores típicos de ambientes tropicais entre 24,55 e 26,4°C, padrão comum a regiões de baixa altitude próximas do Equador. A temperatura do ambiente, durante as coletas, variou entre 26,1 a 33,9°C.

O pH variou de 5,83 a 7,11 unidades de pH. O ambiente em estudo pode ser caracterizado como moderadamente ácido. Os dados de pH observado no EIA/RIMA também indicaram acidez elevada da água. O pH indica baixa capacidade de tamponamento do sistema, observada também nos baixos níveis de alcalinidade.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

A condutividade apresentou valores entre 9 e 134  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . A condutividade fornece uma boa indicação das modificações na composição da água, especialmente na sua concentração mineral. Sua determinação está relacionada à decomposição, a compostos dissolvidos e à presença de íons. Altos valores podem indicar características corrosivas da água (CETESB, 2010).

Os valores de turbidez encontrados estiveram entre 2,0 e 26,1 NTU, sendo valor máximo permitido para consumo humano de 5 NTU.

A cor variou entre 11,0 e 186,0 mg/L. Nas águas naturais, geralmente é devida a produtos de decomposição de matéria orgânica do próprio manancial ou do húmus dos solos adjacentes e também por atividades humanas, tais como: irrigação de terras destinadas à agricultura, dragagens de areia, queima de matas, etc. (BRANCO, 1978).

Para coliformes termotolerantes, o ponto PM 02 (2,0) e PM03 (47,8) não atenderam ao recomendado na Portaria do Ministério da Saúde 2914/2011(<1,0). Os coliformes termotolerantes são um grupo de bactérias indicadoras de organismos originários predominantemente do trato intestinal humano e de outros animais (VON SPERLING, 1996). A presença dessas bactérias na água é indicativa da presença de organismos patogênicos.

A água do PM03 não está sendo utilizada para nenhuma finalidade pelo proprietário. Por esse motivo a CHTP estuda a possibilidade de manutenção das leituras do nível de água desse ponto e a substituição da análise da qualidade da água por outro poço atualmente em uso.

O PM03 continuará sendo monitorado até que seja formalizada a solicitação de alteração e devida anuência do IBAMA.

Com relação às variáveis de laboratório a Tabela 3 apresenta todos os resultados das análises sendo que os parâmetros que não atenderam a legislação estão destacados em vermelho.

**Tabela 3:** Dados físico-químicos obtidos em laboratório nos PM (Poços de Monitoramento).

PARAMETROS	PONTOS				VMP		UNID
					Legislações		
	PM 01	PM 02	PM 03	PM 04	396/08	2914/11	
Alumínio total	0,511	0,142	1,551	0,086	0,2	0,2	mg/L
Arsênio Total	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	mg/L
Cádmio Total	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,005	0,005	mg/L
Cálcio Total	2,596	3,221	6,903	4,916	NR	NR	mg/L
Cromo Total	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05	0,05	mg/L
Chumbo Total	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,01	0,01	mg/L
Cloreto Total	3,0	3,0	2,0	3,0	250,0	250,0	mg/L
Cobalto Total	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	NR	NR	mg/L



## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

Cobre total	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	2,0	2,0	mg/L
Dureza Total	4,0	2,0	8,0	6,0	NR	500,0	mg/L
Ferro total	0,359	0,193	0,584	0,176	0,3	0,3	mg/L
Manganês Total	< 0,007	< 0,007	< 0,007	< 0,007	0,1	0,1	mg/L
Mercúrio Total	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,001	0,001	mg/L
Níquel Total	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	0,02	0,07	mg/L
Nitrogênio amoniacal	< 0,56	< 0,56	< 0,56	< 0,56	NR	NR	mg/L
Nitrogênio kjeldahl total	< 0,56	< 0,56	< 0,56	< 0,56	NR	NR	mg/L
Potássio Total	1,457	1,152	6,122	1,412	NR	NR	mg/L
Sódio Total	4,336	5,708	8,877	6,801	200,0	200,0	mg/L
Sólidos Totais	35,0	48,0	91,0	41,0	NR	NR	mg/L
Sulfato total	< 0,11	< 0,11	3,0	< 0,11	250,0	250,0	mg/L

Todos os parâmetros apresentaram resultados dentro dos limites estabelecidos nas legislações, exceto os elementos alumínio e o ferro.

O alumínio esteve acima dos padrões recomendados nos pontos PM01 (0,511 mg/L) e PM03 (1,551 mg/L), sendo que o valor máximo permitido nas legislações é de 0,2 mg/L. É comum, nesta região, aparecer concentrações de alumínio na água, o que corrobora com as informações do EIA/RIMA que diz: que este é um elemento químico de grande abundância no meio ambiente e fortemente influenciado pelo pH ácido, que favorece sua solubilização.

O ferro apareceu com valores ligeiramente superiores ao recomendado na legislação nos pontos PM01 (0,359 mg/L) e PM03 (0,584 mg/L). A presença de ferro em águas naturais é devida às interações da água com o solo (Barros, 2001). O ferro é um constituinte natural do solo e das rochas. As amostras coletadas no EIA/RIMA também apresentaram ferro total dissolvido acima do limite de 0,3 mg/L.

Observação: As Referências Bibliográficas podem ser consultadas no relatório do Programa de Monitoramento de Águas Subterrâneas.

- Perfuração dos poços piezométricos (PZ1 a PZ15)

Em um primeiro momento a CHTP realizou o levantamento e a identificação dos poços existentes nas propriedades na área de influência direta e distante do futuro reservatório para verificar a viabilidade de uso como ponto de monitoramento em detrimento à perfuração de novos poços.

Foi configurada a inviabilidade do uso dos poços já perfurados, pois os resultados da leitura dos níveis de água poderiam sofrer interferência com o uso concomitante com proprietários e o rebaixamento do lençol pela captação da água.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

Para o pleno atendimento dos objetivos e metas do PBA foi contratada a empresa GEOESTE (CNPJ: 06.928.948/0001-98), localizada em Cuiabá/MT, para a perfuração dos 15 piezômetros.

As atividades para a execução dos poços em campo estão concentradas na obtenção da Autorização dos proprietários para a perfuração e leitura mensal dos poços de monitoramento, deixando claro que não poderão fazer uso da água até o encerramento do programa previsto inicialmente para até 04 anos após o enchimento do reservatório e/ou a estabilização do nível do novo lençol freático.

Em virtude da não autorização de alguns proprietários, a CHTP apresentará ao IBAMA a solicitação de alteração da localização de poços de monitoramento, de forma a não comprometer a rede de monitoramento.

### **➤ Ações a Realizar**

- Solicitação de alteração de poços de monitoramento, conforme previsto no PBA.
- Perfuração dos poços de monitoramento, tipo piezômetro, de acordo com a Norma da ABNT NBR 15495-1:2007.
- Mapeamento Geológico-geotécnico e hidrogeológico a ser realizado após a perfuração e início da leitura dos níveis da água da rede de monitoramento do futuro reservatório da UHE Teles Pires e em conjunto com o Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais Sujeitas a Processos Erosivos (P.07).

### **➤ Cronograma**

A CHTP apresenta o cronograma real de execução das atividades do Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas para aprovação e anuência do IBAMA.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Monitoramento Climatológico – P.10**

**Empresa Executora:** Vera Cruz – Soluções Geofísicas e Geológicas

Para a execução do Programa de Monitoramento Climatológico foi contratada a empresa **VERACRUZ Soluções Geofísicas e Geológicas Ltda.**

O processo de contratação realizado pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires contemplou o envio do escopo do programa previsto no PBA para várias empresas que realizam monitoramentos do meio físico, com vistas à solicitação do envio de propostas técnica e comercial.

A escolha da empresa Vera Cruz foi motivada pela experiência na execução de monitoramentos similares em outros empreendimentos hidrelétricos e pela possibilidade da execução associado a outros programas do meio físico previstos no PBA proporcionando a otimização de logística e de recursos.

A implantação do programa de Monitoramento Climatológico conta com a execução das seguintes atividades previstas no PBA:

- Seleção do Local de Implantação da Estação Meteorológica

O local inicialmente proposto para a instalação da estação meteorológica estava situada próximo ao eixo do barramento da UHE Teles Pires, na Margem Direita, adjacente ao pluviômetro analógico da empresa Odebrecht instalado na Cota 114,00.

Durante a vistoria da equipe do Meio Físico da COHID/IBAMA realizada no mês de Julho, foi sugerida a instalação da estação em uma cota mais próxima ao NA do futuro reservatório (220,44).

Durante a vistoria foi informado a possibilidade em se instalar a estação próximo à estação de tratamento de água da margem direita, porém a opção não se apresentou viável devido à provável desmobilização da estrutura e dos acessos, considerados como provisório, após o período de instalação do empreendimento.

Com o objetivo de minimizar os riscos referentes à mudança na localização da estação climatológica, no curto e médio prazo, optou-se pela instalação no Pátio de Montagem Eletromecânica, localizado na Margem Direita a 223,00 de elevação.

- Estação Meteorológicas Completa Teles Pires

**Coordenadas Geográficas de Referência:** Longitude: 56°46'13,132"W / Latitude: 9°20'50,24"S

- Aquisição da estação meteorológica

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

A estação meteorológica adquirida é da marca Onset e irá operar por telemetria via satélite, enviando os dados ao escritório em tempo real. Essas estações atendem a todas as exigências do Programa Climatológico, monitorando os parâmetros de: chuvas (precipitação e pluviometria), regime de ventos, evapotranspiração, insolação, temperatura do ar, pressão atmosférica e umidade relativa do ar.

- Convênio de Cooperação técnica

Quanto ao convênio de cooperação técnica a ser firmado com o 9º Distrito do INMET para atender ao objetivo de disponibilização dos dados para órgãos públicos, o mesmo já foi iniciado o qual foi realizado contato com a Coordenadora do 9º Distrito de Meteorologia do INMET, Marina da C. Padilha e Silva. A minuta do convênio encontra-se sob análise da Coordenadora, que encaminhará resposta para formalização do referido convênio de cooperação técnica.

- Seleção do Local de Instalação dos Pluviômetros

A instalação dos três pluviômetros previstos no PBA foi determinada junto às Estações Hidrométricas de forma a atender simultaneamente ao escopo do Programa de Monitoramento Climatológico e à Resolução ANA/ANEEL nº03/2010.

A localização das estações e conseqüentemente dos pluviômetros será apresentada no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico (P.11).

- Vistoria da Estação Meteorológica Completa de Alta Floresta.

Foi realizada a vistoria da estação completa de Alta Floresta onde foi constatado às condições operacionais da estação.

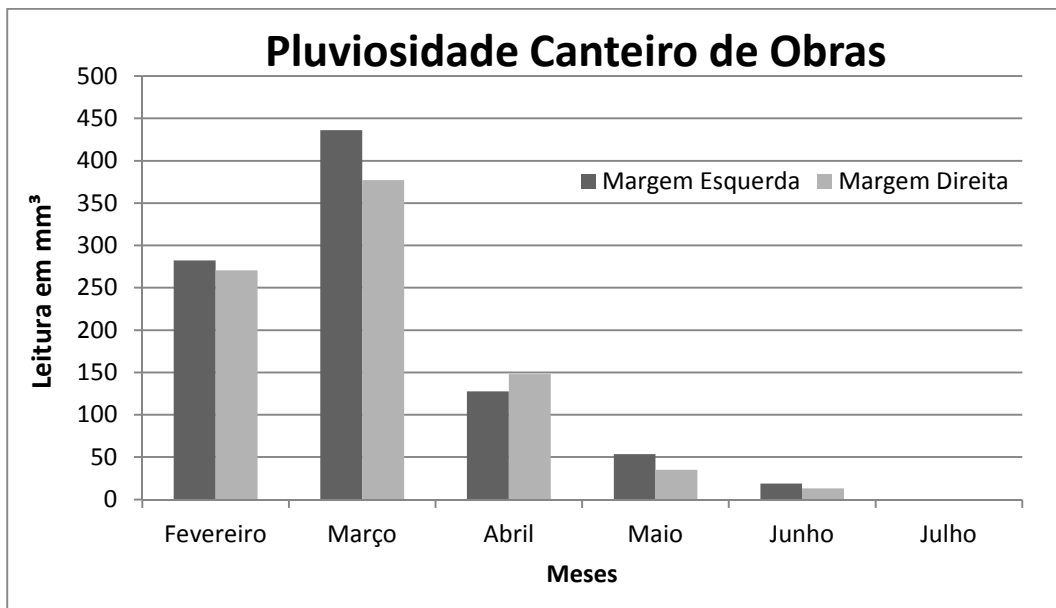
- Elaboração de Parecer Técnico com a avaliação do atraso do início do monitoramento

Foi elaborado um Parecer Técnico com a avaliação do atraso na aquisição dos dados no período pré-enchimento do reservatório. O Parecer Técnico está apresentado no escopo do Relatório do Programa de Monitoramento Climatológico.

- Utilização dos dados primários dos pluviômetros instalados no Canteiro de Obras da UHE Teles Pires, Margem Direita e Esquerda.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---



**Gráfico 1:** Dados primários de leitura dos pluviômetros instalados no Canteiro de Obras da UHE Teles Pires.

### ➤ Ações a Realizar

- Instalação da Estação Meteorológica, prevista para início da operação entre os meses de Outubro e Novembro/2012. Caso ocorra algum atraso na instalação da estação, o mesmo será em decorrência da liberação alfandegária em consequência da paralisação da Receita Federal.
- Formalização do Termo de Cooperação Técnica, em análise pelo INMET.
- Disponibilização do acesso à informação dos dados provenientes da Estação Meteorológica no site da UHE Teles Pires.
- 

### ➤ Cronograma

Em atendimento ao item 35 do Parecer Técnico nº 72/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA a CHTP apresenta o cronograma real de execução das atividades do Programa de Monitoramento Climatológico para aprovação e anuência do IBAMA.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico – P.11**

**Empresa Executora:** Vera Cruz – Soluções Geofísicas e Geológicas.

#### **➤ Ações Realizadas**

Para a execução do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico foi contratada a empresa **VERACRUZ Soluções Geofísicas e Geológicas Ltda.**

O processo de contratação realizado pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires contemplou o envio do escopo do programa previsto no PBA para várias empresas que realizam monitoramentos do meio físico, com vistas à solicitação do envio de propostas técnica e comercial.

A escolha da empresa Vera Cruz foi motivada pela experiência na execução de monitoramentos similares em outros empreendimentos hidrelétricos e pela possibilidade da execução associado a outros programas do meio físico previstos no PBA proporcionando a otimização de logística e de recursos.

A implantação do programa Hidrossedimentológico conta com a execução das seguintes atividades previstas no PBA:

- Definição do local das estações hidrométricas.

Para a locação das três novas estações completas e uma fluviométrica foram selecionados locais inéditos que complementarão o conhecimento sobre os rios Teles Pires e Paranaíta. A estação hidrossedimentológica completa 1, denominada Estação Cajueiro do Teles Pires, localiza-se próxima a balsa do Cajueiro no município de Paranaíta-MT, no limite final do remanso do futuro reservatório, a margem esquerda do rio Teles Pires.

A estação hidrossedimentológica completa 2, denominada Estação São Pedro do Paranaíta, localiza-se próximo ao Assentamento São Pedro no município de Paranaíta-MT, a montante do remanso do futuro reservatório, no rio Paranaíta.

A estação hidrossedimentológica completa 3, denominada Estação UHE Teles Pires, está inserida na área da UHE Teles Pires e localiza-se a jusante da Casa de Força, no município de Jacareacanga-PA, a margem direita do rio Teles Pires.

Nas estações supracitadas serão instaladas estações automáticas com transmissão via satélite substituindo a leitura manual das réguas e as coordenadas das estações existentes e a serem instaladas encontram-se na Tabela 1.

No relatório de instalação de estações hidrométricas elaborado pela CHTP foi proposto à utilização dos dados da Estação Jusante Foz Peixoto de Azevedo da ANA, como parte do projeto de estações do empreendimento. Esta se localiza a margem esquerda do rio Teles Pires, próximo a balsa da Madeseik.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

**Tabela 1** – Localização e descrição simplificada das estações existentes e das estações hidrossedimentológicas a serem instaladas.

Estação	Coordenadas	Tipo da Estação	Local	Rio	Margem	Observação
1	-09,4530° -56,4917°	Hidrossedimentológica Completa	Inédita	Teles Pires	Esquerda	Próximo à balsa do Cajueiro
2	-09,7730° -56,6448°	Hidrossedimentológica Completa	Inédita	Paranaíta	Esquerda	Próximo ao assentamento S. Pedro
3	-09,3418° -56,7764°	Hidrossedimentológica Completa	Inédita	Teles Pires	Direita	A jusante da Casa de Força, aproximadamente 500 m
4	-09,6425° -56,0183°	Hidrossedimentológica Completa	ANA	Teles Pires	Esquerda	Próximo à balsa de Madeseik

- Apresentação do Projeto de Instalação das Estações Hidrométricas em Atendimento à Resolução Conjunta ANA ANEEL 03/2010

Foi formalizado para a aprovação da Agência Nacional de Águas (ANA) o Projeto de Instalação de Estações Hidrométricas em Atendimento à Resolução Conjunta ANA ANEEL nº 03/2010.

O documento foi protocolado em 13/06/2012 através da Carta CHTP 136/2012 de 29 de maio de 2012.

- Aquisição das Estações Hidrométricas

As estações hidrométricas adquiridas são da marca Onset e irão operar por telemetria via satélite, enviando os dados ao escritório em tempo real. Essas estações atendem a todas as exigências do programa, monitorando os parâmetros de variação de nível d'água do rio e pluviometria.

### ➤ **Ações a Realizar**

- Instalação das seções de réguas limnimétricas provisórias nos três pontos inéditos até a instalação das estações hidrométricas definitivas.
- Instalação de três estações hidrométricas com operação por telemetria via satélite.
- Medições de descarga sólida e líquida nas quatro Estações Hidrométricas completas.

### ➤ **Cronograma**

A CHTP apresenta a proposta de cronograma com a possibilidade de antecipação das atividades previstas no programa.



## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

### ❖ Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água - P.12

**Empresa Executora: CONÁGUA AMBIENTAL**

#### ➤ Ações Realizadas

Para a execução do Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água foi contratada a empresa Conágua Ambiental LTDA com sede em Goiânia.

A empresa CONAGUA possui a certificação e credenciamento junto ao INMETRO e instalou um laboratório de campo em uma base de apoio na Área de Influência Direta de forma a realizar as análises de determinados parâmetros no prazo máximo de 24 horas da coleta.

A implantação do programa de Monitoramento Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água e do Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas (Anexo 7) conta com a execução das seguintes atividades previstas no PBA:

- Campanhas mensais de coleta da água

As campanhas de monitoramento da qualidade da água foram iniciadas em Abril/2012 e estão ocorrendo conforme o previsto no PBA.

As campanhas ocorreram nos períodos de 19 a 22 de abril de 2012; 19 a 26 de maio de 2012; 19 a 23 de junho de 2012; e 14 a 17 de julho de 2012.

Conforme entendimentos realizados, serão apresentados na Tabela 1 os dados de vazão do Rio Teles Pires e os dados de pluviometria nas respectivas datas de coleta das campanhas.

**Tabela 1:** Dados de Vazão e Pluviosidade nas datas de coleta de água nos pontos de monitoramento.

Campanha	Data da Coleta	Dados da Vazão (Jusante do Barramento–TPR-329)				Dados Pluviométricos da Margem Direita (mm³)	
		Lance da Régua	Leitura (M)	"NA" (M)	Q(m³/s)	Total Dia	Acumulado p/ o Mês
1ª	19/04/2012	10	0,34	163,33	4.470	16,0	103,31
	20/04/2012	10	0,26	163,25	4.410	0,0	103,31
	21/04/2012	10	0,28	163,27	4.420	8,0	111,31
	Domingo	***	***	***	***	2,0	113,31
2ª	19/05/2012	7	0,58	160,57	2.659	0,0	25,00
	Domingo	***	***	***	***	0,0	25,00
	21/05/2012	7	0,60	160,59	2.670	3,3	28,30
	22/05/2012	7	0,54	160,53	2.116	1,5	29,80
	23/05/2012	7	0,58	160,566	2.141	0,0	29,80
	24/05/2012	7	0,52	160,506	2.632	0,0	29,80
	25/05/2012	7	0,50	160,486	2.621	4,1	33,90
	26/05/2012	7	0,60	160,586	2.676	0,8	34,70
3ª	19/06/2012	6	0,18	159,166	1.492	2,1	10,40

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

Campanha	Data da Coleta	Dados da Vazão (Jusante do Barramento–TPR-329)				Dados Pluviométricos da Margem Direita (mm <sup>3</sup> )	
		Lance da Régua	Leitura (M)	"NA" (M)	Q(m <sup>3</sup> /s)	Total Dia	Acumulado p/ o Mês
	20/06/2012	6	0,08	159,066	1.449	0,0	10,40
	21/06/2012	6	0,04	159,026	1.432	0,0	10,40
	22/06/2012	5	0,92	158,906	1.381	0,0	10,40
	23/06/2012	5	0,96	158,946	1.398	0,0	10,40
4ª	14/07/2012	5	0,14	158,126	1.063	0,00	0,00
	Domingo	***	***	***	***	0,00	0,00
	16/07/2012	5	0,06	158,046	1.031	0,00	0,00
	17/07/2012	5	0,04	158,026	1.023	0,00	0,00

De uma forma geral, as águas do rio Teles Pires e de seus tributários na área de influência do futuro reservatório apresentaram boa qualidade, quase sempre abaixo dos valores máximos permitidos pela Resolução CONAMA 357/2005 para águas doces de classe 2.

De uma forma geral, houve pouca variabilidade entre dos parâmetros de campo quantificados entre os diferentes pontos de coleta ao longo do rio Teles Pires, o que caracteriza uma água relativamente homogênea no trecho estudado resultante da mistura turbulenta, por se tratar de um sistema lótico.

Devido às baixas concentrações tanto de clorofila-a e de fósforo total observadas em todos os pontos amostrados, todos eles foram classificados como ultraoligotróficos e oligotróficos. Tais resultados não evidenciam, portanto, o processo de eutrofização no rio Teles Pires e nos tributários monitorados no referido período, apesar de ter sido evidenciada a ocorrência de coliformes termotolerantes em determinadas épocas do ano

### Índices de estado trófico

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

Campanha	Corpo hídrico	Pontos de amostragem	IET	Estado trófico	
Abril/2012	Rio Teles Pires	P01	47,1	Oligotrófico	
		P02	49,4	Oligotrófico	
		P05	45,2	Ultraoligotrófico	
		P06	45,6	Ultraoligotrófico	
		P07	49,0	Oligotrófico	
		P08	47,1	Oligotrófico	
		Tributários	P03	47,1	Oligotrófico
			P04	44,7	Ultraoligotrófico
	P09		49,0	Oligotrófico	
	P10		48,6	Oligotrófico	
	Maio/2012	Rio Teles Pires	P01	46,0	Ultraoligotrófico
			P02	49,3	Oligotrófico
P05			49,6	Oligotrófico	
P06			49,9	Oligotrófico	
P07			48,6	Oligotrófico	
P08			47,7	Oligotrófico	
Tributários			P03	46,0	Ultraoligotrófico
			P04	47,2	Oligotrófico
		P09	41,4	Ultraoligotrófico	
		P10	41,4	Ultraoligotrófico	
Junho/2012		Rio Teles Pires	P01	49,9	Oligotrófico
			P02	49,6	Oligotrófico
	P05		50,4	Oligotrófico	
	P06		50,7	Oligotrófico	
	P07		50,7	Oligotrófico	
	P08		50,2	Oligotrófico	
	Tributários		P03	41,4	Ultraoligotrófico
			P04	41,4	Ultraoligotrófico
		P09	41,4	Ultraoligotrófico	
		P10	41,4	Ultraoligotrófico	
	Julho/2012	Rio Teles Pires	P01	48,2	Oligotrófico
			P02	47,2	Oligotrófico
P05			47,2	Oligotrófico	
P06			49,6	Oligotrófico	
P07			48,2	Oligotrófico	
P08			46,0	Ultraoligotrófico	
Tributários			P03	45,2	Ultraoligotrófico
			P04	46,6	Ultraoligotrófico
		P09	45,7	Ultraoligotrófico	
		P10	43,0	Ultraoligotrófico	
			P11	46,0	Ultraoligotrófico
			P12	47,7	Oligotrófico

No geral, os valores registrados de IQA nos pontos amostrados classificaram as águas como de “BOA” qualidade, com exceção dos meses de junho (pontos 02, 05, 06 e 12) e julho (pontos 01, 05, 11 e 12) em que a água foi classificada como “ÓTIMA”. Os resultados evidenciam que os meses de junho e julho apresentaram um IQA de melhor qualidade. O IQA mais baixo nos meses de abril e maio pode estar relacionado aos altos valores de coliformes termotolerantes registrados nesses meses.

Valores de IQA nos pontos amostrados

PONTOS	IQA ABRIL	Categoria abril	IQA MAIO	Categoria maio	IQA JUNHO	Categoria junho	IQA JULHO	Categoria julho
01	68,76	BOA	69,59	BOA	75,24	BOA	79,89	ÓTIMA
02	66,13	BOA	69,10	BOA	80,28	ÓTIMA	77,10	BOA
03	57,41	BOA	66,73	BOA	77,01	BOA	75,40	BOA
04	56,72	BOA	63,54	BOA	75,76	BOA	76,70	BOA
05	66,19	BOA	70,12	BOA	80,20	ÓTIMA	79,59	ÓTIMA

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

06	59,44	BOA	68,95	BOA	80,66	ÓTIMA	76,69	BOA
07	65,55	BOA	65,81	BOA	75,92	BOA	77,23	BOA
08	70,35	BOA	61,03	BOA	69,86	BOA	76,71	BOA
09	68,53	BOA	54,80	BOA	66,72	BOA	73,71	BOA
10	70,89	BOA	54,26	BOA	62,74	BOA	73,63	BOA
11	63,40	BOA	70,51	BOA	78,18	BOA	81,91	ÓTIMA
12	69,88	BOA	69,85	BOA	79,32	ÓTIMA	79,53	ÓTIMA

Devido à densidade de resultados do programa, os mesmos estão detalhados no escopo do Relatório.

### ➤ **Ações a Realizar**

- Monitoramentos mensais da qualidade da água conforme previsto no escopo e cronograma do programa.
- Monitoramentos trimestrais de Macrófitas aquáticas conforme previsto no Anexo 7.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Investigação de Contaminação de Solo por Mercúrio nas Áreas dos Futuros Segmentos Laterais do Reservatório - P.13**

**Empresa Executora:** Analítica – Análises Químicas & Controle da Qualidade

#### **➤ Ações Realizadas**

- Execução da campanha de monitoramento da etapa pré-enchimento do reservatório

Em atendimento à Condicionante 2.10 (a) foi encaminhado, através da Carta CHTP 191/2012, os resultados da 1ª Campanha prevista para o Programa de Investigação de Contaminação de Solo por Mercúrio nas Áreas dos Futuros Segmentos Laterais do Reservatório.

A campanha prevista para a etapa pré-enchimento do reservatório do Programa de Investigação de Contaminação de Solo por Mercúrio nas Áreas dos Futuros Segmentos Laterais do Reservatório ocorreu no período de 09 a 14 de Maio de 2012.

A área de abrangência do monitoramento incluiu 5 segmentos (denominados 9, 14, 16, 17 e 18) do futuro reservatório da UHE Teles Pires onde os estudos de modelagem da água do reservatório apontaram para possíveis condições de metilação do mercúrio, no caso da ocorrência de contaminação dos sedimentos e solo por este metal, ou seja, com potencial para organificação de mercúrio.

As metodologias de coleta e os parâmetros analisados seguiram o escopo do previsto no PBA, sendo que ocorreu uma alteração com a coleta em pontos do segmento 09 em detrimento ao previsto para ser realizado no segmento 08.

Apesar da alteração de um local de coleta, devido à não permissão do proprietário, a coleta foi realizada em segmento com histórico de exploração de garimpo (cavas e áreas do entorno) e em áreas que serão alagadas cumprindo assim os objetivos, metas e aos indicadores de desempenho previstos no escopo do programa sendo considerado portanto como satisfatório.

Em um comparativo com as 08 coletas solo realizadas durante o EIA, os resultados apontam que na primeira campanha realizada todas as 15 amostras de solos coletadas apresentaram valores < 0,001 mg/kg, portanto todas são classificadas como ÓTIMA de acordo com a Resolução CONAMA 344/2004, sendo que no EIA foram detectadas 07 amostras classificadas como ótimas na Área Diretamente afetada e 01 amostra classificada como BOA na área de influência indireta.

Todas as 20 amostras coletadas de sedimentos na primeira campanha apresentaram valores < 0,005 mg/kg, portanto são classificadas como ÓTIMA de acordo com a Resolução CONAMA 344/2004.

---

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

Os resultados da primeira campanha do programa corroboram com os resultados do Estudo de impacto Ambiental da UHE Teles Pires, sendo que observou-se a inexistência de Contaminação e / ou Risco de Potencialmente Poluidor – de acordo com Artigos 60 e 70 da Lei federal Nº 9605 de 1998, concomitantemente ao artigo 66 do Decreto Federal Nº6.514 de 2008 nas áreas com potencial de contaminação (AP) ou área suspeita de contaminação (AS).

### **➤ Ações a Realizar**

Baseado nos resultados obtidos no EIA e na primeira campanha de investigação da contaminação do solo a CHTP entende que a próxima campanha de monitoramento será realizada na etapa pós-enchimento do reservatório, no 42º mês, conforme previsto no cronograma do PBA.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal e Implantação do Viveiro de Mudas – P.14**

**Empresa Executora:** BIOTA - Projetos e Consultoria Ambiental LTDA

#### **➤ Ações Realizadas**

- **Salvamento de Germoplasma Vegetal durante o período de Setembro/2011 a Junho de 2012**

As atividades previstas no Programa de Salvamento e Resgate do Germoplasma Vegetal no canteiro de obras realizadas no período de 05/09/2011 a 30/06/2012 foram executadas pela SAMAF – Sociedade dos Amigos do Museu de Alta Floresta, sob coordenação da Professora Dra. Célia Regina Araújo Soares.

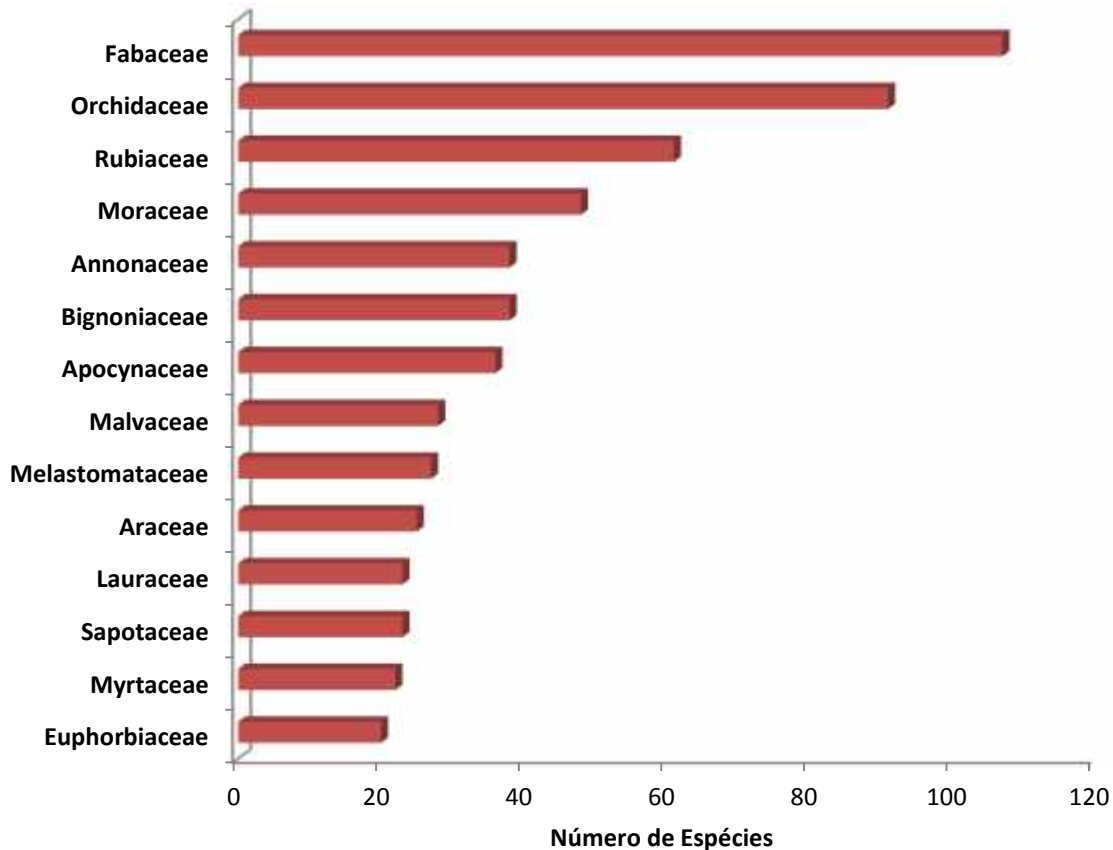
Foram resgatadas amostras de material botânico em diversas fitofisionomias em áreas suprimidas e naquelas onde ocorrerá a supressão, além das estradas de acesso ao canteiro de obras e do reservatório da UHE Teles Pires.

**Atividade de resgate de germoplasma Vegetal para formação de Coleção Científica testemunha da UHE Teles Pires:** Foram resgatadas 2067 amostras, distribuídas em 123 famílias, 501 gêneros e 1107 espécies sendo que 1101 (99,45%) foram identificadas em nível específico e seis (0,54%) em nível de gênero.

Nas atividades de coleções, a família que apresentou o maior número de espécie foi Fabaceae (107), seguida de Orchidaceae (91), Rubiaceae (61) e Moraceae (48). entre outras, conforme apresentada na figura abaixo e no relatório técnico.



## P.01 – Programa de Gestão Ambiental



**Gráfico 01:** Número de espécies por famílias mais representativas (acima de 20 espécies) resgatadas férteis na área de influência do canteiro de obras da UHE Teles Pires (Atividade Coleções), referente ao período de 05 de setembro de 2011 a 30 de junho de 2012.

- Atividades de resgate e realocação de Epífitas:** Durante o período de 05/09/2011 a 30/06/2012, foram resgatados **105.318** espécimes de epífitas, sendo 86.728 da família Orchidaceae, seguida de Araceae com 13.808 espécimes, Bromeliaceae com 1.990 espécimes, Cactaceae com 1.059 espécimes, Cyclanthaceae com 19 espécimes, Gesneriaceae com 780 espécimes, Haemodoraceae com 13 espécimes e Piperaceae com 921 espécimes. Nesse período foram resgatadas 191 espécies distribuídas em oito famílias, totalizando 82 gêneros.

A família Orchidaceae foi a mais representada em todo o período com 82,35% de todo o plantel resgatado. Ao todo, foram 114 espécies distribuídas em 61 gêneros, sendo nove espécies ainda em estudo, estando identificadas apenas em nível genérico. Considerando a lista da CITES (2010), mesmo com um alto número de indivíduos resgatados, todos os esforços se fazem necessários no sentido de cobrir 100% de recuperação dessas espécies, pois todas as espécies dessa família amplamente distribuída foram inseridas e

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

consideradas ameaçadas de alguma forma em algum nível. O resgate realizado na UHE Teles Pires durante os 10 (dez) meses aqui compreendidos pode ser considerado altamente exitoso e de grande relevância para o conhecimento da riqueza e distribuição da família Orchidaceae na região onde o empreendimento está instalado, bem como os esforços envidados para a conservação *in situ* dos espécimes encontra-se ainda sem precedentes.

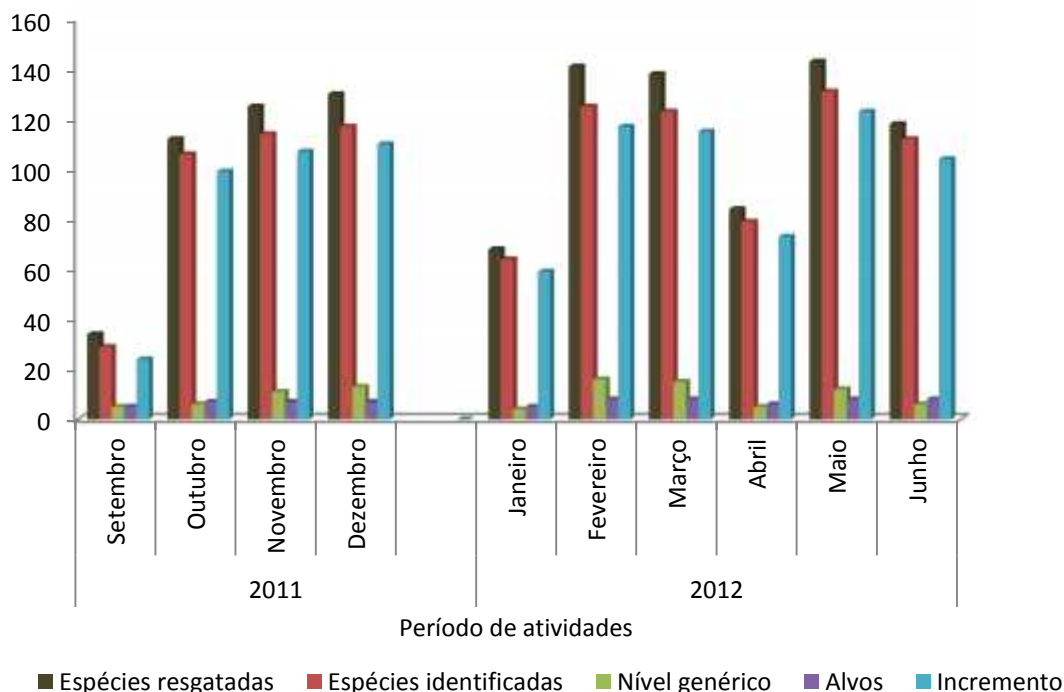
Araceae teve apenas dois gêneros dominantes: *Philodendron* Schott (7041 espécimes, 22 espécies) e *Anthurium* Schott (5720 espécimes, sete espécies). A família Bromeliaceae apresentou 112 indivíduos do gênero *Aechmea* Ruiz & Pavón (oito espécies). O número de gêneros por família resgatada, o número de indivíduos em cada família são apresentados na **tabela 01**.

**Tabela 01.** Epífitas resgatadas durante as atividades de Resgate da Flora na área de influência direta do canteiro de obras da UHE Teles Pires, Paranaíta – MT e Jacareacanga - PA, durante o período de 05 de setembro de 2011 a 30 de junho de 2012, distribuídas por família, gêneros e espécies.

Família	Gêneros	Espécies	Total
Araceae	7	43	13.808
Bromeliaceae	6	22	1.990
Cactaceae	2	2	1.059
Cyclanthaceae	2	2	19
Gesneriaceae	2	3	780
Haemodoraceae	1	1	13
Orchidaceae	61	114	86.728
Piperaceae	1	4	921
<b>TOTAL</b>			<b>105.318</b>

A figura abaixo apresenta a distribuição mensal do número de espécies de epífitas resgatadas, considerando a quantidade de espécies identificadas em nível específico, àquelas identificadas apenas em nível de gênero. Além disso, apresenta, levando em conta apenas as espécies identificadas em nível específico, quantas delas são consideradas espécies-alvo na lista do PBA (espécies válidas pela análise técnica), e o incremento, ou seja, o número de espécies que foram resgatadas, identificadas e incorporadas na coleção viva testemunha da UHE Teles Pires (realocadas na APP), mas não constam da referida lista.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental



**Gráfico 02** - Análise mensal da atividade de resgate de epífitas, considerando o número de espécies resgatadas e a distribuição de acordo com o grau de identificação, número de espécies-alvo e incremento de espécies.

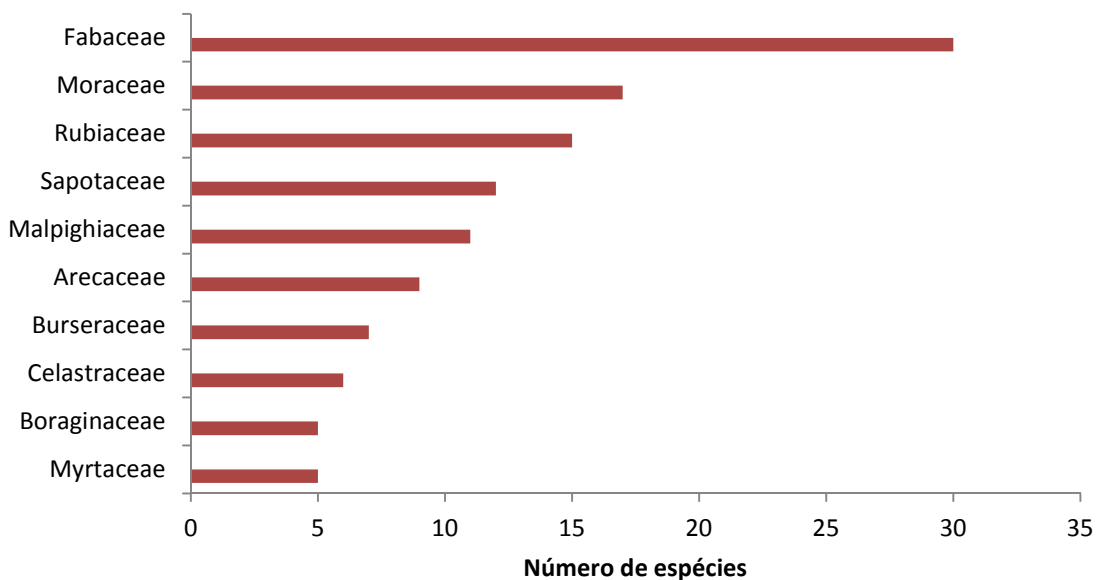
- **Atividade de resgate de sementes para o banco de germoplasma:** Foram resgatadas 911 amostras de sementes, representantes de 65 famílias e 244 espécies, das quais 32 espécies estão identificadas apenas em nível de gênero e quatro em nível de família, ou seja, 208 estão identificadas em nível específico.

As famílias com maior representatividade de espécies resgatadas são: Fabaceae (30), Moraceae (17), Rubiaceae (15), Sapotaceae com 12 espécies e Malpighiaceae com 11 espécies. As demais famílias ocorrem com menos de 10 espécies, onde destacam-se Arecaceae (9), Burseraceae (7) e Celastraceae com 6 espécies, as demais famílias ocorrem com 5 ou menos, sendo que a maioria delas apresentou apenas uma espécie.

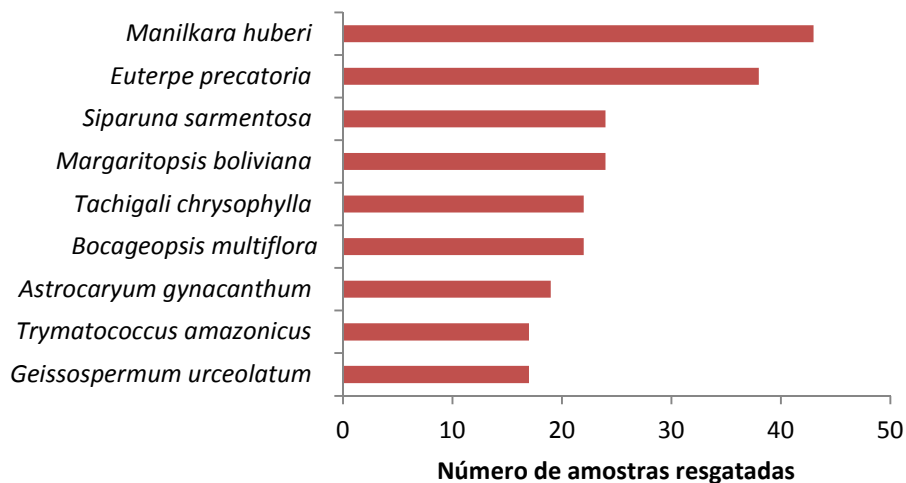
Dentre as espécies com maior número de coletas amostradas para o banco de germoplasma, estão: *Manilkara huberi* (Ducke) A.Chev. (Sapotaceae, 43); *Euterpe precatoria* Mart (Arecaceae, 38); *Siparuna sarmentosa* Perkins (Siparunaceae, 24); *Margaritopsis boliviana* (Standl.) C.M.Taylor (Rubiaceae, 24); *Tachigali chrysophylla* (Poepp.) Zarucchi & Herend. (Fabaceae, 22); *Bocageopsis multiflora* (Mart.) R.E.Fr. (Annonaceae, 22); *Astrocaryum gynacanthum* Mart (Arecaceae, 19); *Trymatococcus amazonicus* Poepp. & Endl (Moraceae, 17), *Geissospermum urceolatum* A.H.Gentry (Apocynaceae, 17),

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

Os gráficos abaixo apresenta a distribuição do numero de espécies das famílias e distribuição do número de amostras das espécies mais representativas.



**Gráfico 03** - Distribuição do número de espécies das famílias mais representativas, resgatadas na área de influência do canteiro de obras da UHE Teles Pires, nos municípios de Paranaíta (MT) e Jacareacanga (PA), durante o período de 05 de setembro de 2011 a 30 de junho de 2012.



**Gráfico 04** - Distribuição do número de amostras das espécies mais representativas coletadas na área de influência do canteiro de obras da UHE Teles Pires, nos municípios de Paranaíta – MT e Jacareacanga – PA, durante o período de 05 de setembro a 30 de junho de 2012.

**Análise Sucinta dos Resultados:** O desempenho do programa é medido a partir da avaliação dos indicadores de desempenho propostos no projeto executivo, de acordo

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---

com as metas. O total de epífitas resgatadas e realocadas somam **105.318** espécimes, isso denota o bom estado de conservação das áreas que estão sendo suprimidas, visto que o grupo necessita em sua maioria de ambientes com dossel mais denso, além da eficiência do resgate.

Portanto, o resgate de coleção testemunha, epífitas, sementes e secção de madeira têm atendido gradativamente a meta de espécies-alvo, conforme discutido no Relatório Técnico em anexo sobre esse tema para as referidas atividades e ainda tem incrementado sobremaneira o registro de espécies ocorrentes na área de influencia direta do canteiro de obras da UHE TELES PIRES. O incremento de novos registros a lista de espécies testemunho da UHE TELES PIRES tem sido maior do que o registro de espécies- alvo considerado na lista apresentada pelo PBA.

Abaixo são apresentados os indicadores com seus respectivos resultados quantitativos alcançados para o período em tela.

- **Número de espécies-alvo coletadas para coleção científica:** Foram resgatadas **223** espécies alvo, considerando apenas 1101 espécies das 1107 resgatadas, visto que apenas aquelas poderiam ser consideradas na contagem, já que foram identificadas em nível específico.
- **Número de espécies-alvo resgatado para o banco de germoplasma:** Foram resgatadas 911 amostras de sementes, as quais estão distribuídas em 243 espécies, 207 estão identificadas em nível de espécie, sendo que destas **94 são consideradas alvo** para resgate. De acordo com a lista válida do PBA, a atividade de sementes possui **45,41%** de espécies alvo da meta a ser cumprida.
- **Número de espécimes epifíticos resgatados e realocados:** Foram resgatados **105.318 espécimes de material botânico epifítico resgatado vivo**. Entretanto, o transbordamento de águas do Córrego Arraias (que circunda a área de realocação de Paranaíta) no início deste ano causou uma *perda estimada em 5%* dos espécimes ali realocados. Portanto, até o número total de espécimes epifíticos realocados nas áreas de APP é de pouco mais de **100 mil espécimes, distribuídos 191 espécies, 82 gêneros e oito famílias**.
- **Número de unidades de curadoria incorporadas ao acervo do HERBAM:** Foram resgatadas e incorporadas **2067 espécimes ao acervo do HERBAM**. Durante todo o período foram depositadas **1107 espécies**, distribuídas em 123 famílias, 501 gêneros, sendo que 1101 foram identificadas em nível específico, das quais, **878 são acrescentadas a coleção testemunha da UHE Teles Pires**.
- **Número de espécies alvos resgatados para a secção de madeira (Xiloteca):** foram resgatadas 127 amostras de madeira distribuídas em 123 espécies onde 111 foram determinadas em nível específico das quais **83 são alvo**. Dessas 123 espécies 73 espécies

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---

estão associadas a amostras botânicas que foram depositadas nas coleções, **28 são novos registros** para a UHE Teles Pires.

- **Número de tipologias de vegetação com espécimes resgatados de acordo com as áreas suprimidas:** Foram quatro tipologias amostradas, Floresta Ombrófila Densa Submontana, Floresta Ombrófila Densa Aluvial, Floresta Ombrófila Aberta e Floresta Estacional Semidecidual Submontana sobre Afloramento Rochoso.
- **Lista de espécies resgatadas:** Contabilizando todas as espécies dos protocolos de Coleções, Epífitas, Sementes e Xiloteca resgatadas durante todo o período apresenta um total de **1274 espécies** das quais **1205 (94,58%) estão determinadas em nível de espécies**. Destas **1205 espécies resgatadas**, apenas **252 (20,91%)** são espécies alvo, ou seja, **953 (79,09 %)** das espécies resgatadas é incremento, sendo, **portanto novos registros para a lista de espécies testemunha da UHE Teles Pires**. Considerando as 1205 espécies identificadas, todas podem ser incluídas como espécies-alvo de acordo com o critério de inclusão para esse fim. Entretanto, levando em conta a comparação com a lista do PBA e desconsiderando a sobreposição de algumas espécies (*uso de cf. e aff.*), acrescenta-se à lista de espécies testemunha que ocorrem no canteiro de obras, **953 novos vouchers**, visto que ainda existem amostras apenas em nível genérico, podendo haver um aumento desse incremento à lista testemunha. Se for considerar a sobreposição (88 *aff. e cf.*) são apenas **865 novos vouchers**. Ao considerar as 504 espécies válidas taxonomicamente da lista de espécies-alvo do PBA, as 252 espécies-alvo resgatadas correspondem a **50 %** do total, ou seja, *quase se atingiu a meta solicitada pelo IBAMA de 60 % de resgate, o que corresponderia a 302, faltou 50 espécies apenas. Possivelmente a cobertura de um ciclo anual de coleta poderia ter permitido o alcance dessa meta, visto que o programa foi executado em dez meses.* As outras **953 determinadas em nível específico** correspondem a um **incremento na lista de espécies ocorrentes na área de influencia do canteiro de obras da UHE Teles Pires**.

Considerando todas as atividades desenvolvidas, incluindo as espécies resgatadas para coleção testemunha, epífitas, sementes e xiloteca totalizaram **1274 espécies**, as quais estão agrupadas em **123 famílias; 513 gêneros e cinco gêneros indeterminados**.

- **Resgate de Epífitas durante o mês de Julho/2012**

Durante a supressão vegetal em execução o canteiro, está sendo realizada o resgate e realocação de epífitas.

Devido à alteração da empresa executora das atividades e da consolidação dos dados pela empresa SAMAF, para o período de Setembro a Junho/2012, os dados referentes ao mês de Julho serão consolidados no próximo relatório semestral.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

- **Implantação do viveiro de mudas**

Com relação à implantação do viveiro de mudas está sendo finalizado o termo de cooperação técnica nº 01/2012 (Anexo 01), cuja finalidade é a revitalização do viveiro Municipal instalado no Assentamento São Pedro, em parceria com a Prefeitura Municipal, e como incremento socioeconômico para a comunidade ali inserida.

Este viveiro possui capacidade de 350.000 mil mudas ano, e além de mudas de espécies nativas para a recomposição das APPs do futuro reservatório da UHE Teles Pires, em referência ao Programa de Recomposição Florestal, também serão produzidas mudas de plantas frutíferas e de paisagismo urbano.

O atraso na implantação do viveiro de mudas se deve ao fato de se priorizar a operacionalização de programas e ações consideradas críticas pelo empreendedor e pelo IBAMA, através do Parecer Técnico 55/2012.

A produção de mudas será iniciada ainda durante o próximo período chuvoso e utilizará parte da mão-de-obra proveniente do Assentamento São Pedro.

➤ **Ações a Realizar**

- Formalização do termo de cooperação técnica nº 01/2012.
- Reforma da estrutura existente do viveiro Municipal instalado no Assentamento São Pedro e construção das adequações necessárias.
- Início da produção de mudas nativas e frutíferas.
- Resgate de Germoplasma da área de intervenção do reservatório.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **Anexo I**

**Termo de Cooperação Técnica proposto para a parceria entre o Município de Paranaíta/MT e Companhia Hidrelétrica Teles Pires.**



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Monitoramento de Flora – P.15**

**Status:** O programa tem previsão de implementação após o enchimento do reservatório, na fase de operação.

Para o atendimento à condicionante 2.12 da Licença de Instalação nº818/2011, deverá ser apresentado, no momento da solicitação da Licença de Operação, o arranjo amostral e a localização dos módulos relativos ao Programa de Monitoramento da Flora e com a inclusão de parcelas em ilhas fluviais.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Resgate e Salvamento Científico da Fauna – P.16**

**Empresa Executora:** BIOTA - Projetos e Consultoria Ambiental LTDA

#### **➤ Ações Realizadas**

O resgate de fauna foi realizado nas áreas de influência direta e indireta do canteiro de obras da futura usina, incluindo áreas de floresta e áreas antropizadas que foram suprimidas.

A licença para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico foi liberada pelo IBAMA em 06 de setembro de 2011, sob o Processo IBAMA N° 02001.042495/2011-21 e Autorização N° 002/2011.

A ACCTMB foi liberada em 07/02/2012, através do Ofício 089/2012 CGENE/DILIC/IBAMA.

Em 09/07/2012 foi emitida a ACCTMB 002/2011 – 1ª Renovação com a alteração da empresa responsável e com validade até 19/08/2015.

#### **• Período de Fevereiro a Junho/2012**

**Empresa Executora:** SOCIEDADE DE AMIGOS DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURA DE ALTA FLORESTA - SAMAF

Considerando os contratos CHTP 023/2011 e CHTP 091/2012 firmado entre CHTP e SAMAF para desenvolvimento da atividade do programa P.16 - Programa de Resgate e Salvamento Científico da Fauna, este relatório final apresenta as atividades de Resgate Científico da Fauna nas áreas de canteiro, áreas de apoio, acessos e áreas de estruturas definitivas da UHE Teles Pires, compreendendo um período de 5 meses de atividades, de 08 de Fevereiro de 2012 a 30 de junho de 2012.

A CHTP informa que as atividades suspensas durante o período de paralisação da obra, no período de 26/03 a 11/04/2012.

Este Relatório contempla todas as informações contidas nos Relatórios Mensais referentes aos meses de Fevereiro, Março, Abril, Maio e Junho, outrora encaminhados através das Cartas abaixo relacionadas, em atendimento a ACCTMB 002/2011:

- ✓ Carta CHTP 123/2012 (Protocolada em 23/05/2012) – Relatórios Mensais 6, 7 e 8
- ✓ Carta CHTP 219/2012 (Protocolada em 21/08/2012) – Relatórios Mensais 9 e 10

O trabalho de campo foi realizado durante as atividades de supressão da vegetação, consistindo de etapas antes, durante e após a derrubada da vegetação pelas frentes de supressão.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

Antes da supressão foi realizada varredura na vegetação do lote a ser suprimido, onde os técnicos vasculhavam a área à procura de abrigos, ninhos e espécimes que se encontrassem no local e realizando assim o pré-afugentamento dos animais.

Armadilhas Sherman e Tomahawk, para pequenos mamíferos, também eram instaladas preventivamente.

Após a derrubada e toreamento das árvores as equipes realizavam nova varredura na área suprimida.

### **Metodologia**

Durante o período de 08/02/2012 a 30/06/2012 as equipes de resgate de fauna acompanharam todas as atividades e supressão de vegetação no canteiro de obras da UHE Teles Pires, sendo previamente às atividades de supressão, com o pré-afugentamento, bem como durante as atividades: segue descrição detalhada dos trabalhos de resgate durante a supressão vegetal:

- **Pré-afugentamento:** as equipes formadas por quatro profissionais, entre Biólogos, Veterinários e auxiliares de campo se dirigiam para as áreas onde a vegetação seria suprimida de posse de seus equipamentos de resgate: formado por: um aparelho de GPS, máquina fotográfica, caderno de campo, pinção para répteis, ganchos para serpentes, cambão para mamíferos, luvas de couro, sacos para anfíbios, caixas para mamíferos e caixas para serpentes e apitos (Anexos 4 e 5). Nesta etapa realizou-se uma varredura do local a ser suprimido, emitindo ruídos com o auxílio de apitos com o objetivo de afugentar passivamente a fauna com maior capacidade de locomoção antes do início das atividades de supressão. Nesta etapa também houve a procura ativa por ninhos de aves, possíveis abrigos para animais e ninhos de abelhas. Essas árvores, quando encontradas, foram marcadas e receberam atenção especial para verificar se o abrigo estava habitado ou não. Os ninhos de abelhas avistados também foram marcados e as equipes de supressão eram orientadas a cortarem o tronco da árvore de forma a salvar o ninho. Também foram instaladas armadilhas de captura (Sherman e Tomahawk) nas áreas a serem suprimidas a fim de resgatar o maior número possível de animais nessas áreas.
- **Resgate durante a supressão:** as equipes do resgate de fauna (cada equipe composta por quatro profissionais, entre biólogos, veterinários e auxiliares) acompanharam as frentes de supressão vegetal para implantação das estruturas definitivas, nas duas margens do rio Teles Pires (Anexo 3). As equipes de resgate se posicionavam a uma distância segura das frentes de supressão, munidas dos equipamentos de resgate aguardando a chamada de algum membro das frentes informando o encontro de algum animal. As frentes de supressão sempre auxiliavam no resgate, pausando os trabalhos quando necessário e acionando a equipe de resgate para captura de algum animal

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

encontrado. Além disso, após a supressão da vegetação, as equipes realizavam a busca ativa por animais, no solo, entre as copas das árvores suprimidas, ocos de árvores, possíveis tocas e outros possíveis abrigos. Os animais encontrados eram resgatados, acondicionados em caixas umidificadas e encaminhados para o Centro de Triagem Provisório de Fauna Silvestre - CTPFS, instalado no canteiro de obras, com a maior brevidade possível para triagem e avaliação médica veterinária.

- **Encontro de animais por terceiros:** ocasionalmente as equipes de resgate de fauna eram acionadas diretamente ou via rádio por trabalhadores do canteiro de obras para resgate de animais nas áreas do canteiro, sendo que imediatamente aos chamados, integrantes se deslocavam para captura desses animais para encaminhamento á áreas de soltura. Isso aponta a preocupação de outros profissionais do canteiro de obras no salvamento dos animais encontrados durante a construção da UHE Teles Pires.

### **Métodos aplicados no CTPFS (Centro de Triagem Provisório da Fauna Silvestre)**

O resgate de fauna conta com as instalações de um Centro de Triagem Provisório da Fauna Silvestre, localizado no canteiro de obras, na margem esquerda do Rio Teles Pires. Também conta com um centro de apoio na margem direita onde são realizados procedimentos mais simples. O CTPFS é composto por: Sala Cirúrgica, Sala de Quarentena, Sala para Preparo de Alimentos, Recintos para Fauna com área para cambiamento, e Sala para Materiais.

No decorrer do dia e no final das atividades de resgate, os animais resgatados são encaminhados ao CTPFS, da margem esquerda ou direita, onde são recebidos por veterinários para a avaliação clínica. Depois do parecer dos veterinários os animais retornam para a triagem.

Os animais tiveram a sua biometria tomada com o auxílio de paquímetro e/ou fita métrica dependendo do animal e balanças do tipo Pesola®. Com o intuito de padronizar os trabalhos, animais que vieram a óbito nas frentes de supressão e que não apresentavam condições de serem fixados devido a algumas mutilações foram descartados e não tiveram seus dados biométricos tomados. Após os procedimentos biométricos, aqueles indivíduos considerados aptos eram translocados para os pontos previamente estabelecidos e tinham as coordenadas do ponto de soltura tomadas. Os indivíduos que necessitavam de cuidados especiais permaneciam no CPTFS para tratamento.

Os animais capturados que foram encaminhados à soltura foram marcados quando tal procedimento não oferecia risco de morte ou causasse grande interferência em seus hábitos naturais. Os Anfíbios anuros, lagartos e serpentes foram marcados com TAGs fluorescentes

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

especiais, que foram injetados na região subcutânea. Os mamíferos receberam brincos numerados com o intuito de individualizar cada animal e as aves receberam anilhas.

Animais que necessitavam de cuidados mais intensivos permaneciam em recintos dentro do próprio CPTFS, onde a temperatura é controlada (30° Celsius) e a maior proximidade com o veterinário responsável possibilitava a dedicação de maior atenção, visando garantir assim o bem estar do animal. Quando o animal apresentava melhoras era encaminhado para os recintos externos até seu pronto restabelecimento, no momento que recebia alta pela equipe de veterinários era levado para as áreas de soltura.

Os recintos externos receberam um enriquecimento ambiental realizado pelos biólogos e veterinários, de acordo com as especificidades dos animais e de suas situações. Pode-se citar como exemplo os recintos utilizados para aves que receberam galhos em espaçamento que possibilitasse o desenvolvimento do vôo. Ambientes de tatus receberam abrigos ao nível do solo e de preguiças receberam farta vegetação para que o animal se sentisse camuflado e, assim, protegido.

Logo após a avaliação médica veterinária e biometria dos animais resgatados, os mesmos foram encaminhados para soltura. Esse procedimento, foi executado o mais rapidamente possível após o manejo no CTPFS, com o intuito de se causar o menor estresse ao animal. Os indivíduos resgatados foram soltos em áreas de florestas próximas ao canteiro de obras.

### **➤ Descrição Sucinta dos Resultados**

No período de 08/02/2012 a 30/06/2012 a equipe de Resgate de Fauna acompanhou as frentes de supressão vegetal em vários pontos das duas margens do Rio Teles Pires, dentro do Canteiro de Obras da UHE Teles Pires. Além das frentes de supressão, a equipe de Resgate de Fauna também era acionada via rádio para se deslocar a variados pontos do Canteiro de Obras para resgate de animais.

Durante o período de 08 de fevereiro de 2012 a 30 de junho de 2012, foram resgatados 1151 indivíduos representantes da herpetofauna, mastofauna e avifauna. O maior número de espécimes foi o de anfíbios (Anura), com 696 indivíduos. Os lagartos (Sauria) contaram com 262 espécimes, as serpentes (Serpentes) com 72, as anfisbenas (Amphisbaena) com 8 indivíduos, as tartarugas (Testudines) com 4 exemplares e os jacarés (Crocodylia) com somente um exemplar. Foram resgatados 13 exemplares entre as aves e os mamíferos (Mammalia) somaram um total de 95 indivíduos.

Deste total de espécimes resgatados 88,10% (1014) passaram por avaliação clínica e foram encaminhados para soltura; 2,87% (33) foram encaminhados para coleção científica; 8,77% (101) foram descartados, pelos exemplares encontrados em óbito não apresentarem condições de serem encaminhados para coleção científica; e apenas 0,12% (3) animais se encontravam

---

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

em observação no CPTFS após o encerramento das atividades da SAMAF, dados contidos na Tabela 01 e Gráfico 01.

Grupo	Soltura	Coleção	Descarte	Em Obs.	Total
Anura	639	6	51	0	696
Sauria	236	5	21	0	262
Serpentes	49	8	15	0	72
Amphisbaenas	2	0	6	0	8
Testudines	3	1	0	0	4
Crocodylia	1	0	0	0	1
Mamíferos não voadores	82	9	3	0	94
Quiroptera	0	1	0	0	1
Aves	2	3	5	3	13
<b>Total</b>	<b>1014</b>	<b>33</b>	<b>101</b>	<b>3</b>	<b>1151</b>

Tabela 1- Número de indivíduos resgatados na UHE Teles Pires no período de 08/02/2012 a 30/06/2012, com suas respectivas destinações.

### Porcentagens de animais destinados a Soltura, Coleção, Descarte e Em Observação

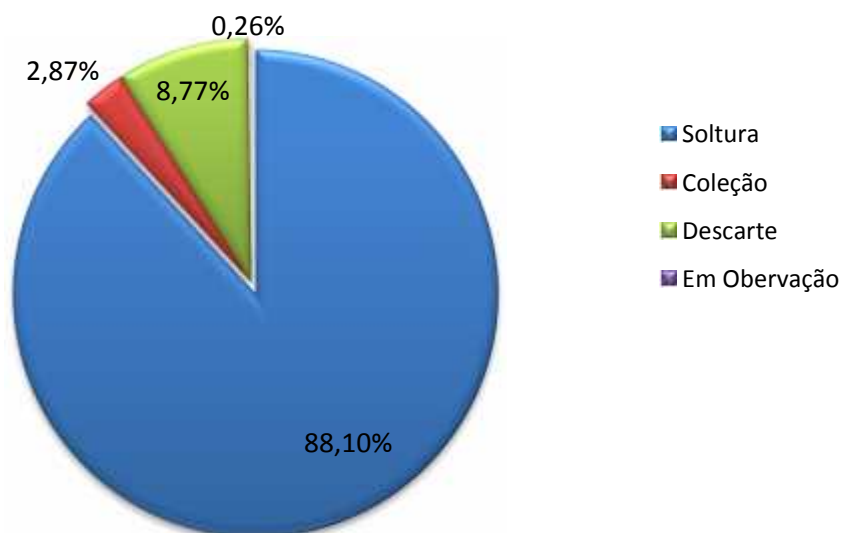


Gráfico 01 - Porcentagens de animais destinados à Soltura, Coleção, Descarte e Em Observação no período 08/02/2012 a 30/06/2012.

A execução do P.16 - Programa de Resgate e Salvamento Científico da Fauna realizado pela SAMAF foi satisfatória. Durante o período de 08 de Fevereiro a 30 de Junho de 2012 houve a soltura de 88,10% dos animais resgatados e destinação para coleção de 2,87% deles. A taxa de

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

animais descartados foi de 8,77% e apenas três animais (0,26%) permaneceram em observação no CPTFS.

Os indicadores de estimativas da herpetofauna, um grupo de mobilidade limitada, também corroboram a eficiência do resgate. No caso dos mamíferos, que apresentam maior mobilidade e capacidade de fuga, o menor número de espécimes capturados atesta a validade das ações de pré-afugentamento realizadas pelas equipes de resgate. Além disso, houve a constante preocupação de comunicação entre a equipe de resgate de fauna e a equipe de supressão da vegetação para se evitar a formação de ilhas de vegetação, mantendo assim uma rota de fuga para os animais.

### **➤ Considerações Finais**

No período de 08 de fevereiro de 2012 a 30 de junho de 2012 foi resgatado um total de 1151 indivíduos pertencentes a 121 espécies. Deste total, 88,10% passou por avaliação veterinária e foi encaminhado para soltura, 8,77% dos animais registrados foram descartados, pois já estavam em óbito e não apresentavam condições para serem incorporados à coleção e 2,87% dos animais foi destinado para formação do material testemunho em coleção zoológica.

As médias de soltura dos animais se estabilizaram na fase final da campanha com uma taxa média de 88% dos animais resgatados e isto pode ser considerado um índice satisfatório de salvamento. Além do mais, a ausência de animais de médio e grande porte, especialmente mamíferos, atesta a eficiência das metodologias aplicadas no pré-afugentamento dos animais e também no trabalho conjunto com as frentes de supressão onde se evitou a formação de “ilhas” de vegetação e impossibilidade de escape dos animais.

Os animais encaminhados para Coleção Científica foram depositados no Campus de Alta Floresta da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, conforme Ofício 082/2012 anexo.

Os demais animais coletados anteriormente tombados pela Universidade foram informados ao IBAMA através da Carta CHTP Nº. 114/2012, protocolada em 23/05/2012.

### **• Levantamento das Áreas de Soltura da Fauna Silvestre do Reservatório**

Neste período também foram realizadas atividades de Levantamento e Definições de Áreas de Soltura de Fauna Silvestre.

O Relatório Técnico foi encaminhado através da através da Carta CHTP 160/2012 como atendimento à condicionante 2.15, protocolado no IBAMA em 19/06/2012. O relatório foi analisado e emitido o Parecer Técnico Nº. 101/2012/COHID/CGENE/DLIC/IBAMA encaminhado pelo Ofício nº. 233/2012/COHID/CGENE/DLIC/IBAMA de 23 de agosto de 2012.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

As atividades de Levantamento e Definições de Áreas de Soltura de Fauna Silvestre foram desenvolvidas pela empresa BIOTA - PROJETOS E CONSULTORIA AMBIENTAL.

### **➤ Ações a Realizar Canteiro**

As atividades de Resgate e Salvamento Científico da Fauna no canteiro de obras da UHE – Teles Pires estão sendo desenvolvidas pela empresa BIOTA, que apresentará os resultados do resgate em Relatório Bimensal dos meses de Julho e Agosto de 2012 de acordo com a ACCTMB Nº 02/2011 (Primeira Renovação) de 9 de Julho de 2012.

Os dados referentes ao mês de Julho/2012 serão consolidados junto ao 3º Relatório Semestral a ser apresentado ao IBAMA.

Os animais encaminhados para soltura estão sendo realocados em áreas não atingidas próximas ao canteiro de obras, informadas através da CHTP 114/2012, com Autorização dos Proprietários.

Foi realizada uma atualização da autorização dos proprietários com a alteração do nome da empresa responsável pela execução das atividades, conforme documentação anexa.

Para os próximos meses as atividades do P16 no canteiro de obras consistirão no acompanhamento das frentes de supressão para resgate de fauna, intensificando as atividades de pré-afugentamento e inserção de armadilhas em áreas com previsão para supressão vegetal.

Está sendo mantida uma equipe de quatro profissionais por frente de supressão, conforme a ACCTMB 002/2011, até a finalização das atividades sendo o contrato com a empresa BIOTA renovado para a execução das atividades.

Após a finalização das atividades de supressão do canteiro, será mantida uma equipe para manutenção do CTPFS que atuará também no monitoramento das passagens de fauna no acesso provisório e definitivo além atuar em eventuais resgates durante o processo de instalação do canteiro.

### **❖ Ações a Realizar Reservatório**

- Construção do Centro de Triagem Provisório da Fauna Silvestre e dos Recintos na Área 1 de Supressão Vegetal.
- Solicitação da Autorização de Coleta, Captura e Transporte da Fauna para a Área 1.
- Planejamento e Construção do Centro de Triagem da Fauna para o reservatório.



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **Anexo I**

Atualização da empresa nos documentos de Autorização de Soltura de Fauna para o Canteiro de obras.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Monitoramento de Entomofauna Bioindicadora – P.17**

**Empresa Executora:** BIOTA - Projetos e Consultoria Ambiental LTDA

A Solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico foi realizada através da CHTP 063/2012, protocolada em 20/03/2012.

A Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 072/2012, emitida pela DILIC/IBAMA em 18/04/2012 e com validade até 19/08/2015.

A alteração da localização de dois módulos RAPELD foi formalizada ao IBAMA através da CHTP 177/2012, protocolada em 05/07/2012.

### **➤ Ações Realizadas**

A primeira campanha de Monitoramento da Entomofauna Bioindicadora foi realizada no período de 25 de junho de 2012 a 11 de agosto de 2012 pela empresa BIOTA PROJETOS E CONSULTORIA AMBIENTAL. Em cada parcela de monitoramento foram instalados 05 (cinco) blocos de 04 (quatro) armadilhas, com distância de 50 m entre eles. Dessa forma, em cada parcela foram montadas 20 armadilhas cilíndricas de tecido voal com funil interno, a uma altura de 1,50 m do chão e distante cerca de 10 metros, as quais permanecem ativas por 05 (cinco) dias consecutivos.

No total foram montadas 100 armadilhas nos módulos de 5Km (M3, M4, M5 e M6), enquanto que nos módulos de 7Km ocorreu a instalação de 140 armadilhas. Estas armadilhas são instaladas pela manhã e retiradas ao final do dia. Foram instaladas, portanto, 680 armadilhas. As armadilhas foram iscadas com uma mistura de banana amassada com caldo de cana, fermentada por pelo menos 48 horas.

As borboletas capturadas serão classificadas segundo LAMAS (2004) e terão os seus dados biométricos tomados e marcados com coloração atóxica específica. Foi utilizada para marcação uma mistura de tinta "nankin" comercial atóxica, contendo 50% de tinta branca e 50% vermelha, resultando na cor rosa.

A curva de acumulação de espécies é uma expressão da diversidade de espécies numa comunidade. Comparando-se comunidades de maior e menor diversidade, as curvas das primeiras terão uma inclinação mais acentuada e uma assíntota mais elevada.

O índice de diversidade será calculado, para cada módulo, pelo método de Shannon-Wiener e de equitabilidade pela relação  $H/H_{max}$ , ambos descritos em Krebs (1989), Será também utilizado o índice de diversidade de Fisher (a de Fisher,  $S/N$ ) que se baseia na relação entre número de registros e número de espécie.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

Diferenças na composição da entomofauna serão analisadas por meio de análise de agrupamento (cluster analysis) utilizando o índice de similaridade de Jaccard descrito por Magurran (1988).

### **➤ Descrição Sucinta dos Resultados**

A 1ª campanha de monitoramento da Entomofauna Bioindicadora foi finalizada. No entanto, a identificação dos espécimes coletados exige análise detalhada em laboratório para comparação de estruturas e chaves de identificação. Este processo requer tempo e depende de uma busca detalhada em pranchas de identificação. A etapa de identificação é extremamente delicada, demorada e requer uma análise minuciosa entre os indivíduos coletados.

As marcações das borboletas ainda não foram iniciadas, visto que a 1ª campanha terá caráter de levantamento e identificação das espécies que ocorrem na área de influência da UHE Teles Pires. A próxima etapa a ser executada é a identificação específica dos espécimes coletados para proceder às análises de dados, os quais serão apresentados na forma de Relatório Técnico.

### **➤ Ações a Realizar**

A próxima etapa a ser executada é a identificação específica dos espécimes coletados para proceder às análises de dados, os quais serão apresentados na forma de Relatório Técnico.

O Plano Básico Ambiental – PBA prevê campanhas trimestrais para o Programa de Monitoramento da Entomofauna Bioindicadora. Portanto as atividades da próxima campanha de monitoramento estão previstas para serem iniciadas no mês de Setembro de 2012.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Monitoramento da Malacofauna de Interesse Médico – P.18**

**Empresa Executora:** BIOTA - Projetos e Consultoria Ambiental LTDA

A Solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico foi realizada através da CHTP 063/2012, protocolada em 20/03/2012.

A Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 072/2012, emitida pela DILIC/IBAMA em 18/04/2012 e com validade até 19/08/2015.

#### **➤ Ações Realizadas**

Este Programa tem por objetivo monitorar a malacofauna na área do reservatório da UHE Teles Pires, anteriormente e nos anos posteriores a sua formação, atentando ao possível aparecimento e a alterações nas populações de espécies que são confirmadas (*Biomphalaria straminea*, *B. tenagophila* e *B. glabrata*) ou potencialmente (*B. peregrina*, *B. amazonica*) vetores da esquistossomose. Além disso, atentar ao surgimento de hospedeiros intermediários da fasciolose hepática e a moluscos invasores, em especial o caramujo gigante africano *Achatina fulica*, também são exigências do Programa.

Outros fatores também devem ser objeto de estudo deste monitoramento: a ocorrência de esquistossomose entre os trabalhadores e a ocorrência de fasciolose hepática em animais de criação, por meio de exames e utilização de dados secundários.

Para o levantamento de Malacofauna límnic na região da Usina Hidrelétrica de Teles Pires, entre os municípios de Paranaíta (Mato Grosso) e Jacareacanga (Pará), foram realizadas coletas em 21 pontos, dos quais 20 conforme determinado no PBA e um ponto extra, no mês de Maio de 2012 e as amostras encaminhadas para atividades laboratoriais de cultivo e identificação dos exemplares. Também foram obtidos dados sobre a presença de casos de esquistossomose entre os trabalhadores e entre os moradores do município de Paranaíta (Mato Grosso).

Foram realizadas coletas com uma peneira de aço de malha de 1,5 mm com 40 cm de diâmetro. Em cada local de amostragem foram escolhidos cinco pontos ao longo da margem, de modo a se amostrarem os diferentes tipos de habitat presentes. Sempre que possível estes pontos distavam cerca de 10m entre si. Em cada um destes pontos foram realizadas duas ou três coletas com a peneira, dependendo da quantidade de substrato coletado. Dessa forma foram realizadas coletas em uma área de aproximadamente 1,25 m<sup>2</sup> em cada ponto. Os animais coletados em cada um dos pontos foram armazenados em potes etiquetados. Para cada local de amostragem foram anotadas observações sobre características do corpo d'água como o tipo de substrato, presença de macrófitas submersas e presença de vegetação marginal.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

- **Procedimentos laboratoriais**

Primeiramente, os moluscos foram ao nível de família através do exame de caracteres morfológicos das conchas. Os planorbídeos coletados foram mantidos em recipientes com água de cloração durante dez dias, com exposição à luz artificial para a estimulação da liberação de cercárias nos possíveis indivíduos infectados onde foram verificados diariamente. Após esse período os indivíduos foram sacrificados por congelamento (W.H.O 1968) e fixados em solução de álcool etílico 70% e glicerina (W.H.O 1968) para a identificação a nível específico.

- **Obtenção de dados epidemiológicos**

Foram obtidos dados epidemiológicos dos trabalhadores da Usina Hidrelétrica Teles Pires junto a empresa Odebrecht, que, realiza exames clínicos capazes de detectar os sintomas da esquistossomose e aplica questionários no ato admissional dos funcionários. Além disso, foi solicitado à secretaria de saúde do município um relato dos registros de casos de esquistossomose dos últimos 10 (dez) anos. Também foi consultado a Secretaria de Agricultura de Paranaíta com o intuito de encontrar relatos de fasciolose hepática em animais domésticos

### ➤ Descrição Sucinta dos Resultados

Foram encontrados moluscos em 40% dos pontos de amostragem. Ao todo, foram coletados 130 indivíduos na amostragem sistemática e 68 nas coletas ocasionais nos pontos, além de quatro outros indivíduos coletados nas margens do rio Teles Pires

Abundância total de moluscos coletados em cada ponto

Ponto	<i>Pomacea</i> sp.01	<i>Pomacea</i> sp.02	<i>Pomacea</i> sp.03	<i>Biomphalaria</i> cf. <i>amazonica</i>	<i>Doryssa</i> sp.01
<b>P03</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>0</b>
P12	0	0	0	0	0
P13	0	0	0	0	0
<b>P14</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
P15	0	0	0	0	0
P16	0	0	0	0	0
<b>P17</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>P18</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>P21</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
P22	0	0	0	0	0
P23	0	0	0	0	0
<b>P24</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
P25	0	0	0	0	0
<b>P26</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
P27	0	0	0	0	0

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

Ponto	<i>Pomacea</i> sp.01	<i>Pomacea</i> sp.02	<i>Pomacea</i> sp.03	<i>Biomphalaria</i> cf. <i>amazonica</i>	<i>Doryssa</i> sp.01
P28	0	0	0	0	0
<b>P29</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
P30	0	0	0	0	0
<b>P31</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
P32	0	0	0	0	0
<b>Ponto Extra</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

Dentre todos planorbídeos encontrados no Ponto Amostral 3, nenhum dos indivíduos coletados apresentou cercárias de helmintos, o que era esperado uma vez que não há registros de casos de esquistossomose na região nos últimos dez anos. Entretanto, a presença desta espécie na região reforça a importância do programa de monitoramento, principalmente na filtragem dos trabalhadores provenientes de regiões endêmicas da doença e na prevenção da possível introdução do agente etiológico na região. A malacofauna aquática encontrada na região compreende espécies pertencentes aos gêneros *Biomphalaria*, *Pomacea* e *Doryssa*.

Periodicamente uma parcela dos funcionários da Odebrecht são submetidos a exames clínicos, entre eles o exames de fezes com o intuito de avaliar a presença ou ausência *Schistosoma mansoni* entre os trabalhadores, principalmente no efetivo responsável pelas atividades de cozinha. Os funcionários recém-contratados também preenchem um prontuário clínico, relatando os mais diversos casos de doenças.

A Companhia Hidrelétrica Teles Pires (CHTP) também solicitou junto a Vigilância de Saúde do Município de Paranaíta-MT, informações quanto ao número de casos da esquistossomose no município nos últimos 10 anos, que informou da não ocorrência de casos da doença no município no período.

Também foi verificado junto a Secretaria de Agricultura do município, que informou que do ponto de vista veterinário, não há maiores preocupações, uma vez que não tem sido relatados casos de fasciolose hepática além de que não foram encontrados os possíveis hospedeiros intermediários.

### ❖ Ações a Realizar

O Programa de Monitoramento da Malacofauna de Interesse Médico tem periodicidade de realização semestral, de acordo com o Plano Básico Ambiental. As atividades da próxima campanha de monitoramento estão previstas para serem iniciadas no mês de Novembro de 2012.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Monitoramento da Herpetofauna – P.19**

**Empresa Executora:** BIOTA - Projetos e Consultoria Ambiental LTDA

A Solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico foi realizada através da CHTP 063/2012, protocolada em 20/03/2012.

A Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 072/2012, emitida pela DILIC/IBAMA em 18/04/2012 e com validade até 19/08/2015.

A alteração da localização de dois módulos RAPELD foi formalizada ao IBAMA através da CHTP 177/2012, protocolada em 05/07/2012.

Seguindo os entendimentos com o IBAMA para a parceria com o Projeto Quelônios da Amazônia (PQA) foi realizada em 05/07/2012, oficializada através do Ofício 382/2012 CGENE/DILIC/IBAMA emitido em 25/06/2012, e da realização de Memória de Reunião.

Foi realizado um agendamento de reunião entre a DBFLO/DILIC/Empreendedor para o dia 08/08/2012, porém a mesma não chegou a ser realizada devido à não confirmação da participação pela DBFLO/PQA.

### **➤ Ações Realizadas**

O Programa de Monitoramento de Herpetofauna apresenta os resultados obtidos durante a campanha, iniciada em junho de 2012 na área de influência da UHE Teles Pires.

A amostragem considerou o uso de estratégias complementares para o monitoramento da assembleias de anfíbios e répteis da área de influência da UHE Teles Pires. As amostragens foram conduzidas em observância à metodologia sugerida no Projeto Básico Ambiental do empreendimento sendo complementada quando necessário.

O método de amostragem de módulos RAPELD (MAGNUSSON et al., 2005) foi adotado dando continuidade à metodologia empregada nos levantamentos que resultaram na confecção do EIA do empreendimento (JGP, 2009), sendo considerados seis módulos de amostragem para este método. As técnicas de amostragem utilizadas consideraram: amostragem passiva através da captura em Armadilhas de Intercepção e Queda (*pit-fall* com *drift-fences*) (CECHIN & MARTINS, 2000; FOSTER, 2012); busca ativa mediante Procura Visual Limitada por Tempo (MARTINS & OLIVEIRA, 1998); colaboração de terceiros e Encontros Ocasiais.

Além da amostragem nos módulos, foram realizadas amostragens aleatórias em ambientes de relevância ecológica como, por exemplo, sítios reprodutivos potenciais para as espécies da Herpetofauna, objetivando uma melhor caracterização e entendimento da comunidade.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

As buscas ativas foram conduzidas nas parcelas em cada módulo durante seis dias consecutivos, considerando um esforço amostral de duas horas de buscas em cada parcela, sendo uma no período matutino e uma no período noturno. As buscas consistiram no vasculhamento de microambientes potenciais à ocupação de representantes da Herpetofauna (e.g. tocas, troncos, serapilheiras etc), o esforço amostral total foi de 408 horas/campanha.

Em cada módulo foram instaladas armadilhas de interceptação e queda (pit-fall) formadas por quatro recipientes (baldes) enterrados até a borda unidos com cerca guia de 6 metros. Uma estação foi instalada ao final de cada parcela, totalizando um esforço de 28 recipientes/noite, nos Módulos 1 e 2, e 20 recipientes/noite, nos Módulos 3, 4, 5 e 6. Os recipientes permaneceram abertos por cinco noites consecutivas em cada módulo, resultando num esforço amostral total de 680 recipientes/campanha ou 680 dias-recipientes. Os recipientes foram vistoriados duas vezes ao dia, no início da manhã e no período noturno.

Todos os registros feitos fora dos Módulos, durante os deslocamentos, foram considerados como encontros ocasionais. Também se inserem neste quesito os registros obtidos nos sítios reprodutivos de anfíbios (e.g. poças, lagoas e demais ambientes higrófilos).

Registros feitos por terceiros e levados à equipe de monitoramento da Herpetofauna foram consideradas para a caracterização das espécies da área de influência do empreendimento, sendo registrados dados ecológicos referentes à captura.

Também foi realizada durante a primeira campanha de monitoramento Busca embarcada com foco em répteis aquáticos. A busca foi realizada através de transectos embarcados na área de influência da UHE Teles Pires entre os dias 5 e 14 de junho de 2012, em quatro trechos pré-estabelecidos.

### **➤ Análise de dados**

As análises realizadas com os dados primários obtidos atenderam às condicionantes da Instrução Normativa do IBAMA n. 146, da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico emitida pelo IBAMA n. 72/2012 e ao Projeto Básico Ambiental.

Para uma abordagem comparativa somente os dados obtidos através dos métodos de pit-fall (AIQ) e busca ativa (PVLT) foram tratados nas análises.

Os dados de terceiros e encontros ocasionais foram considerados para a avaliação qualitativa da Herpetofauna da área de influência do empreendimento e avaliação no contexto ecológico da paisagem. Para análise da estrutura da comunidade, calculou-se o índice de diversidade de Shannon-Wiener, a diversidade máxima esperada e a respectiva equitabilidade do mesmo



## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---

índice e o índice Alfa de Fisher, para cada módulo amostrado e considerando todos os módulos, de acordo com MAGURRAN (1988).

Utilizou-se os softwares livre Past (HAMMER *et al.*, 2001) e Biodiversity Pro para o cálculo dos índices de diversidade. Foram consideradas duas taxas de captura para os dados obtidos por AIQ. A primeira considera o esforço de captura (dias-recipiente) e equivale ao número de capturas obtidas pelo esforço empregado (*Taxa de captura = número total de espécimes capturados/número total de dias-recipiente*). A segunda taxa de captura calculada seguiu STRUSSMANN (2002), que faz, a partir dos resultados obtidos por recipiente no período de amostragem, uma extrapolação considerando um mês de amostragem refletindo o número de espécimes capturados/recipiente/mês. A taxa de captura para Procura Visual Limitada por Tempo equivale ao número de capturas pelo esforço empregado (*Taxa de captura = número de captura/horas-observador*).

A suficiência amostral foi determinada pela curva de rarefação obtida para a área amostrada, como uma maneira de avaliar a amostragem realizada (GOTELLI & COLWELL 2001), sendo confeccionadas curvas de rarefação por dias de amostragem total e para cada módulo e por espécimes para cada módulo. A curva de acúmulo de espécies foi gerada a partir da curva de rarefação de espécies pelo índice de Mao Tao confeccionada com base em 1.000 aleatorizações e os estimadores de riqueza utilizados foram Chao 1, Chao 2, Jackknife tipo 1 através do Programa EstimateS 7.5.0 (COLWELL, 2005).

Foi realizada uma análise de presença/ausência (índice binário) através do índice de similaridade de Jaccard para verificar a similaridade de espécies entre os módulos amostrados. Após estabelecidas as similaridades realizou-se uma análise de agrupamento utilizando a média do grupo não ponderada (UPGMA) e a distância euclidiana no programa estatístico Statistic 7.0.

### **1. Métodos específicos para o jabuti *Chelonoidis denticulata* e para o tracajá *Podocnemis unifilis***

*Podocnemis unifilis* e *Chelonoidis denticulata* foram as únicas espécies da herpetofauna registradas na área de influência da UHE Teles Pires sob algum grau de ameaça à extinção, sendo ambas consideradas vulneráveis de acordo com a IUCN. Ambas as espécies têm como principal ameaça atual a utilização de ovos e indivíduos adultos para alimentação. Além disso, *C. denticulata* é também capturado para comércio como animal de estimação e *Podocnemis unifilis*, semiaquática, depende de bancos de areia ou praias que surgem durante o período da seca e que deixarão de existir devido à formação do reservatório. Outros répteis semiaquáticos também utilizam essas praias temporárias e podem, assim, sofrer efeitos negativos devido à sua supressão.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

As atividades de busca são compostas pela observação dos jabutis em seus habitats alimentares durante a cheia e sua reprodução na estação seca. Essas atividades de campo cobrirão todas as fases do comportamento reprodutivo da espécie, nas áreas ao redor do Rio Teles Pires a serem inundadas pelo empreendimento (anterior ao enchimento) e na APP (Área de Proteção Permanente) definida legalmente no entorno do reservatório.

Levantamentos de jabutis nessas áreas são realizados diariamente durante os dois primeiros meses, com o intuito de encontrar os espécimes na área de influência direta e diretamente afetada, no período diurno (aproximadamente das 7 h às 18 h), nas duas margens do rio. Após o registro, os animais são marcados e posteriormente, monitorados durante a construção, no período de 10 dias por mês.

Os indivíduos encontrados são marcados por meio de limagem na borda do casco, utilizando código que permita a identificação individual. Para cada indivíduo registrado são anotadas as seguintes informações: sexo, fisionomia vegetal, temperatura e umidade relativa do ar no nível do solo no local de registro, peso e medidas corpóreas.

### ➤ **Descrição Sucinta dos Resultados**

A Eficiência amostral dos métodos utilizados considerando as estratégias amostrais utilizadas para a obtenção de dados primários na primeira campanha de campo foram registrados 282 espécimes [51 espécimes capturados em armadilhas pit-fall (AIQ), 82 espécimes catalogados por busca ativa (PVLТ), 139 encontros ocasionais, 10 coletados por terceiros], classificados em 29 espécies de anfíbios e 26 de répteis (três espécies de quelônios, duas de crocodilianos, nove espécies de lagartos e 12 de serpentes). As estratégias amostrais por encontros ocasionais (EO), coleta de terceiros (CT) e procura visual limitada por tempo (PVLТ) foram as mais representativas para os anfíbios.

As taxas de captura em pit-fall (AIQ) variaram de 0,6 a 5,1 espécimes/ recipiente/mês e de 0,02 a 0,17 espécimes/dias- recipiente nos seis módulos amostrados, resultando numa taxa de captura total de 2,2 espécimes/ recipiente/mês e 0,07 espécimes/dias- recipiente. Os Módulos 4 e 6 apresentaram as maiores taxas de captura, sendo os anfíbios dominantes nos dois módulos com 87,5% e 56,2% de representatividade, respectivamente. As taxas de registro em busca ativa (PVLТ) variaram de 0,03 a 1,7 espécimes/hora-observador. Os Módulos 1 e 4 apresentaram as maiores taxas de registro em PVLТ, sendo que os anfíbios também foram dominantes nos dois módulos representando 90% e 73% dos registros, respectivamente.

Quando se considera a riqueza obtida por Módulo de amostragem, o Módulo 6 apresentou uma maior riqueza (S = 9 espécies) sendo *Rhinella aff. margaritifera* a espécie mais abundante.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

Em relação aos répteis, os Módulos 4 e 6 apresentaram a maior riqueza tendo a espécie Ameiva ameiva como a mais abundante.

Os dados referentes à riqueza estimada para anfíbios e répteis podem ser visualizados nos quadros abaixo:

**Quadro.** Riqueza observada e estimada para os anfíbios durante a primeira campanha de monitoramento na área de influência da UHE Teles Pires

	Riqueza observada (S)	Estimadores		
		Chao 1	Chao 2	Jackniffe 1
Módulo 1	8	19,5 ± 8,2	17,8 ± 6,0	17,8 ± 2,4
Módulo 2	4	10 ± 7,0	9,0 ± 5,8	7,3 ± 3,3
Módulo 3	7	39,0 ± 17,5	60,7 ± 32,7	29,5 ± 4,9
Módulo 4	8	10,7 ± 1,4	10,4 ± 0,9	12,5 ± 1,1
Módulo 5	6	36,0 ± 21,2	31,3 ± 17,7	14,7 ± 4,7
Módulo 6	9	12,5 ± 3,1	12,5 ± 2,9	15 ± 2,6

**Quadro.** Riqueza observada e estimada para os répteis durante a primeira campanha de monitoramento na área de influência da UHE Teles Pires.

	Riqueza observada (S)	Estimadores		
		Chao 1	Chao 2	Jackniffe 1
Módulo 1	2	2,0 ± 0,2	2,0 ± 0,2	2,0 ± 0,1
Módulo 2	4	11 ± 7,0	10,0 ± 5,8	8,3 ± 2,5
Módulo 3	0	-	-	-
Módulo 4	5	6,5 ± 2,6	6,2 ± 2,2	7,5 ± 1,7
Módulo 5	3	2,0 ± 0,2	2,0 ± 0,2	2,8 ± 0,8
Módulo 6	5	6,5 ± 2,6	10,0 ± 5,8	8,3 ± 3,3

Os índices de captura e registro de espécies foram condizentes quando se considera o período em que foi realizada a campanha, início do período de estiagem, onde poucas espécies da Herpetofauna mantêm-se em atividade.

A Herpetofauna da área de influência do empreendimento é rica e incipientemente conhecida, sendo que importantes registros de ordem biogeográfica e taxonômica são previstos com a evolução do Programa.

Dados mais detalhados referentes aos resultados desta campanha de Monitoramento da Herpetofauna podem ser visualizados no Relatório anexo.

### ➤ Ações a Realizar

Os resultados obtidos no âmbito do Subprograma “Monitoramento e estudo da área de vida de *Chelonoidis denticulata*” serão apresentados no próximo relatório de atividades.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

Na próxima campanha buscar-se-á dar continuidade ao Programa de Monitoramento e avaliar aspectos sazonais das espécies, além de contemplar trechos ainda não avaliados e monitorar sítios de reprodução de quelônios e ninhos encontrados.

No Plano Básico Ambiental, o Programa de Monitoramento da Herpetofauna tem periodicidade de realização trimestral. As atividades da próxima campanha de monitoramento estão previstas para serem iniciadas no mês de Setembro de 2012.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Monitoramento da Avifauna – P.20**

**Empresa Executora:** BIOTA - Projetos e Consultoria Ambiental LTDA

A Solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico foi realizada através da CHTP 063/2012, protocolada em 20/03/2012.

A Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 072/2012, emitida pela DILIC/IBAMA em 18/04/2012 e com validade até 19/08/2015.

A alteração da localização de dois módulos RAPELD foi formalizada ao IBAMA através da CHTP 177/2012, protocolada em 05/07/2012.

#### **➤ Ações Realizadas**

As intervenções humanas afetaram, significativamente, as espécies de aves que habitam os ecossistemas naturais brasileiros. A resposta das aves a essas alterações varia desde aquelas que se beneficiaram com as alterações do habitat e aumentaram suas populações (p. ex., beme-te-vi [*Pitangus sulphuratus*]), até aquelas que foram extintas da natureza (p. ex., mutum-do-nordeste [*Mitu mitu*] e arara-azul-pequena [*Anodorhynchus glaucus*]). Na região neotropical, o Brasil é o país com o maior número de espécies de aves ameaçadas (COLLAR et al., 1997).

A região de estudo é caracterizada por áreas fragmentadas e grandes remanescentes florestais conectados. No entanto, com a formação do reservatório da UHE Teles Pires, a fragmentação florestal aumentará e gerará impactos diretamente sobre as populações avifaunísticas florestais. Esses impactos tendem a manifestar-se tanto imediatamente, com o aumento populacional de determinadas espécies em áreas adjacentes àquelas suprimidas para a criação do reservatório, com conseqüente alteração na estrutura da comunidade local, quanto em maior prazo, conforme ocorrem alterações decorrentes da nova situação, levando a reajustes nas densidades populacionais de diferentes espécies, e, em alguns casos, a desequilíbrios ecológicos.

Segundo Parecer Técnico Nº 111/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a perda de habitats com manchas de bambu na área diretamente afetada (ADA) pelo empreendimento poderá implicar na perda das populações especialistas em floresta de bambu. Dessa forma, torna-se necessário o monitoramento de algumas espécies de aves associadas a estas áreas, tais como: *Cercomacra manu*, *Drymophila devillei*, *Synallaxis cherriei*, *Ramphotrigon megacephalum*, *Anabazenops dorsalis*, *Automolus paraensis* e *Simoxenops ucayalae*, dentre as quais *Synallaxis cherriei* e *Simoxenops ucayalae* são também listadas como “quase-ameaçadas” pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

Além destas espécies, existem outras registradas para a região do empreendimento que apresentam um alto grau de ameaça de extinção, bem como espécies endêmicas da sub-região zoogeográfica conhecida como “Centro Pará” de endemismo.

As aves aquáticas, em especial aquelas com hábitos migratórios, são dependentes de ambientes de pedrais e praias, o que as tornam suscetíveis a impactos mais significativos com a implantação e operação da UHE Teles Pires. Estes ambientes são utilizados para abrigo, forrageamento e nidificação principalmente no período seco. Como essas áreas serão suprimidas após o enchimento do reservatório, as populações dependentes da mesma deverão deslocar-se para outras áreas próximas com presença de floresta aluvial e que possam manter populações viáveis, como é o caso de ilhas existentes entre a cabeceira do futuro reservatório e a foz do rio Peixoto de Azevedo.

Desta forma, torna-se necessário o monitoramento da avifauna nas ADA e AID da UHE Teles Pires, como forma de aumentar o conhecimento a respeito do grupo, como um maior levantamento de espécies na região e acompanhar as populações locais que estarão expostas aos impactos do empreendimento.

### **Metodologia**

O monitoramento de aves está sendo feito nos 6 Módulos descritos anteriormente na área de estudo. Especificamente para as aves, os procedimentos metodológicos a utilizados para o monitoramento nos Módulos terrestres são: o transecto linear, índices pontuais de abundância (IPA) e a captura com redes de neblina (*mist net*), possibilitando marcação de espécimes, além de registros adicionais ocasionais obtidos por meio de observação direta.

Este método consiste de levantamentos nas trilhas (Módulo) principais de extensão variada de 5 km, 7 km e 8 km, divididas, para efeitos amostrais, em trechos de 1 km. A trilha principal está sendo percorrida diariamente, em cada um dos módulos, em velocidade de aproximadamente 1 km/h, registrando os indivíduos visualizados ou identificados por meio de sua vocalização, e anotando-os separadamente para cada trecho de 1 km. Assim, o levantamento em cada transecto fornecerá um total de 5 a 8 amostras, dependendo do módulo monitorado.

O procedimento está sendo realizado durante 01 (um) dia em cada trilha/módulo. A abundância relativa será calculada para cada espécie, dividindo-se o número de amostras com observações daquela espécie pelo número total de amostras. Para a realização desse procedimento estão sendo gravadas as vocalizações das aves para dirimir posteriormente eventuais dúvidas na identificação.

Para esta metodologia são utilizados microfone unidirecional e gravador ornitológico para os registros de vocalização, além de binóculos para as observações e guias de campo ornitológico.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

Índice Pontual de Abundância (IPA) esta metodologia, definida em ROBINS (1978) e VIELLARD & SILVA (1989), consiste na observação de todos os indivíduos observados e/ou que estejam vocalizando nos 360° em volta de um observador fixo durante um período de 15 minutos. Este método está sendo realizado em três pontos de cada parcela dos seis módulos (0, 125 m e 250 m), em dois dias consecutivos em cada parcela.

Com a obtenção do número de registros por espécie serão calculadas as abundâncias relativas de cada uma delas, permitindo análises quantitativas. É realizada a gravação de vocalizações para elucidar posteriormente eventuais dúvidas de identificação, utilizando equipamento específico (gravador ornitológico e microfone unidirecional). A observação é feita utilizando binóculo.

A amostragem de aves foi através da utilização de redes de captura (mist net) estão sendo utilizadas 07 (sete) redes de neblina de 12 x 2,5 m em cada parcela, que permanecem abertas por um total de 06 (seis) horas durante 01 (um) dia em cada módulo a cada campanha de monitoramento (Fotos 1 e 3).

Registros adicionais por observação direta, quaisquer espécies observadas ou evidenciadas por sua vocalização durante os períodos de deslocamentos entre os módulos ou dentro dos mesmos, e ocasionalmente fora dos períodos normais de trabalho, serão anotados, registrando-se também dados como local, horário, número de indivíduos e habitat, para inclusão nas listas gerais de espécies de aves observadas no total e por módulo.

Todas as aves capturadas durante as campanhas de monitoramento com a metodologia de redes de captura passam pelo procedimento padrão de tomada de dados biométricos (peso, muda, comprimento total, comprimento do bico, comprimento do tarso). Os espécimes são marcados com anilhas de tamanho apropriado, de alumínio, plásticos com numeração ou fornecidas pelo CEMAVE/ IBAMA (mediante aprovação do projeto), ou anilhas coloridas para o tarso, e posteriormente soltos na mesma parcela de sua captura.

### **➤ Ações a Realizar**

O Plano Básico Ambiental – PBA prevê campanhas trimestrais para o Programa de Monitoramento da Avifauna, portanto as atividades continuam em andamento até a data de 20/09/2012, neste primeiro relatório apenas irão constar informações preliminares como inventário e monitoramento das espécies presentes na Área Diretamente Afetada (ADA), e nas Áreas de Influência Direta (AID) e Indireta (AI) do empreendimento.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Monitoramento de Quirópteros – P.21**

**Empresa Executora:** BIOTA - Projetos e Consultoria Ambiental LTDA

A Solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico foi realizada através da CHTP 063/2012, protocolada em 20/03/2012.

A Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 072/2012, emitida pela DILIC/IBAMA em 18/04/2012 e com validade até 19/08/2015.

A alteração da localização de dois módulos RAPELD foi formalizada ao IBAMA através da CHTP 177/2012, protocolada em 05/07/2012.

### **➤ Ações Realizadas**

A perda de habitat e de recursos alimentares devido à supressão de vegetação na Área Diretamente Afetada (ADA) pela UHE Teles Pires deverá resultar em alterações ecológicas para diversas espécies de morcegos. Espécies mais sensíveis poderão sofrer reduções populacionais ou deverão deixar as áreas alteradas, deslocando-se para áreas conservadas próximas, caso essas estejam disponíveis. Aquelas consideradas mais tolerantes aos processos antrópicos, por outro lado, deverão adaptar-se com mais facilidade aos ambientes alterados e poderão passar a ocupar áreas antropizadas na ausência de abrigos naturais, podendo instalar-se em ocupações humanas e aproximar-se do local de trabalho dos operários durante o período de construção. Para *Desmodus rotundus*, o afugentamento de presas tradicionais da espécie poderá também levá-lo a aproximar-se das ocupações humanas.

Além disso, há o registro de uma espécie de morcego considerada vulnerável à extinção de acordo com a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), o filostomídeo *Neonycteris pusilla*. Essa espécie era conhecida por meio de somente dois espécimes coletados em 1949 no noroeste do estado do Amazonas, fronteira com a Colômbia (SANBORN, 1949), e sua distribuição é relatada como provavelmente restrita ao entorno dessa localidade, afetada pelo desmatamento.

Desta forma, torna-se necessário o monitoramento de quirópteros nas ADA e AID da UHE Teles Pires, como forma de aumentar o conhecimento a respeito do grupo, como um maior levantamento de espécies na região e acompanhar as populações locais que estarão expostas aos impactos do empreendimento.

As atividades tiveram início em 18 de julho de 2012 e tem previsão de ser finalizada em 27 de agosto de 2012.



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

- **Metodologia**

Para a amostragem de quirópteros estão sendo utilizadas redes de neblina e coleta manual. Eram previstas a montagem de 03 (três) redes de neblina (de 15 metros de comprimento x 2,5 metros de altura) em cada uma das parcelas dos seis módulos, em locais definidos em campo como os mais apropriados para a captura de morcegos. As capturas com redes de neblina seriam realizadas em cada parcela por 02 (duas) noites consecutivas e permaneceriam abertas das 18 h às 24 h em cada noite, sendo verificadas em intervalos de, no máximo, 30 minutos.

Uma adequação da metodologia foi feita pelo coordenador responsável pela campanha de campo, pois o mesmo constatou que o número de armadilhas inicialmente previsto para cada parcela era pequeno. Dessa forma, o número de armadilhas (redes de neblina) foi dobrado, no entanto o esforço amostral foi mantido, pois ao invés de 02 (dois) dias de campanha por parcela, foi feito 01 (um) dia, porém com o dobro de armadilhas. Sendo assim, a campanha está sendo realizada com a montagem de 06 (seis) redes de neblina em cada parcela para todos os módulos. São instaladas preferencialmente próximas a abrigos diurnos, junto a cursos d'água mesmo secos, pedreiras, fontes de alimentação, etc.

A busca ativa é efetuada em todas as áreas onde existem construções abandonadas ou mesmo em uso, mas conhecidas por abrigarem morcegos (no forro, principalmente). Cavidades e túneis também são investigados. Em ambos os casos, a busca ativa não é compatível com a amostragem feita exclusivamente ao longo de linhas de amostragem como as atualmente existentes.

Encontros ocasionais também estão sendo registrados em abrigos nas trilhas ou parcelas amostrais durante o deslocamento da equipe. A coleta destes indivíduos será manualmente com auxílio de puçá ou luva de couro.

Os exemplares capturados passam por exames de identificação, coleta de dados biométricos, peso e avaliação de estado reprodutivo, além de registro fotográfico para montagem de banco de imagens da fauna.

- **Descrição Sucinta dos Resultados**

Para a 1ª campanha de monitoramento de Quirópteros, até o momento, foi finalizado o monitoramento em 04 (quatro) módulos RAPELD (M04, M05, M06 e M03). Encontra-se em andamento as atividades no M02 (restam duas parcelas) com previsão de término de todas as atividades dos módulos restantes para o dia 27 de agosto de 2012.

Foram registrados, até o dia 08 de agosto de 2012, 201 espécimes de morcegos pertencentes a 23 espécies. As abundâncias foram assim distribuídas: 36 espécimes no

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

Módulo 04, 59 no Módulo 05, 75 no Módulo 06, 11 no Módulo 02 (em andamento) e 20 espécimes em locais extras (ponte e praia). Ainda não houve registro da espécie *Neonycteris pusilla*, uma das espécies alvo do programa devido à ameaça de extinção, as análises de dados serão realizadas quando finalizada a campanha, a fim de obter melhores resultados.

As atividades estão em andamento, acontecendo conforme o previsto. Ao final da campanha os dados serão analisados e apresentados na forma de Relatório Técnico.

O monitoramento da comunidade de fauna terrestre está sendo realizada em todos os módulos RAPELD e está havendo um rodízio entre as equipes de campo, para que não haja um acúmulo de pessoas no módulo. Assim a equipe de Quirópteros foi uma das últimas a adentrarem os módulos RAPELD.

### **➤ Ações a Realizar**

A equipe de monitoramento de Quirópteros irá elaborar um protocolo de pesquisa de infecção pelo vírus da raiva em morcegos da espécie *Desmodus rotundus*, indicando o número de indivíduos necessários para compor amostra representativa para a pesquisa, lembrando que o objetivo do programa é verificar se existe vírus circulante na espécie na região. Este protocolo atenderá o Relatório de Vistoria do IBAMA N° 15/2012.

O Programa de Monitoramento da Quirópteros tem periodicidade de realização trimestral, de acordo com o Plano Básico Ambiental. As atividades da próxima campanha de monitoramento estão previstas para serem iniciadas no mês de Outubro de 2012.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Monitoramento de Primatas – P.22**

**Empresa Executora:** BIOTA - Projetos e Consultoria Ambiental LTDA

A Solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico foi realizada através da CHTP 063/2012, protocolada em 20/03/2012.

A Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 072/2012, emitida pela DILIC/IBAMA em 18/04/2012 e com validade até 19/08/2015.

A alteração da localização de dois módulos RAPELD foi formalizada ao IBAMA através da CHTP 177/2012, protocolada em 05/07/2012.

### **➤ Ações Realizadas**

O Programa de Monitoramento de Primatas tem como objetivos: Inventariar e monitorar as espécies presentes na Área Diretamente Afetada (ADA) e na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento; Estudar a estrutura populacional e social das populações de espécies presentes nas áreas amostradas antes, durante e após a implantação da UHE Teles Pires, Monitorar as espécies ameaçadas de extinção, especialmente *Ateles chamek*, *Ateles marginatus*, *Alouatta belzebul* e *Chiropotes albinasus*, seguindo os programas específicos de conservação, quando houver; Identificar o grau de vulnerabilidade da comunidade de primatas da área, verificando a adaptação às novas condições após a criação do reservatório, e desenvolver e aplicar as medidas necessárias à conservação do grupo; ver a viabilidade e se existe a necessidade de instalação de abrigos artificiais para o gênero Aotus.

Para a execução do PMP foram utilizados 6 (seis) Módulos, como proposto no EIA/RIMA, caracterizados por uma trilha principal de 5km, incluindo 5 parcelas transversais de 250 metros, espaçadas a cada 1km. As atividades foram realizadas entre os dias 5 e 30 de junho.

Os módulos M1, M2, M3 e M4 estão situados na região Rio Teles Pires, enquanto os módulos M5 e M6 estão situados na região do Rio Paranaíta Alguns módulos serão parcialmente inundados, assim a equipe optou por aumentar o tamanho das trilhas em relação ao EIA, abrindo a trilha principal para uma extensão de 7Km.

Cada módulo foi percorrido por 4 dias, a uma velocidade constante de aproximadamente 1km/h, no período entre 6:00h e 11:30h, horário de maior atividade dos animais diurnos (PERES, 1999); e 17:00h e 22:00h no período noturno.

Para cada animal (no caso de indivíduos solitários) ou o primeiro indivíduo de cada grupo visualizado, foram anotadas as seguintes informações: distância perpendicular entre o animal detectado e o transecto ou ângulo e distância do avistamento, transecto percorrido, tempo gasto no percurso, local e horário de cada avistamento, espécie visualizada, número de

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---

indivíduos por grupo, sentido do movimento do animal ou grupo, margem do rio, tipo detecção, comportamento dos indivíduos, faixa etária, sexo dos indivíduos, entre outros. A taxa de encontro ou índice de abundância relativa será calculada conjuntamente com a densidade populacional obtida para cada espécie, somando os resultados obtidos por módulo e somando todos os resultados.

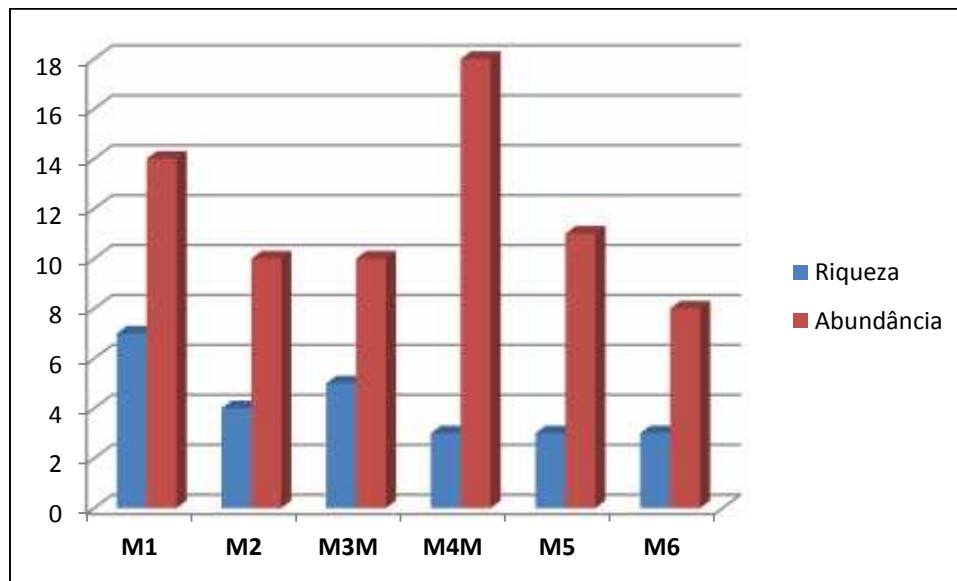
### ➤ Descrição Sucinta dos Resultados

Foram obtidos 71 encontros nos 6 módulos percorridos, totalizando um esforço de 160,2 km e 20 dias de censo. *Sapajus apella* (= *Cebus apella*; macaco-prego;) teve o maior número de registros (31 encontros), seguidos de *Ateles chamek* (coatá-cara-preta; n = 14;), *Ateles marginatus* (coatá-cara-branca; n = 8;), *Alouatta discolor* (guariba-de-mãos-vermelhas; n = 3), *Chiropotes albinasus* (cuxiú-de-nariz-branco; n = 3;), *Callicebus moloch* (zogue-zogue; n = 7), *Aotus* sp (macaco-da-noite, n = 1) e um novo registro *Callicebus vieirai* (zogue-zogue; n = 1). Somando a estes, obtivemos 3 registros de vocalizações, onde não houve a identificação em nível específico, sendo 2 de *Alouatta* sp e 1 de *Ateles* sp.

As espécies *Alouatta caraya*, *Alouatta seniculus* e *Cebus albifrons* relatadas no EIA não foram registradas durante o levantamento desta 1ª campanha do PMP. Com exceção de *Aotus* sp, nenhuma das outras espécies citadas no EIA/RIMA (*Saimiri* sp.; *Mico* sp.1; *Mico* sp.2) foram registradas nesta 1ª campanha do PMP (Quadro 2) . No entanto, Fialho (2010) relata a ocorrência de *Mico emiliae*, *Mico leucippe*, *Saimiri* sp. e *Aotus* sp. no rio São Benedito, afluente do rio Teles Pires, no município de Jacareacanga/PA.

Dentre os módulos trabalhados o Módulo 1 (M1) apresentou a maior riqueza de Primatas com o censo de 7 espécies, enquanto que a maior abundância aconteceu para o Módulo 4 (M4M) com 18 indivíduos registrados

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental



Valores de riqueza e abundância por módulo

Avaliando de forma preliminar, todas as quatro espécies consideradas ameaçadas de extinção tiveram suas abundâncias relativamente altas, com exceção de *Chiropotes albinasus*.

### ➤ Ações a Realizar

Os estudos ainda são preliminares e contemplam informações do primeiro semestre de atividades na área do empreendimento e as próximas campanhas nos fornecerão dados suficientes para a estimativa de abundância relativa e densidade populacional.

O Plano Básico Ambiental prevê campanhas trimestrais para o Programa de Monitoramento de Primatas. Este relatório é referente à primeira campanha do PMP realizada no período de 05 a 30 de Junho de 2012. A próxima campanha de monitoramento está prevista para ser realizada no mês de Setembro de 2012.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Monitoramento de Mamíferos Terrestres – P.23**

**Empresa Executora:** BIOTA - Projetos e Consultoria Ambiental LTDA

A Solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico foi realizada através da CHTP 063/2012, protocolada em 20/03/2012.

A Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 072/2012, emitida pela DILIC/IBAMA em 18/04/2012 e com validade até 19/08/2015.

A alteração da localização de dois módulos RAPELD foi formalizada ao IBAMA através da CHTP 177/2012, protocolada em 05/07/2012.

### **➤ Ações Realizadas**

O Programa de Monitoramento de Mamíferos Terrestres que pode ser subdividido em dois grupos: pequenos mamíferos terrestres e mamíferos de médio e grande porte. O referido programa está relacionado ao processo de licenciamento da Usina Hidrelétrica (UHE) Teles Pires, situada no rio Teles Pires, entre os municípios de Paranaíta/MT e Jacareacanga/PA. As atividades ocorreram no mês de junho e julho de 2012.

Devido a grande diversidade dentro do grupo, com representantes tanto em ambientes terrestres, quanto aquáticos, os mamíferos desempenham os mais variados papéis nos ecossistemas do qual fazem parte, sendo considerados importantes polinizadores, dispersores e predadores, regulando e mantendo o equilíbrio de populações a eles associados e contribuindo diretamente para o funcionamento do ecossistema (GALETTI et al., 2001). Dessa forma, podem ser vistos como importantes agentes bioindicadores da qualidade do ambiente. Só no Brasil, estima-se que existam cerca de 540 espécies conhecidas e registradas (LEWINSON & PRADO, 2005) das quais aproximadamente 311 estejam presentes na Amazônia (MMA, 2002).

Pequenos mamíferos não voadores são representados por marsupiais da família Didelphidae e por roedores das famílias Cricetidae e Echimyidae (PAGLIA et al., 2012), apresentam tanto espécies com ampla distribuição quanto aquelas com distribuição restrita, e podem ter hábitos terrestres e arborícolas (WILSON & REEDER, 2005; BONVICINO et al., 2008a; GARDNER & CREIGTON, 2008). Formam o grupo ecológico mais diversificado de mamíferos das florestas neotropicais, com mais de 70 espécies endêmicas para o bioma amazônico (OLIVEIRA & BONVICINO, 2006; ROSSI et al., 2006). Também são os vertebrados com maior dificuldade em se estabelecer uma boa taxonomia, devido à alta diversidade de espécies, aliada à inadequada amostragem em coleções zoológicas (VIVO, 1996).

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

De acordo com a lista dos roedores do Brasil de Bonvicino et al. (2008b) e com o mais recente estudo que lista os marsupiais do Brasil (ROSSI et al., 2010), os roedores representam a maioria da fauna de pequenos mamíferos, com aproximadamente 72% do total das espécies. Ainda baseado nesses dois autores, os Biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, representam a grande maioria das espécies, sendo o bioma amazônico o mais rico, com ocorrência aproximada de 26% do total da fauna, seguido pelo Cerrado com 22%, a Mata Atlântica com 21%, o Pantanal com 8%, a Caatinga com 5,5% e por último os Campos Sulinos, representando 7% das espécies. Do total de todas as espécies do Brasil, mais de 5% possuem área de ocorrência confirmada para a região de estudo onde se encontra a UHE de Teles Pires.

Essa rica fauna, por se distribuir em todos os biomas e ocupar os mais diferentes habitats, tem como principal ameaça à fragmentação e diminuição da vegetação que interrompe seu fluxo gênico, pois a grande maioria possui uma área de vida extremamente pequena e são incapazes de deslocar entre um fragmento e outro por menor que seja essa distância. Todos esses números fazem das unidades amostrais da UHE de Teles Pires, um local de extrema importância para se estudar e conservar os marsupiais e roedores.

Neste sentido, o presente relatório contém os resultados da primeira campanha ocorrida no mês de junho de 2012 de Monitoramento de Mamíferos Terrestres nas áreas de influência da UHE Teles Pires, municípios de Paranaíta – MT e Jacareacanga – PA, com alguns resultados preliminares sobre a riqueza de espécies de pequenos mamíferos não voadores.

- **Metodologia de campo**

O estudo foi realizado entre os meses de junho e julho de 2012, nas áreas de influência da UHE Teles Pires. Os espécimes foram inventariados através do Método RAPELD (MAGNUSSON et al., 2005), que utiliza parcelas de 0.1 ha como unidades amostrais individualizadas. Este método é apropriado para pesquisas de longa duração na Amazônia brasileira, mas também permite levantamentos rápidos, assim como estimativas não tendenciosas da distribuição e abundância das espécies.

Neste estudo, foram implementados 6 (seis) Módulos, denominados de Módulo 1, Módulo 2 e assim sucessivamente. Cada módulo é composto por uma trilha principal de acesso às parcelas e trilhas secundárias distando entre si 1 km, que se constituem as unidades amostrais, chamadas “parcelas”. Estas parcelas têm um comprimento de 250 m e seguem a curva de nível, para que variações de topografia e solo sejam minimizadas dentro das parcelas. Para os seis módulos estudados, utilizou-se a mesma metodologia de amostragem, contando com armadilhas convencionais dos tipos sherman e tomahawk, e de queda do tipo pitfall.

As armadilhas sherman e tomahawk foram dispostas nas parcelas em estações de coleta. Cada estação foi composta por duas armadilhas, uma de cada tipo, posicionadas de forma

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

alternada: uma suspensa a aproximadamente 1,5 m do solo e a outra no solo em meio à vegetação de forma a representar os mais diferentes lugares, como locais próximos a cursos d'água, áreas com gramíneas e dossel semiaberto, quando existiam. Cada parcela foi composta por 10 (dez) estações de coleta que distavam entre si 25 m, resultando em uma trilha (parcela) com 250 m de comprimento, obedecendo a um esforço amostral de 5 noites por Módulo.

A amostragem também foi representada através de conjuntos de armadilhas de queda, formadas por baldes de plástico. Estas consistem de recipientes enterrados no solo (pitfall) e interligados por cercas-guia (Corn, 1994). Quando um pequeno animal se depara com a cerca, geralmente a acompanha, até eventualmente cair no recipiente mais próximo. Estas armadilhas são amplamente utilizadas para a amostragem de anfíbios, répteis e pequenos mamíferos (Williams & Braun, 1983; Mengak & Gwynn, 1987). Uma das vantagens do método é a captura de animais que raramente são amostrados através dos métodos tradicionais (Campbell & Christman, 1982). Ao final de cada parcela foi instalada uma estação de captura do tipo pitfall, formada por quatro baldes ligados entre si por cerca guia, dispostos em formato de “Y”.

Em cada armadilha foi conferida a sua calibragem de disparo em campo, e as consideradas defeituosas foram repostas. Abaixo, segue descrição e o número de parcelas e armadilhas de cada módulo:

- Módulo 1: contendo sete parcelas: duas na margem direita do rio Teles Pires, sendo uma em pasto; duas parcelas em ilhas; três parcelas na margem esquerda do rio Teles Pires. Total de 140 armadilhas;
- Módulo 2: contendo sete parcelas, sendo duas em ilhas no rio Teles Pires e cinco na margem esquerda, totalizando 140 armadilhas;
- Módulo 3: contendo cinco parcelas na margem esquerda do rio Teles Pires, totalizando 100 armadilhas;
- Módulo 4: contendo cinco parcelas, sendo três na margem direita do rio Teles Pires e duas na margem esquerda. Total de 100 armadilhas;
- Módulo 5: formado por cinco parcelas, sendo duas na margem direita do rio Paranaíta e três na margem esquerda. Total de 100 armadilhas;
- Módulo 6: localizado na margem esquerda do rio Paranaíta. Constituído por cinco parcelas, sendo duas no pasto, totalizando 100 armadilhas.

Os registros diretos e indiretos foram obtidos através da combinação de diferentes técnicas, tais como censo e armadilhas fotográficas e, principalmente, através do método de varredura

---



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

que consistiu na procura intensiva por qualquer indício da presença de mamíferos. Sempre que qualquer indicio direto ou indireto fosse detectado, algumas informações como o horário, número de indivíduos avistados e ou estimados e a coordenada geográfica eram anotados, assim como, dados de origem como data, módulo e trecho do módulo, os registros indiretos e diretos sempre que possível foram fotografados. Como método complementar, foi instalada uma armadilha fotográfica em cada km da trilha. As câmeras foram colocadas a cerca de 40 cm do solo em troncos de árvores e receberam uma isca atrativa no período da instalação que consistiu de sal e sardinhas.

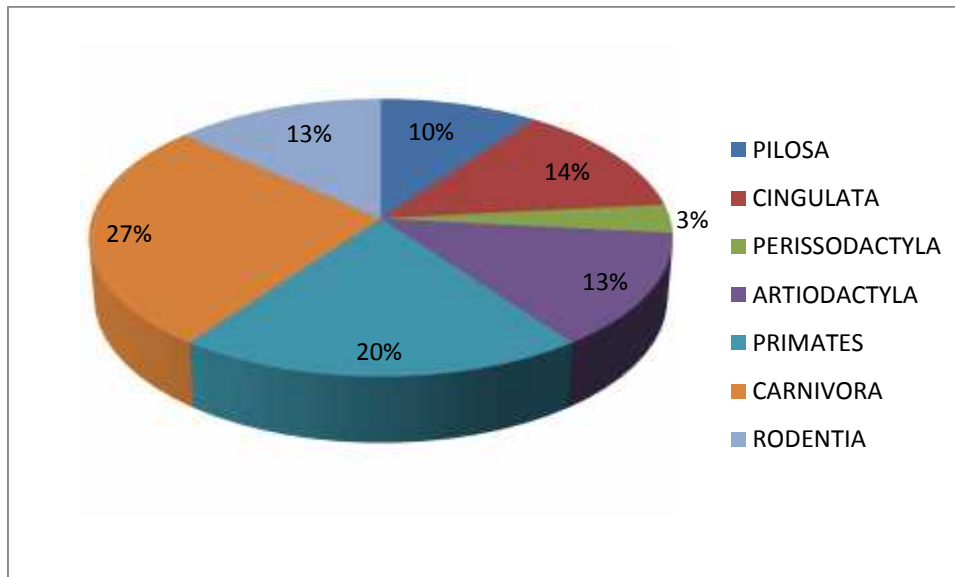
### **➤ Descrição Sucinta dos Resultados**

Foram capturado um total de 38 espécimes. Destes, foram registradas 4 espécies de marsupiais e 7 espécies de roedores. A soma dos seis módulos estudados totalizou 792 armadilhas/noite. Este valor multiplicado pelo número de noites obedecidas (cinco) totalizou-se um esforço de captura de 3.960 armadilhas/noite. O sucesso de captura foi de 0,95%.

Para a primeira campanha do monitoramento da UHE Teles Pires foi percorrido um total de 167.821 km, sendo registradas 29 espécies de mamíferos de médio e grande porte incluindo os registros de primatas. As espécies pertencem a sete ordens e 16 famílias. Os resultados obtidos mostram que existem pelo menos 11 espécies de mamíferos de médio e grande porte incluídas na Lista Vermelha das Espécies Brasileiras Ameaçadas de Extinção (MACHADO et al., 2008) e em nível mundial segundo a Red Liste da IUCN (CUELLAR et al., 2010).

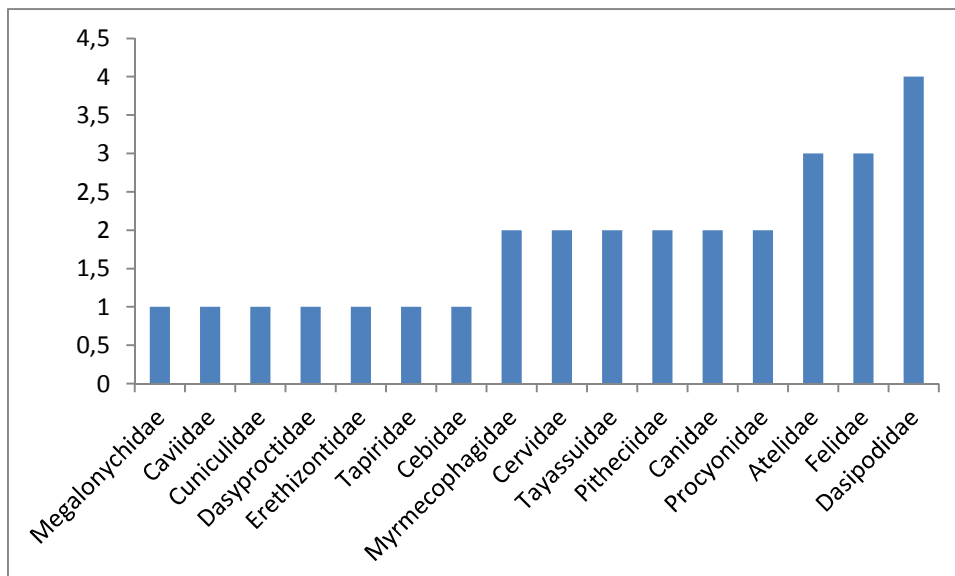
As ordens mais representativas nesta primeira campanha foram Carnívora com 27%, seguida de Primates com 20%, Cingulata com 14%, Rodentia e Artiodactyla com 13% respectivamente, Pilosa com 10% das amostras e por ultimo Perissodactyla com 3% (**Gráfico 01**).

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental



**Gráfico 01** - Riqueza de espécies representadas por ordem de mamíferos de médio e grande porte encontrados nas áreas de estudo.

Com relação às famílias, a que apresentou a maior diversidade de espécies foi Dasyproctidae com quatro espécies, seguida de Felidae e Atelidae com três espécies e Myrmecophagidae, Cervidae, Tayassuidae, Pitheciidae, Canidae e Procyonidae com duas espécies cada (**Gráfico 02**).



**Gráfico 02** - Diversidade de espécies por famílias de mamíferos de médio e grande porte encontrados nas áreas de estudo.

De acordo com Costa *et al.* (2005), a perda e a fragmentação de habitat, resultantes de atividades humanas, constituem as maiores ameaças aos mamíferos terrestres no Brasil. Elas

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---

estão relacionadas ao desenvolvimento econômico através do crescimento de áreas cultivadas e urbanas, aumento da densidade populacional, poluição atmosférica e aquática e aumento da malha rodoviária (COSTA *et al.*, 2005).

De acordo com Colli *et al.* (2003), os fragmentos podem sofrer alterações em sua estrutura, fauna e flora em decorrência de vários fatores, bem como as diferentes formas de utilização. Estes fatores podem incluir as características internas, o grau de isolamento e o tamanho do fragmento. Todas estas mudanças podem ser decisivas para o desaparecimento de espécies nativas e invasão ou proliferação de espécies oportunistas e generalistas. No entanto, os fragmentos podem ter um valor na conservação da biota porque, embora não mantenham todas as espécies de uma região, eles podem servir como pontos de parada ou alimentação para várias espécies da fauna e desempenhar a heterogeneidade da região (COLLI *et al.*, 2003). Diante do alto grau de fragmentação de alguns biomas nativos, dados a respeito da composição e abundância de mamíferos em níveis locais e regionais ainda são escassos, o que dificulta muitas vezes a elaboração de listas de espécies ameaçadas e outras ações conservacionistas (ROCHA E DALPONTE, 2006).

O resultado para os mamíferos de médio e grande porte revelou espécies de ampla abrangência regional e local, com uma fauna bastante diversificada. Das sete espécies ameaçadas de extinção que merecem atenção especial, segundo o Programa de Monitoramento de Mamíferos Terrestres, cinco espécies já foram registradas: *Panthera onca* (onça-pintada), *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira), *Priodontes maximus* (tatu-canastra), *Atelocynus microtis* (cachorro-do-mato-de-orelhas-curtas), *Tayassu pecari* (queixada) e *Tapirus terrestris* (anta).

### ➤ Ações a Realizar

Os dados aqui apresentados devem ser tratados como preliminares, uma vez que esta é a primeira campanha e serão analisados em conjunto com os resultados futuros deste programa.

O Programa de Monitoramento de Mamíferos Terrestres tem periodicidade de realização trimestral, de acordo com o Plano Básico Ambiental. As atividades da próxima campanha de monitoramento estão previstas para serem iniciadas no mês de Setembro de 2012.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

### ❖ Programa de Monitoramento de Mamíferos Semi-Aquáticos – P.24

**Empresa Executora:** BIOTA - Projetos e Consultoria Ambiental LTDA

A Solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico foi realizada através da CHTP 063/2012, protocolada em 20/03/2012.

A Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 072/2012, emitida pela DILIC/IBAMA em 18/04/2012 e com validade até 19/08/2015.

#### ➤ Ações Realizadas

A primeira campanha de Programa de Monitoramento de Mamíferos Semi-Aquáticos ocorreu no período de 4 à 18 de Junho de 2012, onde foram selecionados quatro principais trechos amostrais incluindo o Rio Teles Pires e afluentes conforme descrito no quadro abaixo:

Local	Trecho Monitorado	Quilômetros Percorridos	Coordenadas (UTM)	
Trecho 1	Cachoeira das 7 Quedas à Cachoeira do Cachorro	20,000	513158 9878387	524437 8966802
Trecho 2	Cachoeira dos Andrades (Lopes) à Cachoeira do Cachorro à	19,230	524610 8962346	532481 8964485
Trecho 3	Ponte à Foz do rio Paranaíta	23,622	529991 8959834	532659 8951356
Trecho 4	Balsa da Vaca Branca à Garganta do Diabo	31,500	534522 8963311	576673 8943051

Além dos trechos principais, também foram escolhidos alguns pequenos canais, conhecidos localmente por “corgões”, também foram percorridos ao longo do Teles Pires. Foram mapeados, todos os bancos de areia (qualquer porção de areia emersa e exposta no meio ou nas margens) para possíveis definições de uso do habitat. Todos esses pontos foram georeferenciados e verificados quanto a qualquer indicativo de uso recente por mustelídeos,

Para a amostragem da distribuição de lontras e ariranhas, foi utilizada uma embarcação de 6 metros com motor de 25 HP, numa velocidade de aproximadamente 10 km/h. Ambas as margens dos rios foram costeadas e inspecionadas com o auxílio de um binóculo, na busca de qualquer indício de mustelídeos (visualização, pegadas, fezes, tocas, locas e acampamentos).

Como índice de registro, um indicativo da presença das espécies, foi calculado a relação entre o número de registros diretos e indiretos para cada espécie e o esforço amostral obtido através do número de quilômetros percorridos em cada trecho durante a amostragem.

#### ➤ Descrição Sucinta dos Resultados

Durante o período desta primeira campanha de monitoramento com um total de 76 horas e 21 minutos na busca por registros diretos e indiretos, foram percorridos 835,533 km, onde obteve-

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

se um total de 15 registros de lontra e 21 de ariranhas. Os registros incluíram tocas e locais ativos e inativos, acampamentos, fezes, pegadas e visualizações. Para ariranhas, as pegadas representaram o maior número de registros, equivalentes a 32% da amostragem, seguida por locais ativos 19%. Já para lontras, o método visual foi mais eficiente com 29% dos registros, seguido por fezes, com 24%.

Ariranhas foram vistas em três ocasiões, todas no trecho 4, ao longo do rio Teles Pires, sendo que em duas delas, os indivíduos estavam sozinhos. As lontras foram vistas em cinco ocasiões e em todos os trechos. Em termos de fezes, foram registradas 9 amostras, das quais 7 foram coletadas, sendo 3 de ariranhas e 4 de lontras. A maior parte do conteúdo coletado contém restos de escamas de peixe e de crustáceos e ainda está em processo de análise detalhada. Em termos do uso do habitat, foram mapeados um total de 171 bancos. Desse total, apenas 4 foram utilizados pelos mustelídeos (n=3 para ariranha e n=1 para lontra), todos no trecho 2.

De um modo geral, ariranhas e lontras foram registradas em todos os trechos, com exceção do trecho 3, para onde só foi registrado a lontra. Provavelmente a ausência de ariranhas pode estar relacionada com as características do rio e com o grau de antropização do local.

Com exceção do rio Paranaíta, os primeiros resultados, portanto, mostram uma distribuição bastante homogênea das duas espécies ao longo do rio Teles Pires, sendo encontrados vários tipos de registros em cada trecho. A grande quantidade de tocas e locais ativos é um indicativo de que as espécies utilizam os referidos trechos como área de vida e podem, inclusive, utilizá-los para reprodução.

### **➤ Ações a Realizar**

Esta é a primeira campanha de monitoramento dos Mamíferos Semiaquáticos, sendo esta de caráter de conhecimento da área de estudo, fazendo um aparato geral das áreas de influência do futuro reservatório, portanto, nesta campanha foram levantados locais em potencial de se registrar mustelídeos.

Na próxima campanha serão instaladas armadilhas fotográficas em locais adequados, para incrementar o esforço amostral para este programa.

São previstas no PBA, campanhas quadrimestrais para o Monitoramento de Mamíferos Semiaquáticos. Portanto a próxima campanha está prevista para ser iniciada no mês de Outubro de 2012.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

### ❖ Programa de Monitoramento da Ictiofauna – P.25

Empresa Executora: Conagua Ambiental

#### ➤ Ações Realizadas

##### • Metodologia

Na primeira campanha de Monitoramento da Ictiofauna, as coletas foram realizadas em uma expedição no período de 18 de Junho a 02 de Julho de 2012 nos 10 pontos amostrais previamente estabelecidos no Programa de Monitoramento da Ictiofauna do Plano Básico Ambiental.

Os ambientes amostrados incluem corredeiras, remansos, margens florestadas e desembocaduras de riachos ao longo da calha principal do rio Teles Pires. Também foram coletadas informações dos principais parâmetros dos atributos físico-químicos obtidos em cada um dos pontos amostrais no período de amostragem.

**Tabela 1:** Parâmetros físico-químicos de qualidade de água dos pontos amostrais na AID-UHE Teles Pires durante a primeira campanha de campo.

Parâmetros	Ponto de Coleta										Unidade
	P 01	P 02	P 03	P 04	P 05	P 06	P 07	P 08	P 09	P 10	
pH	7,6	7,52	7,51	7,31	7,99	7,28	6,49	6,82	6,48	7,27	0
Condutividade	13,51	13,64	13,2	23,9	25,3	13,71	13,67	13,57	23,1	20,17	µS/cm
Salinidade	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	%
Oxigênio Dissolvido	9,35	7,51	7,9	6,62	6,65	6,3	7,0	6,5	8,2	8,35	mg/L
Temp. da Amostra	28,4	28,4	28,8	26,4	25,9	28,3	28,1	27,6	26,9	27,0	°C
Turbidez	11,8	9,2	10,1	18,3	17,5	11,2	9,07	11,1	2,46	9,69	NTU

As amostragens foram feitas de forma padronizada para inferir a CPUE (Coleta por Unidade de Esforço) e inclui uma bateria de 10 redes malhadeiras (com malhas 20, 30, 40, 50, 60, 70 80, 90, 100 e 120 mm entre nós) (Figura 2, Anexo) além de 20 lances de tarrafas (Figura 3, Anexo) e 20 lances de peneirões (Figura 4, Anexo). As redes de espera foram deixadas por um período de 24 horas e foram conferidas ao longo do período em intervalos aproximados de 8 horas (Figura 5, Anexo). Os lances de tarrafas e peneirões foram realizados nos ambientes de possível acesso, incluindo as margens do rio com vegetação, corredeiras e poções.

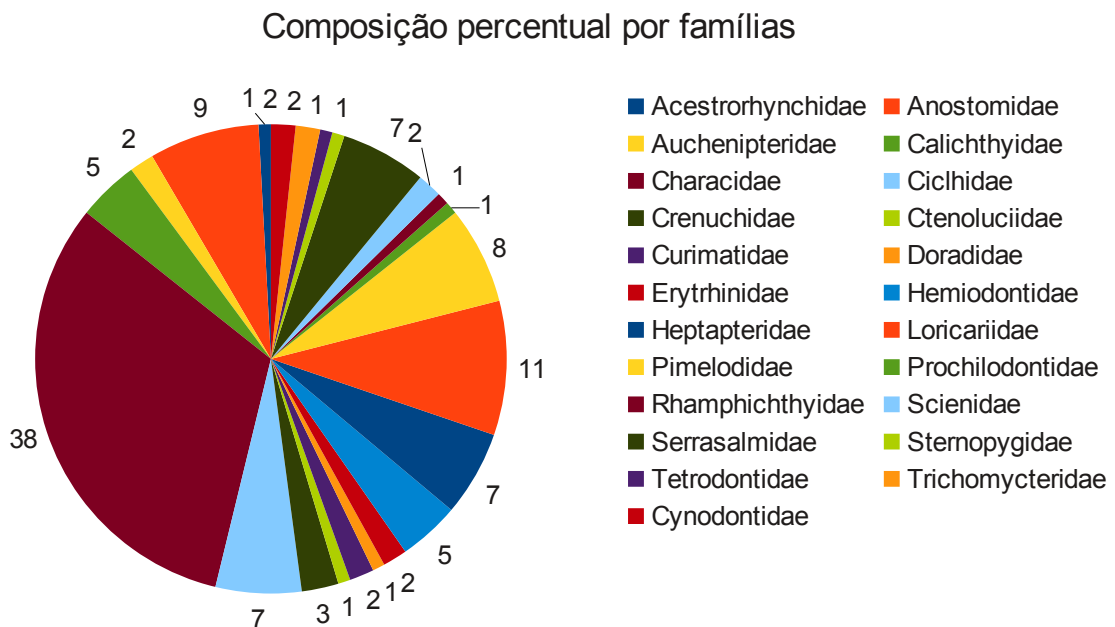
Para coleta de ovos e larvas (ictioplâncton) foram utilizados redes de ictioplâncton com malha de 500 µm, boca de 50 cm de diâmetro e 120 cm de comprimento.

A análise de concentração de mercúrio se deu a partir de aproximadamente 10 gramas de tecido muscular branco dorsolateral além de tecido muscular e guelras para análise de metilmercúrio das espécies predadoras de topo de cadeia alimentar: *Boulengerella cuvieri* (bicuda) e *Hydrolycus armatus* (cachorra).

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

### • Descrição Sucinta dos Resultados

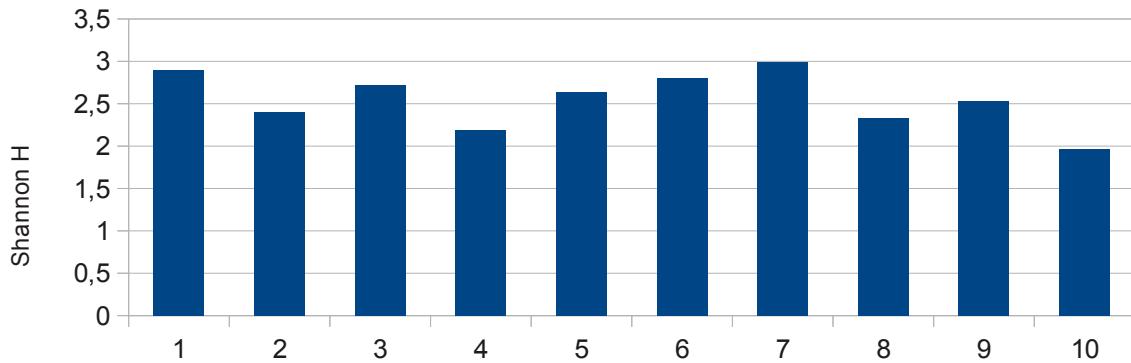
Foram coletadas 119 espécies e um total de 1801 indivíduos de peixes distribuídas em 22 Famílias e 6 Ordens. A Ordem Characiformes foi a mais representativa (72% do total de espécies), seguidas das ordens Siluriformes (35%), Perciformes (9%), Gymnotoformes (2%) e Tetodontiformes (1%). As famílias Characidae e Loricariidae foram as mais representativas com 38% e 11% do total de espécies amostradas. Dentre os pontos amostrais, o ponto 10 apresentou a maior riqueza de espécies (S) (com 40 espécies) seguido dos pontos 1 (com 39 espécies) e 7 (37 espécies). O ponto 2 foi aquele que registrou a menor riqueza de espécies (18).



**Figura 7.** Composição percentual das famílias de peixes coletados na AID- UHE Teles Pires durante a primeira campanha de campo.

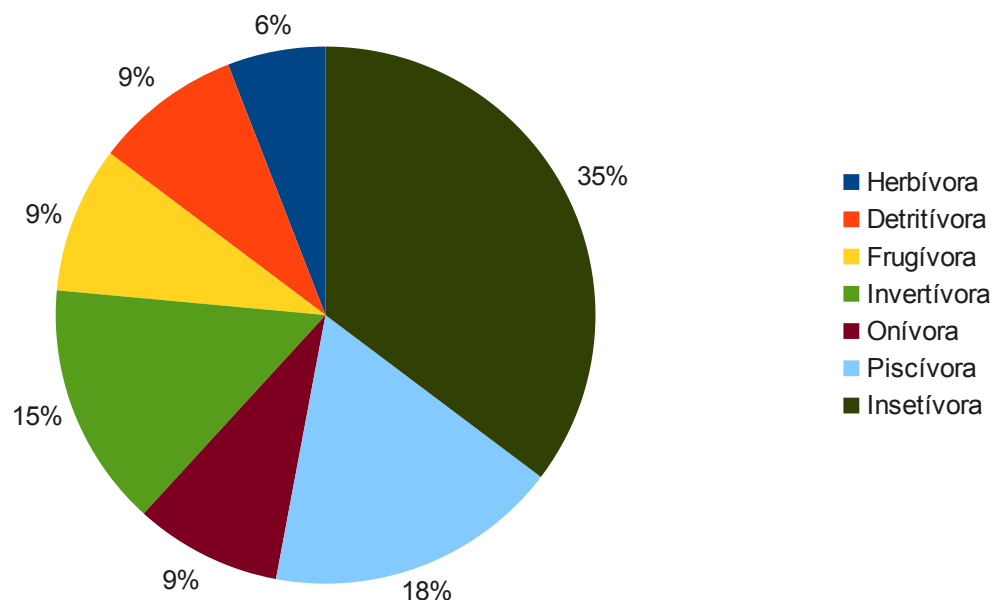
Seis dos 10 pontos amostrais apresentaram índices de diversidade de Shannon maiores que 2,5 (pontos 1, 3, 5, 6, 7 e 9). Os pontos 2, 4 e 8 apresentaram valores de Shannon superiores a 2 estando apenas o ponto 10 com valores ligeiramente abaixo de 2.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental



**Figura 9.** Gráfico comparativo dos valores de Shannon-Wiener para os 10 pontos amostrais na AID-UHE Teles Pires.

Dentre o conjunto total de espécies presentes na comunidade em questão, são aquelas mais abundantes, aqui identificadas como Espécies Preferentes e Espécies Acompanhantes as que possuem uma maior interação trófica com o meio e entre si. Deste conjunto, 35% são insetívoras, 18% piscívoras, 15% invertívoras, 9% detritívoros, frugívoros e onívoros e 6% herbívoros. Com relação ao estágio de maturidade gonadal, não foram identificados espécimes com indícios de maturidade ou de desova recente, indicando não se tratar de período reprodutivo.



**Figura 13.** Composição percentual das guildas tróficas apresentadas pelo conjunto de espécies mais abundantes amostradas durante a primeira campanha de campo na AID-UHE Teles Pires.

Portanto, os padrões de estrutura da comunidade aqui observados estão congruentes com o que se espera para a comunidade de peixes sul-americanos, em especial para a fauna amazônica: 1) Com relação a composição taxonômica a prevalência de Characiformes e



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

Siluriformes; 2) Com relação a estrutura trófica uma grande quantidade de grupos insetívoros dependentes de material alóctone; 3) Com relação a maturidade gonadal, a não maturidade no período de pequeno volume de água no sistema fluvial.

Os dados preliminares aqui apresentados confirmam a grande diversidade presente na região.

Apesar do histórico com garimpo na região, os dados obtidos de contaminação de mercúrio e metil-mercúrio estão abaixo dos índices considerados impróprios.

### **➤ Ações a Realizar**

Conforme informada na reunião realizada no 1º de Agosto de 2012, foi necessário a substituição da empresa e, em consequência dessa troca ainda não foi respondido algumas das questões apontadas no Parecer Técnico 65/2012 que encaminha a ACCTMB 089/2012.

A CHTP informa que responderá em breve as questões apontadas incluindo a proposição dos indicadores que compreendam as comunidades da área de influência direta assim como os pescadores profissionais e esportivos, reiterados no Parecer 90/2012.

O Plano Básico Ambiental prevê a execução de campanhas trimestrais de Monitoramento da Ictiofauna. Portanto a próxima campanha de Monitoramento está prevista para ser iniciada no final do mês de Setembro de 2012.

O trabalho de quantificação e análise dos dados ainda deverá ser conduzido para que, juntamente com os dados da segunda campanha de campo, conforme previsto no PBA, possam ser fornecidos dados analíticos completos, incluindo os aspectos reprodutivos, tróficos além dos demais itens que constam do programa de monitoramento da UHE Teles Pires ainda não contemplados neste relatório de atividades.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Investigação Genética de Ictiofauna – P.26**

**Empresa Executora:** Bios Soluções Ambientais

#### **➤ Ações Realizadas**

Conforme entendimentos realizados durante a reunião específica sobre o Programa de Investigação Genética de Ictiofauna realizada em 01/08/2012, e a emissão da Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico Nº 122/2012 de 06/08/2012, os dados do Programa serão apresentados separadamente para o Workshop da Ictiofauna da UHE Teles Pires.

### **❖ Programa de Repovoamento de Ictiofauna Nativa a Jusante – P.27**

**Status:** O programa tem previsão de implementação após o enchimento do reservatório, na fase de operação.

### **❖ Programa de Transposição de Ictiofauna – P.28**

**Status:** Grupo de Trabalho da Ictiofauna da UHE Teles Pires

Conforme entendimentos realizados durante a reunião sobre o Programa de Investigação Genética, realizada em 01/08/2012, a CHTP informa o adiamento do Workshop sobre a Ictiofauna que deveria ser realizado no 14º mês de implantação do empreendimento.

A nova data será acordada oportunamente com a COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, mas a previsão que o mesmo deverá ser realizado entre a segunda quinzena do mês de Janeiro (mês 17) e a primeira quinzena do mês de Fevereiro/2013 (18º mês), de forma a não perder o período construtivo em caso de definição do STP no eixo do barramento.

O adiamento do Workshop é indicado para proporcionar um melhor entendimento entre os profissionais abaixo relacionados e a utilização dos dados do período de enchente e cheia do rio Teles Pires, essenciais para os estudos migratórios da Ictiofauna local.

Espera-se também obter mais informações sobre a viabilidade da Usina Hidrelétrica de São Manoel, a jusante do empreendimento. A definição sobre a formação de um reservatório

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

imediatamente a jusante do barramento de Teles Pires é essencial para o planejamento de um Mecanismo de Transposição da Ictiofauna.

A CHTP apresenta a relação de especialistas contratados para a participação do Grupo de Trabalho (GT) da Ictiofauna da UHE Teles Pires e informa que está aberta a indicações de outros especialistas para a participação das discussões.

<b>Consultor</b>	<b>Instituição / Empresa</b>
<b>Alexandre Wagner</b>	UMC
<b>Alexandre Godinho</b>	UFMG / CTPEIXES
<b>Ângelo Agostinho</b>	NUPELIA/UEM
<b>Domingo Fernandez</b>	ITAIPU
<b>Ricardo Junho</b>	HIDRICON/CTPEIXES
<b>Ronaldo Barthem</b>	MPEG
<b>Solange Arrolho</b>	UNEMAT / Consultora da UHE Colíder
<b>Profissionais da Bios Soluções Ambientais do Programa de Investigação Genética</b>	

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Controle e Prevenção de Doenças – P.29 e Plano de Ação e Controle da Malária – P.30**

**Empresa Executora:** Companhia Hidrelétrica Teles Pires

Este documento constitui uma síntese das atividades do segundo Relatório Semestral de Atividades (RS-2) previsto no Programa de Controle e Prevenção de Doenças – P.29 e no Plano de Ação e Controle da Malária - P.30 da Usina Hidrelétrica Teles Pires, e tem como objetivo apresentar ao IBAMA o andamento das atividades realizadas nos municípios de Paranaíta e Alta Floresta – MT, Jacareacanga - PA e canteiro de obras da UHE.

O objetivo básico é permitir o acompanhamento dos trabalhos em execução e o progresso do cronograma físico. Também são de interesse os registros de reuniões e discussões entre a CHTP e as Instituições que serão atendidas por esses programas, principalmente, o Poder Municipal e Estadual, a fim de, consolidar as decisões tomadas ao longo das atividades.

Desta forma, o conteúdo do relatório contempla os seguintes itens principais:

- Síntese das atividades desenvolvidas no período de referência (01 de fevereiro de 2012 a 30 de julho de 2012);
- Programação para o período seguinte.
- Consolidação das atividades do setor da saúde no âmbito do canteiro de obras.
- Situação e andamento das Pactuações do P.30 – Plano de Ação e Controle da Malária.
- Relatório de Acompanhamento do Plano de Ação Para o Controle da Malária do Empreendimento Usina Hidrelétrica Teles Pires, conforme orientação MS.

### **➤ Ações Realizadas**

#### **• Campanhas do Programa de Controle e Prevenção de Doenças – P. 29**

O objetivo principal deste Programa é o controle e a prevenção de doenças no canteiro de obras da UHE Teles Pires e da mão de obra contratada. Ao mesmo tempo, este Programa visa controlar e prevenir o aumento de doenças na área de influência do empreendimento. Todas as ações e atividades estão previsto no Subprograma de Saúde Pública, que prevê ações preventivas de educação, de vigilância e de assistência à saúde direcionada a grupos de risco.

#### **• Campanha carnaval**

A dengue e a malária são doenças que estão recebendo atenção redobrada, pelo risco inerente; pois são de elevado potencial para gerar epidemias. A única forma de prevenir

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

dengue é pelo controle do vetor, pois, não existe vacina disponível, embora muitos esforços tenham sido dirigidos para essa proposta.

Pensando nisso a Companhia Hidrelétrica Teles Pires (CHTP) em parceria com os municípios de Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga realizaram a campanha de prevenção e controle do mosquito da Dengue no carnaval intitulada “Neste carnaval não deixe que o mosquito faça a festa, se você não cuidar o bicho vai pegar”; e estes trabalhos estão sendo continuados e monitorados durante o ano.

As campanhas foram realizadas nos municípios durante as festividades do Carnaval, através de Blitz educativa onde foram realizadas panfletagens, e moto de som como instrumento de divulgação da campanha. Foram realizados também panfletagens nos dias 19 e 21 de fevereiro durante os shows.

Durante todas as festividades do carnaval, além de técnicos das prefeituras e das Secretarias municipais, estavam presentes os técnicos da Companhia Hidrelétrica Teles Pires trabalhando em conjunto com educação em saúde, orientando sobre os meios de prevenção e principais cuidados com a Dengue.

- **Campanha Dia Mundial de Prevenção a Tuberculose**

A Tuberculose (TB) continua sendo um importante problema de saúde mundialmente, exigindo o desenvolvimento de estratégias para o seu controle considerando aspectos humanitários, econômicos e de saúde pública.

A Companhia Hidrelétrica Teles Pires em parceria com a Secretária Municipal de Saúde e o Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF), realizou no dia 23 de Março de 2012 a capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS).

A capacitação foi realizada com o Doutor Fábio do PSF I e a Enfermeira Pamella da CHTP com as ACS por serem o principal elo entre a população e o Programa de Saúde da Família (PSF) que identifica, faz o diagnóstico e o tratamento dos casos de TB.

- **Campanha de 18 De Maio – Contra o Abuso e Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes em Alta Floresta**

De acordo com P. 29 contido no PBA da UHE Teles Pires que tem como um dos objetivos realizar a promoção, em conjunto com os Programas de Educação Ambiental e de Interação e Comunicação Social, de ações educativas, com palestras e orientações veiculadas nos diversos tipos de mídia, visando à conscientização da população sobre comportamentos seguros e formas adequadas de prevenção de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) e de gestações indesejadas ou precoces.

A Coordenadoria de Saúde da CHTP realizou palestras sobre Doenças Sexualmente Transmissíveis na formação de jovens multiplicadores durante a campanha 18 de maio –

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

Faça Bonito. Foram abordados os conceitos, sintomas, tratamentos e as consequências dos seguintes temas: Cancro mole, Candidíase, Condiloma (HPV), Gonorréia, Granuloma, Tricomuníase, Herpes Genital, Linfogranuloma, Sífilis, AIDS.

Foram utilizados como metodologia para a capacitação dos jovens multiplicadores palestra, folders, adesivos, camisetas, mochilas, eco- bags, adesivos, faixas e banner.

### **Ñ Campanha de Prevenção a Doenças Respiratórias**

Para tentar evitar os males à saúde durante o período de ausência de chuvas deu-se início a Campanha de prevenção às doenças respiratórias em forma de palestras tendo como público alvo as ACS e pacientes na sala de espera dos PSFs do município de Paranaíta.

A capacitação foi realizada pela Enfermeira Pamella da CHTP com as Agentes Comunitárias de Saúde por ser o principal elo entre a população e o Programa de Saúde da Família (PSF) que identifica, faz o diagnóstico e o tratamento dos casos de doenças respiratórias.

#### **• Treinamentos de Primeiros Socorros**

A CHTP em parceria com o Corpo de Bombeiros de Alta Floresta realizou o treinamento de primeiros socorros para os colaboradores da saúde da prefeitura municipal de Paranaíta, colaboradores da saúde do Consórcio Construtor Teles Pires e colaboradores da CHTP, onde todos irão receber certificado emitido pelo corpo de bombeiros de Alta Floresta.

O objetivo do treinamento de primeiros socorros e resgate em urgência e emergência foi de treinar os colaboradores para se houver algum caso de acidente possam estar aptos a atender qualquer demanda de urgência e emergência que por ventura vierem a ocorrer.

### **Ñ Campanhas do Plano de Ação e Controle da Malária**

O Plano de Ação de Combate a Malária faz parte de um Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Controle de Vetores previsto no PBA – P.29 Programa de Prevenção e Controle de Doenças, que tem por finalidade trabalhar com ações preventivas, pois, com a chegada do empreendimento e a vinda de pessoas de fora da região faz com que esse contingente passe a correr os mesmos riscos da população residente, quando não ampliados, devido aos distúrbios provocados durante as obras.

O Plano de Ação e Controle da Malária tem como objetivo específico garantir o início imediato ao tratamento para a malária e acompanhamento clínico aos trabalhadores portadores de *Plasmodium sp*, sintomáticos ou não, vindos de outras regiões consideradas endêmicas, buscando interromper a cadeia de transmissão.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

A Companhia Hidrelétrica Teles Pires (CHTP) em parceria com os municípios de Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga realizaram a campanha de prevenção e controle do mosquito da Malária no carnaval intitulada “Neste carnaval não deixe que o mosquito faça a festa, se você não cuidar o bicho vai pegar”.

### **Ñ Dia Mundial de Controle e Prevenção da Malária**

O P. 30 tem como objetivo desenvolver ações para redução de fatores de riscos de infecção por *Plasmodium.sp* incluindo medidas de prevenção, proteção e recuperação da saúde aos trabalhadores e a população residente na área de influencia do empreendimento.

A Coordenadoria de Saúde da CHTP deu início à campanha de malária no dia 21/04/2012 no município de Paranaíta, por ser o dia Mundial de Controle e Prevenção da Malária. Onde o início foi com o spot que foi vinculado nas rádios e em moto de som pelas ruas do município para alertar a população.

No dia 25 de abril que é o dia mundial de controle e prevenção da malária foi realizada orientação nas escolas estaduais do município João Paulo I e Mario Corrêa da Costa, onde foram abordados os sinais e sintomas da doença, como se prevenir, onde realiza o exame no município e a importância do tratamento, o público alvo foram crianças e jovens. Escolhemos esse público por acreditarmos que eles serão multiplicadores das informações. Durante a campanha participaram uma média de 150 alunos contabilizando as duas escolas. A metodologia utilizada na orientação às crianças e jovens foram folders e cartazes e spot em rádio.

### **Ñ Palestra de integração sobre a malária, dengue e leishmaniose para novos colaboradores da Companhia Hidrelétrica Teles Pires e Contratadas**

A Coordenadoria de Saúde da CHTP e a engenheira de segurança da CHTP realizam palestras de integração para os novos colaboradores da Companhia Hidrelétrica Teles Pires e Subcontratadas, com intuito de repassar a situação epidemiológica atual do município, trazendo informações de como se prevenir, mecanismos de transmissão da doença, sinais e sintomas, onde procurar atendimento acerca da malária, dengue e leishmaniose, medidas de proteção individual tais como uso de camisa de manga comprida, uso de repelente e mosquiteiros impregnados ou não e medidas coletivas tais como uso de telas em portas e janelas. Durante as palestras de integração são abordados ainda sobre as Doenças Sexualmente Transmissíveis, Influenza A (H1N1), zoonoses transmitidas por carrapatos e os principais locais de atendimento médico na região.

Participam dessa atividade que utilizam como metodologia aulas expositivas dialogadas com uso de data show e distribuição de folders e cartazes todos os colaboradores das empresas subcontratadas e colaboradores da CHTP e colaboradores envolvidos no âmbito

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

do canteiro de obras com responsabilidade da CNO. Após o término das atividades, é feito ata e lista de presença de todos os participantes.

### **Ñ Campanha de Controle e Prevenção da Malária entre Trabalhadores**

Seguindo os objetivos e diretrizes do Eixo 5 - Educação e Comunicação junto aos Trabalhadores e Comunidade do Plano de Ação e Controle da Malária P.30, que tem como objetivo desenvolver atividades educativas e de orientação aos trabalhadores e a população da área de influencia (AID e AII) sobre malária visando à apropriação do conhecimento dos vetores, criadouros, mecanismos de transmissão, sintomas e tratamento da malária visando elevar a adoção de medidas individuais e coletivas de proteção, autocuidado, identificação e remoção de criadouros reduzindo a população de vetores.

Diante disso a CHTP realizou como estratégia para a aplicação da educação e comunicação junto aos trabalhadores atividades educativas grupais. Nessa atividade, foi solicitado aos trabalhadores que deixassem as suas funções por uns 20 minutos e em grupos foi realizada uma breve palestra sanando assim as dúvidas dos mesmos em relação à prevenção, sinais e sintomas, onde é realizado o exame da malária, a transmissão e como é realizado o tratamento. A metodologia utilizada na orientação foram folders explicativos sobre a malária.

### **Ñ Campanha de Controle e Prevenção da Malária na Comunidade**

Seguindo os objetivos do Eixo 5 - Educação e Comunicação junto aos Trabalhadores e Comunidade do Plano de Ação e Controle da Malária PBA P.30, a Coordenadoria de Saúde da CHTP realizou como estratégia para a realização da educação e comunicação junto a comunidade, uma atividade de instrução em forma de palestra para alunos da Escola Municipal Juscelino Kubitschek que repassaram aos demais alunos durante a Feira de Ciências sobre a malária no dia 16/05/2012, toda atividade foi acompanhada pela Enfermeira da Companhia Hidrelétrica Teles Pires, juntamente com os microscopistas da CHTP cedido para o município. Durante toda atividade, foi possível trabalhar com educação em saúde para os alunos, professores e toda a comunidade.

Para realização dessa atividade, foi realizada uma breve palestra sanando assim as dúvidas dos mesmos em relação à prevenção, sinais e sintomas, onde é realizado o exame da malária, como é feito o exame da malária, a transmissão e como é realizado o tratamento. A metodologia utilizada na orientação foram folders explicativos sobre a malária, banner e gibi.

No dia da feira de ciências foi disponibilizado um banner explicativo da malária, cartazes, folders, gibis e camisetas para os alunos que estavam participando da atividade. No dia 16/05/2012 a equipe de saúde da Companhia Hidrelétrica Teles Pires acompanhou a



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

palestra sobre a malária realizada pelos alunos da 6ª série da Escola Municipal Juscelino Kubitschek, apresentada na feira do conhecimento.

- **Oficina de Capacitação na Técnica da Coleta da Lâmina da Gota Espessa**

Foi realizado no dia 19 de junho de 2012, no canteiro de Obras da UHE – Teles Pires uma oficina de capacitação para o Diagnóstico da Malária através da Técnica da Coleta da Lâmina da Gota Espessa e importância do preenchimento correto da ficha de Notificação SIVEP.

Participaram dessa Capacitação os Técnicos de Enfermagem, os Enfermeiros e toda equipe que faz parte do PACE – Programas de Ações de Controle das Endemias. A oficina de capacitação foi realizada em parceria com o município de Paranaíta através da Vigilância Epidemiológica e Ambiental.

A oficina de capacitação na técnica da coleta da lâmina da Gota Espessa foi realizada pelo Enfermeiro Vitor Carvalho Coordenador, dos Programas de Saúde da Companhia Hidrelétrica Teles Pires, pela Enfermeira do município de Paranaíta e Coordenadora de Educação em Saúde Alessandra e o Microscopista do município Srª Heleno. A metodologia utilizada foi através da aula expositiva e dialogada, e oficina prática da técnica da Gota espessa.

- **Entrega dos Materiais Pactuados (Histórico)**

Em relação às pactuações do município de Paranaíta e Alta Floresta - MT e Jacareacanga – PA, já foram entregues todos os materiais previstos entre as partes para a execução das atividades de prevenção e melhoria na capacidade de resposta dos municípios frente as principais doenças endêmicas.

Quanto à construção dos laboratórios da Malária nos municípios de Alta Floresta e Paranaíta – MT, os projetos foram aprovados pela VISA – Vigilância Sanitária em meados de junho e já se encontra em processo de cotação e orçamento para o início da construção. Já em relação ao laboratório e depósito de insumos de Jacareacanga – PA, já se encontram prontos, e em uso pelo município.

Conforme pactuação entre a Secretaria Estadual de Saúde de MT e CHTP, ficou acordado a construção de um depósito de insumos no município de Alta Floresta, ficando a cargo de o município ceder o terreno para a construção da área física. A CHTP via ofício, entrou em contato com a prefeitura municipal para a indicação do terreno, mas até o presente momento a mesma não se pronunciou em relação a solicitação.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

- **Vistoria e Relatório de Acompanhamento do Plano de Ação Para o Controle da Malária do Empreendimento Usina Hidrelétrica Teles Pires, conforme orientação MS.**

Após visita técnica ocorrida no dia 22 de março de 2012 no canteiro de obras da UHE – Teles Pires e nos municípios de Influência, realizada por técnicos do Ministério da Saúde, técnicos dos Estados do Pará e MT, e também técnicos dos municípios de Paranaíta e Alta Floresta com objetivo de avaliar os andamentos e execução do Plano de Ação e Controle da Malária e as atividades de execução que estão em andamento e também à manutenção do Atestado de Condições Sanitárias – ATCS nº 006/2011 que expirou seu prazo no mês de fevereiro.

A Companhia Hidrelétrica Teles Pires recebeu o relatório técnico da vistoria do Ministério da Saúde através do Ofício nº 005 CGPNM/DEVEP/SVS/MS de 09 de abril de 2012 (em anexo) nesse documento o Ministério refere que a CHTP cumpre em partes as ações especificadas no Plano de Ação para o Controle da Malária, condicionante essa obrigatória para a manutenção do Atestado de Condições Sanitárias da UHE – Teles Pires.

A CHTP através da Carta nº 118/2012 de 09 de maio de 2012 encaminhou resposta ao Ministério da Saúde conforme Ofício nº 005 CGPNM/DEVEP/SVS/MS de 09 de abril de 2012, enviado pelo órgão. No documento enviado, encontram-se as respostas e adequações a todos os pontos observados de melhoria durante a vistoria. Diante do exposto, ficaria a cargo do Ministério da Saúde enviar nova proposta de pactuação para que a CHTP pudesse avaliar, e somente após o cumprimento dessas orientações o presente órgão iria emitir novo ATCS.

No dia 07 de agosto de 2012 a CHTP protocolou no Ministério da Saúde a Carta nº 073-2012, que solicita ao Ministério da Saúde respostas e providencias em relação à renovação do Atestado de Condições Sanitárias, e até o presente momento não recebemos resposta em relação a presente situação.

### ➤ **Consolidação das Atividades do Setor da Saúde no âmbito do Canteiro de Obras**

O propósito principal do Serviço de Saúde Ocupacional do Empreendimento UHE – Teles Pires é o de primar por atitudes proativas e preventivistas, atuando corretivamente em situações decorrentes e consequentes ao dia-a-dia do desenvolvimento das atividades laborais dos Integrantes e nas situações em que se observe dano ou agravamento à saúde dos Integrantes contratadas em seus locais de trabalho, traduzindo diretamente o constante na NR-7 (PCMSO/CNO).

No âmbito do canteiro de obras há uma estrutura formada para atender as necessidades e atividades atinentes e previstas no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional –

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

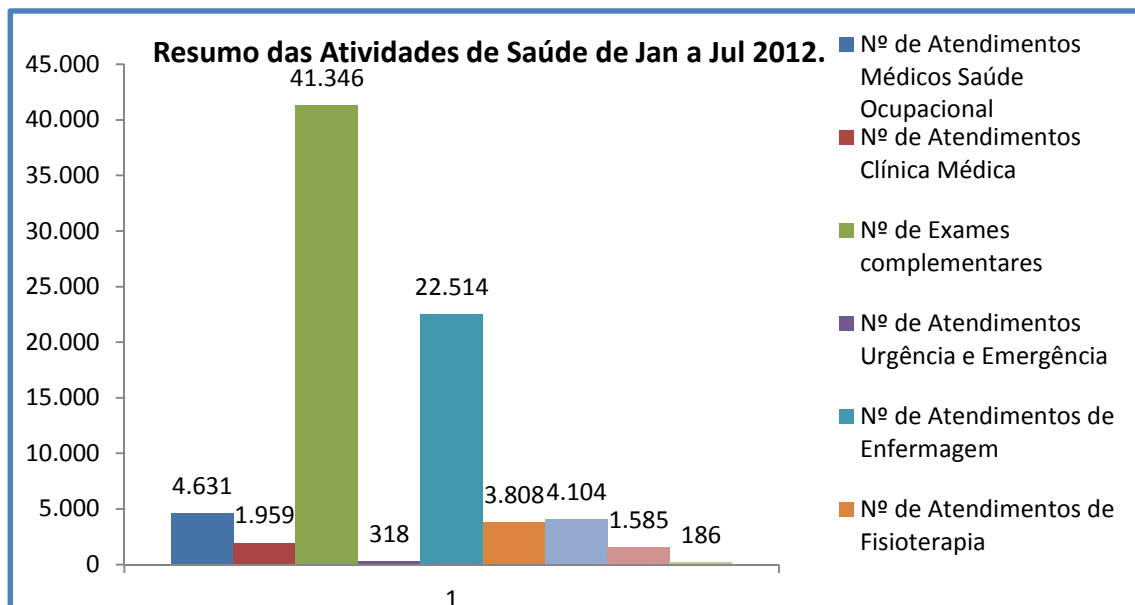
PCMSO, tendo um ambulatório completo com sala de Pronto Atendimento, Consultórios médicos de Enfermagem, fisioterapia e Fonoaudiologia, sala de curativos e medicação, laboratório de Entomologia e Enfermaria.

O Serviço de Saúde Ocupacional participa ativamente de treinamentos de integração para novos integrantes contratadas, ministrando preleções para informar, conscientizar, cultivar e desenvolver uma Medicina do Trabalho de caráter preventivo.

É utilizado como metodologia de trabalho campanhas de informação e conscientização para AIDS, Tabagismo, Alcoolismo, DST, Doenças Infectocontagiosas e de noções de procedimentos básicos de Ergonomia aplicada ao trabalho, procurando atingir todos os Integrantes e para as Contratadas.

O presente relatório descreve as principais atividades da Saúde Ocupacional bem como as estratégias que foram tomadas para desenvolver as ações no decorrer dos meses de Fevereiro a Julho de 2012. Conforme gráfico abaixo, é possível observar quantitativamente alguns indicadores e ações que foram realizados no decorrer do primeiro semestre de 2012.

**Gráfico 01: Resumo das Atividades de Saúde de Jan a Jul 2012 CNO.**



- **Integração de Novos Colaboradores**

A integração do novo empregado em seus aspectos de saúde dá as noções fundamentais de diversos temas relevantes de saúde para o Empreendimento. Durante a Integração são abordados temas de Higiene geral, DST e AIDS, Proteção Auditiva, Ergonomia, Proteção Respiratória, Primeiros Socorros, Doenças Infectocontagiosas e a estrutura geral de saúde

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

do canteiro de obras. No período de fevereiro a Julho foram realizados 88 treinamentos de Integração para 3.389 pessoas.

- **Treinamento Diário de Trabalho – TDT**

O Treinamento Diário de Trabalho – TDT tem por objetivo buscar através de busca ativa durante a realização das atividades laborativas dos colaboradores. O TDT visa através de apresentações semanais (ou mais) de um tema de saúde relacionado a um dos Programas de Saúde implantados no empreendimento, diversificando os assuntos e aplicando - os nas diversas frentes de trabalhos. Realizados pelos profissionais que compõe a equipe de saúde. No período de fevereiro a Julho foram realizados 45 treinamento de TDT's em temas de saúde para 3.517 pessoas.

- **Programa de Padrões de Saúde Assistencial e Coletiva**

No âmbito do Canteiro de Obras a equipe multiprofissional da saúde realiza frequentemente avaliação das condições sanitárias das instalações de uso individual e coletivo. As situações encontradas relacionadas às condições de higienização de bebedouros, sanitários, cozinha, ar condicionado e entorno dos alojamentos podem comprometer de forma significativa a saúde dos profissionais alojados, gerando insatisfação e sérios problemas de saúde coletiva associados a doenças infecto-parasitárias, respiratórias e diarreicas.

As atividades frequentes de inspeção nas dependências físicas, bem como a correção e adequação dos protocolos e procedimentos garantem o mínimo de cuidado e são normatizações que devem ser seguidas e implementadas pelos responsáveis de cada setor, proporcionando uma melhoria na qualidade de vida e bem estar para os colaboradores.

- **Treinamento de Primeiros Socorros e Formação de Socorristas**

Foi realizado no decorrer no semestre a semana de Treinamento de Primeiros Socorros e Formação de Socorristas. Durante o treinamento, era repassado através de instrução teórica e prática para os colaboradores os principais conceitos de urgência e emergência, tipo de transporte e remoção e noções de anatomia. Foi utilizado como metodologia para essa atividade aulas expositiva e práticas e simulação de emergências.

- **Inspecões mensais do Programa de Proteção Respiratória – Fevereiro a Julho 2012**

Para colocar em prática esse programa, a equipe de saúde ocupacional realiza frequentemente buscas ativas nas frentes de serviços com risco de exposição a agentes nocivos respiratórios, que são alvo de inspecões e trabalhos de orientação específica para a proteção respiratória dos colaboradores e subcontratadas. Os principais locais visitados

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

e com um maior enfoque e orientação é a Central de Britagem, Embutidos, Central de Concreto, Emboque, Montagem de Canteiros e Alojamentos.

Além de orientação durante os Treinamentos Diários de Trabalho e Integração de novos colaboradores, a equipe multiprofissional da CNO utiliza como estratégia para trabalhar com educação em saúde a busca ativa individual identificando o principal risco que o colaborador está exposto e uso de materiais gráficos.

- **Inspecções mensais do Programa de Proteção Auditiva – Fevereiro a Julho 2012**

O Programa de Proteção Auditiva faz parte de uns dos programas previstos no PCMSO da CNO. Nesse programa a equipe multiprofissional de saúde realiza periodicamente visitas e orientações individuais e coletivas nas frentes de serviços com risco de exposição a ruído.

É utilizado como metodologia para essa atividade durante os Treinamentos Diários de Trabalho e Integração de novos colaboradores o uso de orientação em saúde através de panfletos banners e cartilhas ilustradas, bem como as palestras e buscas ativas nas frentes de serviço, com o uso de aparelhos e equipamentos específicos para a ação. Os principais locais que são a Central de Britagem, Embutidos, Central de Concreto, Emboque, Equipamentos.

- **Programa de Ações de Controle das Endemias – PACE**

O monitoramento de Vetores no âmbito do Canteiro está inserido em um Programa específico denominado Programa de Ações de Controle das Endemias – PACE. Este programa segue a risca os objetivos do PBA P.29 Programa de Controle e Prevenção Doenças e P.30 Plano de Ação e Controle da Malária. O PACE contempla a implantação de ações de controle e prevenção às doenças de transmissão vetorial, de acordo com o perfil epidemiológico e situação geográfica onde está inserido o Empreendimento UHE Teles Pires (PACE – CNO, 2011).

As ações de saúde para este trabalho utilizam como base os princípios de prevenção e promoção à saúde de acordo com Sigerist (1946) & Leavell-Clark (1965) *apud* PACE – CNO (2011), tendo como parâmetro de atuação as evidências epidemiológicas e entomológicas das diversas doenças infectocontagiosas e parasitárias endêmicas.

Estas ações tem a finalidade de promover e proteger a saúde, controlar e prevenir o aparecimento de doenças e agravos à saúde e atender as normatizações legais e as diretrizes da Construtora Norberto Odebrecht-CNO, desenvolvendo ações de vigilância epidemiológica, entomológica, ambiental em saúde, educacionais e de controle seletivo vetorial. Este programa atinge todos os empregados da CNO, das empresas

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

subcontratadas e parceiras, dentro do empreendimento (canteiro de obras – UHE Teles Pires) e no seu entorno imediato.

- **Educação e Promoção a Saúde e Orientação PACE.**

Com o monitoramento vetorial e demais ações de entomologia realizada pela equipe multiprofissional responsável pelas ações e atividades do PACE é traçado as metas e objetivos a serem realizados, com a finalidade de orientar as atividades de educação e promoção à saúde a todos os colaboradores no âmbito do canteiro de obras.

Diante do exposto, além das ações já previstas no manual de prevenção e diagnóstico da Malária, Programa Nacional de Controle e Prevenção da Malária, PBA P.29 e P.30 e demais manuais e bibliografias, a equipe traça metas e objetivos.

### ➤ **Avaliação de Desempenho**

Pode-se observar que as metas e os eixos previstos nos PBAs P.29 e P.30, Parecer Técnico IBAMA Nº 60/2011 e Workshop de apresentação das atividades aos órgãos licenciadores e fiscalizadores estão sendo seguidos podendo acrescentar alguns pontos que deixaram de ser cumpridos relacionados as Pactuações do P.30 PACM entre os municípios, mas que não comprometem o andamento dos programas e realização das atividades.

Conforme cronograma do Plano de Trabalho (tabela 08) da Coordenadoria dos Programas de Saúde da CHTP deixaram de ser cumpridas 02 (duas) atividades previstas para o primeiro semestre de 2012, sendo elas a campanha de Doação de Sangue Prevista para o dia 14/06/2012, que não foi realizada, devido a campanha de vacinação contra influenza A (H1N1) entre os trabalhadores envolvidos no empreendimento nos meses de junho e julho. A campanha não foi executada conforme planejamento, por causa da campanha de vacinação, que inviabiliza a doação de sangue. A campanha foi remarcada para o mês de setembro, aguardando apenas confirmação do Banco de Sangue de Alta Floresta.

A Campanha de Prevenção de Acidente do Trabalho também prevista para o primeiro semestre foi adiada para o segundo semestre e será realizada juntamente com a equipe de Segurança do Trabalho, para todos os colaboradores. Informamos que essa preocupação com a saúde e segurança do trabalho é diária, conforme supracitado no presente relatório.

Na atualidade a situação das pactuações entre os municípios de Paranaíta e Alta Floresta, os itens que faltam a serem entregues são as construções dos laboratórios de Hematologia. Conforme previsto nas pactuações o laboratório a ser construído seria de apenas 40 m<sup>2</sup> mas o projeto não foi aprovado pela VISA – Vigilância Sanitária em Saúde que prevê no mínimo um projeto de 100m<sup>2</sup>. A CHTP protocolou o projeto que foi aprovado e já está em fase final de cotação da empresa responsável para a construção do laboratório.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

Outro atraso é relacionado ao depósito de insumo do Estado do MT no município de Alta Floresta. Atraso esse não por força maior da CHTP, e sim por falta de terreno para o início do Projeto e posterior construção. A CHTP já notificou a Prefeitura municipal de Alta Floresta através da Carta nº 072/2012 de 26 de março de 2012 cobrando para que indicassem o local onde seria realizada a construção do depósito de insumos. Em 18 de abril de 2012 a CHTP recebeu um ofício nº 049 do Escritório Regional de Saúde de Alta Floresta cobrando informações sobre a construção do depósito de insumos, conforme pactuação. No dia 19 de abril de 2012, através da Carta nº 110 a CHTP solicita mais uma vez ao município o local onde será construído o depósito de insumos e até o presente momento não obteve êxito em relação ao pleito.

Outra diretriz e orientação a ser cumprida é a orientação do Ministério da Saúde durante apresentação do workshop realizado em abril de 2012, no qual o órgão orientou em estar realizando um monitoramento vetorial na área de influência direta do empreendimento (Paranaíta). Diante do exposto, a CHTP informa que já está em fase final de contratação da empresa responsável por realizar o monitoramento.

Contudo, o presente relatório de andamento dos PBAs P.29 Programa de Controle e Prevenção de Doenças e P.30 Plano de Ação e Controle da Malária estão sendo seguidos, bem como as demais orientações dos órgãos licenciadores e também as diretrizes e legislações vigentes no País relacionado a saúde, tendo como norteador os documentos e manuais do Ministério da Saúde, para executar todas as ações de prevenção, controle e monitoramento de doenças em todos os níveis de complexidade.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Preservação do Patrimônio Cultural Histórico e Arqueológico – P.31**

**Empresa executora:** Documento Arqueologia e Antropologia

O programa em destaque, abrange as ações relativas as etapas de prospecção, resgate e monitoramento da UHE Teles Pires. Atualmente o programa se encontra em fase de pleno andamento, de acordo com o cronograma proposto, tendo suas ações ocorrendo de maneira simultânea e convergente. Para maiores informações, consultar o relatório na íntegra protocolado pela CHTP junto a este órgão.

#### **➤ Ações Realizadas**

- **Zoneamento Arqueológico da área do reservatório**

Para desenvolvimento das pesquisas na área do Canteiro de Obras foi elaborado um Zoneamento Arqueológico a partir de variáveis ambientais e culturais. A partir do resultado das prospecções ali realizadas foi estendido o Zoneamento para a área do futuro reservatório. O objetivo foi obter um primeiro zoneamento arqueológico da área, através de um mapa de predição, com uso do sistema GIS, que permita indicar o potencial patrimonial da região e nortear a continuidade das prospecções arqueológicas na área, na etapa que se inicia.

Foram definidos critérios de maior ou menor probabilidade de ocorrência de vestígios arqueológicos, considerando tanto o resultado obtido durante as prospecções, conforme mencionado acima, como também os padrões de implantação na paisagem indicados pela bibliografia. Este Zoneamento é utilizado como base para definição das unidades amostrais de prospecção arqueológica de varredura, de acordo com a metodologia de pesquisa proposta.

- **Prospecção Arqueológicas e monitoramento**

Durante o período em tela foi dada continuidade às prospecções arqueológicas da ADA, tendo-se desenvolvido pesquisas nas seguintes áreas:

- Região das Sete Quedas
- Fazenda Pontal do Paranaíta
- Vale do rio Paranaíta

As pesquisas arqueológicas compreendem também o monitoramento das obras na área do Canteiro. Esta ação é executada de forma contínua, desde a conclusão das atividades de prospecção e resgate realizadas em 2011. Especial atenção é dada ao sítio arqueológico Cadeado, que apresenta urnas funerárias.



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

- **Laboratório Arqueológico**

Uma das etapas da investigação arqueológica se concentra nos laboratórios, para onde são enviados os vestígios materiais resgatados em campo. É em laboratório que o especialista seleciona, trata e analisa com rigor científico os materiais em sua amplitude e especificidade, contribuindo para uma melhor compreensão dos cenários de ocupação humana da área.

O laboratório consta atualmente com um acervo de 40.198 mil peças, sendo que destas 66 foram doações da comunidade. É importante salientar que a iniciativa de doação partiu da própria comunidade, onde muitos procuram nossos especialistas para entregar as peças. Certamente o trabalho de Educação Patrimonial desenvolvido pelo Programa tem contribuído para o entendimento das pessoas em relação ao material arqueológico.

- **Patrimônio Histórico e Cultural de Jacareacanga – PA**

Durante o período foram realizadas trabalho de campo no município de Jacareacanga-PA. Dentre as atividades desenvolvidas no município tem-se a Apresentação do Programa aos poderes públicos, levantamento junto às secretarias municipais de prováveis locais onde serão realizados os trabalhos de cadastro de patrimônio material e imaterial. Foi formado um banco de dados diversificados, desde fotografias representando o artesanato local a vídeos de entrevistas com pessoas conhecedoras do modo de vida e história do município.

Foi solicitado para o IPHAN de Mato Grosso a transferência do material arqueológico para as instalações da CHTP, programado para o mês de setembro de 2012.

- **Visita a museus**

Para a preservação do sítio arqueológico Pedra Preta faz-se necessária a implantação de Museu de Território que trata da preservação in loco do bem cultural, assim como a valorização por meio do contato e conhecimento de visitantes. Para a implantação do Museu município de Paranaíta-MT, foi realizada visita técnica-científica a diferentes Museus de Territórios, Museus a Céu Aberto e Museus de Vivência Histórica na Europa. O museu de território será uma ferramenta capaz de instrumentalizar ainda mais os visitantes e seus visitantes.

Após análises de projetos existentes, começa-se a pensar em um programa e diretrizes para implantação do museu. Para isso foi realizada visita a área da Pedra Preta para reconhecimento do território, visando a acessibilidade e sugestões para a implantação de

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

trilhas e rotas. A visita ao local teve a participação das equipes de arquitetura, arqueologia e educação patrimonial.



*Visita da equipe de arquitetura a Pedra Preta, reconhecimento do território.*

### **❖ Programa Etnoarqueológico**

#### **• Pesquisa no sítio Arqueológico Pedra Preta**

O objetivo da pesquisa é o de ampliar os conhecimentos necessários para elaboração tanto do Museu de Território, como da instrumentação do processo de tombamento que deverá ser encaminhado ao IPHAN, conforme Termo de Compromisso assinado pela CHTP junto a este órgão. No sítio em questão já foram realizadas pesquisas científicas, que visaram compreender seu contexto e organizar o sítio para a visitação, pois se trata de um dos principais atrativos turísticos do município, além de encontrar-se num contexto arqueológico de grande relevância (contextos Amazônico e Brasil Central). Assim, o trabalho proposto tem como princípio a pesquisa de sua área do entorno, através de prospecção arqueológica sistemática visando reconhecer vestígios que materializem a ocupação indígena pretérita na área de enfoque e que contribuam na conformação e caracterização dos mapas de territórios.

#### **• Oficina de Planejamento**

Durante o período em tela, foi realizada uma oficina de Planejamento, totalizando em duas no período de contratação da empresa Documento.

O objetivo da oficina foi atender a demanda das comunidades indígenas Kayabi, Apiacá e Munduruku, referente ao registro de sua história e sua cultura, no tempo anterior à formação das Terras Indígenas e ligada aos seus territórios tradicionais de ocupação.

#### **• Mídia digitais de divulgação**

Foi criada o blog <http://documentoculturatelespires.ning.com> que teve um acesso de 277 visitantes únicos vindos de 10 países no período de março a julho de 2012.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### ➤ **Ações a Realizar**

Nos próximos passos do Programa está prevista a continuidade integrada das ações de campo, laboratório, gabinete, com destaque para as seguintes ações:

- Continuidade das prospecções arqueológicas na área do reservatório;
  - Continuidade do monitoramento arqueológico na área do Canteiro;
  - Etapa 2 dos trabalhos de campo na área da Pedra Preta, referente ao Museu de Território e instrumentação do processo de tombamento;
  - Realização de trabalhos de campo integrados (todos os Programas) em Jacareacanga;
  - Realização da Oficina Cultural 1 – Programa de Etnoarqueologia;
  - Conclusão dos levantamentos documentais etno históricos sobre as comunidades indígenas tratadas;
  - Continuidade dos trabalhos de laboratório;
  - Agendamento e implementação de Oficinas Culturais junto à comunidade de Paranaíta (Etapa 2);
  - Gestão das mídias sociais e ferramentas de inclusão/ educação.

### ➤ **Cronograma**

O cronograma do programa segue o previsto no Projeto Básico Ambiental.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Preservação do Patrimônio Cultural Histórico e Arqueológico – P.32**

**Empresa executora:** Documento Arqueologia e Antropologia

Em uma avaliação preliminar do canteiro de obras e do reservatório na Área Diretamente Afetada (ADA), ficou evidente que a área mais promissora para o Salvamento Paleontológico é a área destinada ao reservatório. Os pontos visitados ao longo das margens das ilhas aluviais aqui descritos permitem considerar toda a extensão do Rio Teles Pires (pelo menos, a correspondente à ADA), incluídas suas margens e planície de inundação, como potencialmente fossilífera. Todos os depósitos sedimentares visualizados, bem como os que ainda serão expostos quando da estação seca (julho a setembro), devem ser inspecionados para verificar a existência de restos fósseis da megafauna de mamíferos, como dentes e ossos já relatados pela população local, além de moluscos (conchas), de peixes (ossos), de folhas e caules, e de microrganismos, tais como frústulas de diatomáceas, espículas de esponjas, carapaças de ostracodes e exinas de grãos de pólen e esporos.

#### **➤ Ações Realizadas**

- **Entrevistas com a comunidade**

Vários relatos de fósseis associados a mastofauna chegaram até a equipe de campo da Paleontologia, diante dos relatos foram realizadas uma série de entrevistas com moradores antigos de Paranaíta/MT, algumas inclusive em conjunto com o grupo de Resgate do Patrimônio Cultural e Histórico.

- **Atividades de Prospecção, Resgate e salvamento de material paleontológico**

Dada a ocorrência de fósseis de mamíferos extintos em depósitos acessados por época do garimpo, localizados em sua maioria a jusante do eixo de barramento da UHE Teles Pires, se fez necessária a prospecção detalhada de praticamente todas as barras arenosas, diques marginais e barrancas de origem sedimentar localizadas a montante do eixo de barramento. Tais locais apresentam grande relevância uma vez que podem ser os originais depósitos de onde os referidos fósseis foram erodidos pelo rio. Ou seja, as margens dos RTPP são consideradas potencialmente fossilíferas em termos de mastofauna. Os RTPP foram percorridos por barcos com o objetivo de vistoria prévia que possibilite a elaboração de estratégias de prospecção durante o trabalho intensivo dos meses de agosto e setembro, considerado como período de seca. Foi possível delimitar 08 áreas operacionais de com a logística de trabalho a ser realizada no período mencionado.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

- **Treinamento teórico**

Com o objetivo de tornar os auxiliares de campo capazes de compreender os fundamentos básicos e a importância da paleontologia, ampliar sua compreensão das possíveis aplicações do conhecimento paleontológico, bem como sua capacidade de reconhecer os materiais fósseis em campo, e auxiliar em sua coleta de forma sistemática, buscando otimizar as informações colhidas em campo, aumentando as chances de publicação e estudos científicos apropriados, ampliando assim o conhecimento sobre a região e sua história e evolução, foi realizado treinamento teórico com a duração de 01h40.

- **Palestras**

Nos dias 06 a 16 de março foram realizadas palestras e oficinas de Paleontologia para a população, autoridades e os envolvidos na obra da UHE Teles Pires. Na primeira etapa de palestras foi apresentada ao prefeito, secretários municipais e professores da rede pública do município de Paranaíta uma palestra de esclarecimento sobre a Paleontologia, seus objetivos e o salvamento paleontológico a ser realizado na ADA da UHE Teles Pires. A apresentação foi proferida pelo Prof. Dr. R. Iannuzzi no dia 05/03/2012. Durante o período foram proferidas palestras e exposições pelos mestres Guilherme A. Roesler e Fernando Erthal, cujo público alvo foi estudantes e professores de todas as escolas públicas de ensino básico (fundamental e médio) localizadas no município de Paranaíta. Foram atendidos pelas oficinas e palestras 2300 alunos e 160 profissionais da educação instrumentalizados, abrangendo assim 100% da malha educacional do município de Paranaíta.



*Percorrimento do Corredor Cultural - Paleontologia.*

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---



*Simulação de escavação arqueológica*

- **Mídias Sociais**

Para a ampliação dos contatos e participação da comunidade, foi desenvolvidas para o projetos ferramentas e plataformas como o blog da comunidade através da ferramenta NING<sup>2</sup>. Esta ferramenta permite a inserção de fotos, mapas, vídeos e outros tipos de documentos.

Nos próximos passos dos Programas está prevista continuidade integrada das ações de campo, laboratório e gabinete, com destaque para:

- Continuidade da Etapa 2 dos trabalhos de campo de Paleontologia;
- Realização de trabalhos de campo integrados (todos os Programas) em Jacareacanga;
- Continuidade dos trabalhos de laboratório;
- Agendamento e implementação de Oficinas Culturais junto à comunidade de Paranaíta (Etapa 2);
- Gestão das mídias sociais e ferramentas de inclusão/ educação.

➤ **Cronograma**

O cronograma do programa segue o previsto no Projeto Básico Ambiental.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **6.1.4.4 Programas Compensatórios**

#### **❖ Programa de Implantação da Área de Preservação Permanente do Reservatório – APP-P.33**

**Empresa Executora:** IPED e CHTP

As atividades de Georreferenciamento da Área de Preservação Permanente estão sendo realizadas concomitantemente às atividades previstas no P.40.

A espacialização da APP está seguindo o previsto no P.33 e na configuração da APP Variável.

A delimitação física da APP assim como a formalização da APP para todo o reservatório será realizado assim que finalizado o georreferenciamento das propriedades que encontram-se em fase final.

#### **❖ Programa de Recomposição Florestal – P.34**

**Status:** De acordo com o previsto no cronograma do programa.

Conforme recomendações do Parecer 60/2011 a CHTP irá antecipar as ações previstas para o programa de forma a otimizar o uso de mudas de espécies nativas produzidas pelo Viveiro de Mudanças e de forma a atender ao cronograma apresentado no Projeto de Reposição Florestal em atendimento à condicionante 2.13 da Autorização de Supressão de Vegetação-ASV 565/2011 e informada através da CHTP 173/2012 e CHTP 206/2012.

#### **❖ Programa de Compensação Ambiental Unidade de Conservação – P.35**

**Status:** Dando continuidade aos entendimentos realizados com a COHID/CGENE/DILIC/IBAMA a CHTP aguarda o retorno da Câmara Federal de Compensação Ambiental - CFCA para dar continuidade às atividades previstas no programa.



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais– P.36**

**Empresa Executora:** Companhia Hidrelétrica Teles Pires / IPED

O Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais foi proposto no EIA da UHE Teles Pires e é parte integrante dos Programas Compensatórios do presente Projeto Básico Ambiental (PBA), propondo ações de mitigação e compensação dos impactos negativos sobre a infraestrutura e equipamentos sociais dos municípios na área de influência direta e indireta do empreendimento atribuíveis ao aumento do contingente populacional da região, tanto no entorno do reservatório, como nas sedes urbanas da All.

Desta forma, o Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais tem como objetivo dimensionar e coordenar as gestões de medidas de apoio e reforço à infraestrutura básica dos municípios de Paranaíta e Alta Floresta, visando que esses serviços atendam plenamente ao contingente populacional adicional previsto durante a implantação da UHE Teles Pires. As ações propostas abrangem os setores de saúde, educação, saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e destinação de resíduos sólidos), sistema viário e de transportes, habitação e segurança pública.

#### **➤ Ações Realizadas**

Para ser implementado, o Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais está subdividido em três subprogramas, a saber:

##### **Ñ Subprograma de Compensação Financeira:**

Foram estabelecidos convênios com as administrações Municipais de Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga e, nos mesmos, foram estabelecidas uma série de medidas de apoio e compensação para ampliar a capacidade de serviços públicos regionais a sofrerem acréscimo de demanda no período de obras. Este Subprograma está em andamento e é executado diretamente pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires. No Relatório específico sobre este item, emitido pela CHTP, através da Gerência de Socioeconomia, podem ser observados a evolução das tratativas realizadas com as administrações municipais, referente à este Subprograma.

##### **• Paranaíta**

<b>ITEM</b>	<b>ATIVIDADE OU ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>ÁREA BENEFICIADA</b>	<b>STATUS/ENTREGUE</b>
01	Pá Carregadeira	Infraestrutura	13/12/2011
02	Veículo Dublo Fiat	Assistência Social	09/03/2012
03	Ônibus com elevador pessoas especiais - PNE	Assistência Social	09/03/2012



## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

04	Van de 15 lugares - Minibus	Saúde	09/03/2012
05	Caminhonete 4 x 4 - Diesel - L 200	Educação	09/03/2012
06	Ônibus com elevador pessoas especiais - PNE	Educação	09/03/2012
07	Caminhão 3/4 com furgão câmara fria para transporte de merenda escolar	Educação	09/03/2012
08	Caminhão Pipa - Tanque 15mil litros todo equipado	Infraestrutura	23/04/2012
09	Ônibus escolar 40 lugares	Educação	23/04/2012
10	Ambulância Tipo C	Saúde	23/04/2012
11	Construção de 01 refeitório de 80 m <sup>2</sup> e 01 sala de aula de 48 m <sup>2</sup> e reforma de WC da Escola Nossa Senhora das Graças – Jardim Amazonas	Educação	27/06/2012
12	Construção do Posto de Atendimento do INSS e equipamentos	Assistência Social	28/06/2012
13	Projeto de Viabilidade Técnica e Ambiental do Aterro Sanitário Municipal de Paranaíta	Infraestrutura	Projeto Protocolado junto a SEMA-MT do Órgão Ambiental Licenciador encontra-se sob análise

- **Alta Floresta-MT**

ITEM	ATIVIDADE OU ESPECIFICAÇÃO	ÁREA BENEFICIADA	STATUS/ENTREGUE
01	Caminhonete 4 x 4 - Diesel - L 200	Saúde	08/03/2012
02	Fiat Dublo Furgão	Saúde	08/03/2012
03	Volkswagem Parati	Educação (Conselho Municipal)	08/03/2012
04	Volkswagem Parati	Educação	08/03/2012
05	A CHTP repassou R\$ 550.000,00 para a Prefeitura realizar as reformas dos Postos de Saúde da Família: Cidade Bela, Jd Panorama, Cidade Alta 2, Eng. Teófilo Farias (Bairro de São José Operário), Bom Jesus, Diones Lúcia (Bairro Boa Nova)	Saúde	19/01/2012
06	Reforma e ampliação do Posto de Saúde da Família Vila Nova em Alta Floresta-MT.	Saúde	28/05/2012
07	Ampliação, adequação e reforma do Posto de Saúde da Família Ana Neri – Centro	Saúde	
08	Reforma e ampliação da Escola e Municipal Benjamim de Pádua	Educação	07/05/2012
09	Reforma e ampliação da Escola e Municipal Irmã Dulce	Educação	07/05/2012

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

10	Reforma e ampliação da Escola e Municipal Sônia Maria Faleiros	Educação	08/05/2012
11	Reforma e ampliação da Escola e Municipal Anjo da Guarda	Educação	08/05/2012
12	Reforma e ampliação da Escola e Municipal Vicente Francisco da Silva	Educação	09/05/2012
13	Reforma e ampliação da Escola e Municipal Nilo Procópio Peçanha	Educação	09/05/2012
14	Reforma e ampliação da Escola e Municipal Menino Jesus	Educação	10/05/2012
15	Reforma e ampliação da Escola e Municipal Paulo Pires Pereira	Educação	10/05/2012
16	Reforma e ampliação da Escola e Municipal Geny Silvério	Educação	11/05/2012
17	Reforma e ampliação da Escola e Municipal Jardim das Flores	Educação	11/05/2012
18	Reforma e ampliação da Escola e Municipal Laura Jardim das Flores	Educação	14/05/2012
19	A CHTP repassou R\$ 150.000,00 para a Prefeitura realizar a reforma do Terminal Rodoviário	Infraestrutura	19/01/2012 Concluído
20	A CHTP repassou R\$ 50.000,00 para a Prefeitura realizar a reforma do Mercado do Produtor	Infraestrutura	19/01/2012 Concluído
21	Reforma e ampliação do Aeroporto Municipal Piloto Oswaldo Marques Dias e construção do estacionamento	Infraestrutura	17/05/2012
22	Reforma do prédio do Posto Policial do Bairro Vila Nova - Alta Floresta-MT.	Segurança Pública	06/06/2012

O subprograma prevê o apoio às políticas preventivas de combate ao abuso e exploração sexual de crianças e adolescentes. O apoio também é citado como condicionante da LI nº 818 /2011, emitida pelo IBAMA, conforme letra ‘f’ do item 2.19, onde prevê “*destinar auxílio técnico e financeiro aos serviços de apoio e assistência social que lidam com a temática da prostituição e da exploração sexual infantil (em Alta Floresta e Paranaíta), com intuito de aumentar a capacidade operacional das instituições*”.

- **Capacitação Continuada para Profissionais que atuam com crianças e adolescentes no Município de Paranaíta, voltados para a temática do combate e prevenção do abuso e exploração sexual de crianças e adolescente.**

Com o objetivo de estabelecer um conjunto de ações de formação e prevenção articuladas que permita a intervenção técnica e política para o enfrentamento através do

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

conhecimento das diversas modalidades de violência e do abuso e exploração sexual de crianças, adolescentes, aconteceu, entre os dias 30 de julho a 03 de agosto de 2012, a Capacitação Continuada para Profissionais que atuam com crianças e adolescentes no Município de Paranaíta, voltados para a temática do combate e prevenção do abuso e exploração sexual de crianças e adolescentes. A capacitação contou com 287 participantes, entre eles profissionais das redes Estadual e Municipal da Educação (professores, coordenadores, porteiros e faxineiras), Saúde (técnicos, psicólogos, assistentes sociais, auxiliares administrativos, agentes de saúde) e Assistência Social (técnicos, psicólogos, assistentes sociais, educadores sociais).

Durante os cinco dias de curso foram realizadas oficinas, workshops e palestras envolvendo temas como sexualidade, violência sexual e Legislação. As oficinas e palestras foram ministradas por enfermeiros, assistentes sociais, advogados, educadores físicos e psicopedagogas da empresa contratada PROFEREEDUC do município de Rondonópolis – MT.



Expressão Corporal, teatro e mimica



Encerramento com Apresentação Cultural realizado pelos cursistas

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

### Ñ Subprograma de Monitoramento Socioeconômico

Necessário para permitir o monitoramento de indicadores selecionados das alterações demográficas e dos níveis de demandas em infraestrutura e equipamentos sociais atribuíveis à implantação da UHE Teles Pires nos municípios que compõem a AID e AII, para detectar oportunamente, e se necessário, ajustar as ações de aumento de capacidade executadas. Este Subprograma está em andamento e é executado pelo Instituto de Pesquisa, Desenvolvimento e Gestão do Mato Grosso, contratado pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires. No Relatório Semestral específico sobre este item, emitido pelo IPED – Instituto de Pesquisa, Desenvolvimento e Gestão, podem ser observados os resultados destes monitoramentos no último semestre.

### Ñ Subprograma de Compensação Financeira Complementar

Está vinculado aos resultados do Subprograma de Monitoramento Socioeconômico que deverá complementar, caso necessário, alterações e impactos negativos não previstos originalmente no Subprograma de Compensação. Este Subprograma está sendo implementado como mitigação das constatações apontadas como impactos negativos, vinculados ao empreendimento UHE Teles Pires, através do Subprograma de Monitoramento Socioeconômico.

### ➤ Ações a Realizar

O P.36 é dinâmico permanece em execução, nos Municípios de Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga, executando as ações propostas em PBA, cronograma e Plano de Trabalho.

#### • Paranaíta

ITEM	ATIVIDADE OU ESPECIFICAÇÃO	ÁREA BENEFICIADA	STATUS/ENTREGUE
01	Reforma e ampliação do Posto de Saúde da Família – PSF II – Jardim Esperança, os equipamentos serão entregue juntamente com a construção.	Saúde	Término Set/2012
02	Reforma e ampliação da Unidade Descentralizada de Reabilitação, os equipamentos serão entregue juntamente com a construção.	Saúde	Término Set/2012
03	Construção do Posto de Saúde da Família – PSF III – Assentamento São Pedro, os equipamentos serão entregue juntamente com a construção.	Saúde	Término Set/2012
	Construção do Posto de Saúde da Família		Término Set/2012

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

04	– PSF IV – Centro – Avenida Airton Senna, os equipamentos serão entregues juntamente com a construção.	Saúde	
05	3.2.5 – Construção da Pista de Caminhada com blocos de concreto Inter travado nas calçadas das ruas e avenidas do Setor Sul – Paranaíta-MT.	Saúde	Término Set/2012
06	Construção de 07 salas de aula de 48m <sup>2</sup> cada e 01 auditório de 140m <sup>2</sup> da Escola Municipal JK – Paranaíta	Educação	Término Set/2012
07	Reforma e ampliação do Centro de Referencia de Assistência Social e equipamentos	Assistência Social	Término Set/2012
08	Realização do Diagnóstico Social e das Vulnerabilidade no município de Paranaíta-MT.	Assistência Social	Jun a Nov/2012
09	Construção de drenagens, galeria de águas pluviais, meio fio e pavimentação de 13.500 m <sup>2</sup> na Avenida Roosevelt Manoel Barbosa do trevo da Policia Militar até a Escola Municipal JK – Paranaíta	Infraestrutura	Término Set/2012

- **Alta Floresta**

ITEM	ATIVIDADE OU ESPECIFICAÇÃO	ÁREA BENEFICIADA	STATUS/ENTREGUE
01	Ampliação, adequação e reforma do Prédio da Secretaria Municipal de Saúde – Centro	Saúde	Término Set/2012
02	Construção do Posto de Atendimento Social na Comunidade Santa Rita, zona rural de Alta Floresta - MT	Assistência Social	Término Set/2012
03	4.4.2 – Construção do Posto de Atendimento Social na Comunidade Pista do Cabeça, zona rural de Alta Floresta - MT	Assistência Social	Término Set/2012
04	Construção de drenagens, galeria de águas pluviais e pavimentação de 30.000m <sup>2</sup> na Avenida Teles Pires no trecho das estacas 119 à 225 – Alta Floresta-MT.	Infraestrutura	Término Set/2012

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---

- Jacareacanga – MT

ITEM	ATIVIDADE OU ESPECIFICAÇÃO	ÁREA BENEFICIADA	STATUS/ENTREGUE
01	Construção do Centro Cirúrgico de 140 m <sup>2</sup> do Hospital Municipal	Saúde	Término Set/2012
02	Construção do Ginásio Poliesportivo Municipal	Educação	Término Set/2012
03	Construção do Centro de Referência de Assistência Social – CRAS	Assistência Social	Término Set/2012
04	Construção do Galpão da Feira Livre Municipal de Jacareacanga – PA	Infraestrutura	Término Set/2012

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Apoio à Reinserção e Fomento das Atividades Econômicas Locais – P.37**

**Empresa Executora:** Serviço de Apoio as Micros e Pequenas Empresas - SEBRAE

O Programa de Apoio à Reinserção e Fomento das Atividades Econômicas Locais faz parte do Projeto Básico Ambiental (PBA) da UHE Teles Pires, dentro do bloco de Programas Compensatórios.

Este programa foi proposto no Estudo de Impacto Ambiental - EIA da Usina Hidrelétrica de Teles Pires (EPE/LEME-CONCREMAT, 2010) como prevenção e mitigação dos seguintes impactos:

- Dinamização da Economia;
- Afetação de Atividades Produtivas e Perda de Postos de Trabalho.

As ações a serem implementadas neste Programa são direcionadas para introduzir e disseminar a cultura empreendedora como base do desenvolvimento local. Deste modo, estarão concentradas em atividades que visam, de um lado, difundir os conceitos e a organização institucional, e, de outro, implementar a base técnico-operacional.

#### **➤ Ações Realizadas**

Este Programa foi iniciado, em campo, em 21 de junho de 2012 e, todos os dados e informações podem ser mais bem visualizados no relatório de “*Relatório Semestral de Atividades Realizadas*”, emitido pelo SEBRAE. A seguir, um breve resumo das ações desenvolvidas no período:

- **Seminário Desenvolvimento e Empreendedorismo**

Realização do Seminário Desenvolvimento e Empreendedorismo, entre os dias 04 e 05/07/2012, nos municípios de Paranaíta e Alta Floresta, respectivamente, para dar início aos trabalhos do SEBRAE com a Usina Hidrelétrica Teles Pires e apresentar o cronograma de ações a serem realizadas no segundo semestre de 2012.

O Seminário, em Paranaíta contou com a presença de 400 participantes e, em Alta Floresta, o público presente chegou a 800 pessoas. Com a palestra “A HORA E A VEZ DAS OPORTUNIDADES”, o palestrante contratado David Portes “o Camelô” retratou, de forma dinâmica e contagiante, a ambiência atual em que os municípios estavam passando, relacionando a realidade com as novas demandas decorrentes da construção da Usina. Abordou a motivação, o atendimento, o marketing e as grandes oportunidades de negócios que estavam chegando e que podem ser aproveitados para criação de novas empresas, estímulo ao empreendedorismo e desenvolvimento local.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

- **Projeto NEGÓCIO A NEGÓCIO**

O projeto teve início 16/07/2012 nos municípios de Paranaíta e Alta Floresta; este projeto proporciona aos clientes contatos presenciais diretos com o SEBRAE, facilitando a conexão entre os interessados. Com essa iniciativa é possível estabelecer um vínculo de atendimento continuado, possibilitando o apoio para o crescimento da empresa e o desenvolvimento empresarial do proprietário. Nesta primeira etapa, os Agentes começaram a atender 113 empresas em Paranaíta e 220 empresas em Alta Floresta.

- **Programa SEBRAE PRÓPRIO**

Início de Programa SEBRAE PRÓPRIO em 20/07/2012 e 27/07/2012, em Paranaíta e Alta Floresta, respectivamente. O Programa SEBRAE Próprio orienta, desperta, informa e capacita o candidato a empresário para a abertura de uma empresa. Em Paranaíta, contou com uma turma com 21 participantes e, em Alta Floresta, com 17 participantes. O Programa ainda está em andamento e sua finalização será no dia 06.09.2012.

- **Projeto BALDE CHEIO**

Início do desenvolvimento do PROJETO BALDE CHEIO, 24/07/2012, com a realização de visita ao município de Paranaíta, para diagnosticar a viabilidade de implantação do Projeto Balde Cheio, que visa promover o desenvolvimento da atividade leiteira nos assentamentos rurais, por meio da capacitação de técnicos e implantação de tecnologias de produção. O objetivo é tornar a atividade leiteira mais produtiva e rentável para o produtor.

Esta metodologia foi desenvolvida pela EMBRAPA e exige o período de quatro anos para sua efetiva implantação. Em Paranaíta, será aplicada em 20 propriedades, pela EMBRAPA, Companhia Hidrelétrica Teles Pires e SEBRAE. Conterá ainda com apoio da Prefeitura, que assumirá os custos de monitoria municipal do projeto, durante todo período de implantação.

O diagnóstico apontou que existe uma bacia leiteira formada e grande parte dela está nos assentamentos existentes em Paranaíta, que hoje, em sua maioria é carente de assistência técnica. Por isso é um projeto que se adéqua perfeitamente aos assentamentos que trabalham com a atividade leiteira.

- **Oficina SEI CONTROLAR MEU DINHEIRO**

A primeira turma da Oficina SEI Controlar meu Dinheiro, aconteceu no dia 26 de julho de 2012, no município de Paranaíta, com a participação de 16 Empreendedores Individuais.

No decorrer do segundo semestre serão realizadas as demais oficinas, abordando os demais temas. Durante o mês de julho de 2012 o SEBRAE desenvolveu o Briefing para contratação de uma empresa, e realizou licitação, para realização de pesquisa,



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

caracterizando estudo socioeconômico, no âmbito do Programa de Apoio à Reinserção e Fomento das Atividades Econômicas (P.37) e do Programa de Apoio à Revitalização e Incremento da Atividade de Turismo (P.38), nos municípios de Paranaíta e Alta Floresta/MT.

### ➤ **Ações a Realizar**

O P.37 permanece em execução, nos Municípios de Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga, executando as ações propostas em cronograma e Plano de Trabalho.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Apoio à Revitalização e Incremento da Atividade de Turismo – P.38**

**Empresa Executora:** Serviço de Apoio aos Micros e Pequenas Empresas - SEBRAE

O Programa de Apoio à Revitalização e Incremento da Atividade de Turismo faz parte do Projeto Básico Ambiental (PBA) da UHE Teles Pires, dentro do bloco de Programas Compensatórios.

A implantação do Programa de Apoio à Revitalização e Incremento da Atividade de Turismo justifica-se pela implementação de ações que irão promover a criação de novas oportunidades de investimentos e de valorização do turismo local, de maneira a evitar e/ou minimizar a possibilidade de impactos negativos sobre a qualidade e modo de vida local.

Ressalta-se que este Programa deverá seguir as diretrizes do Programa Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório (PACUERA), que estabelece critérios para o zoneamento socioambiental da área do entorno do reservatório da UHE Teles Pires.

Este Programa foi iniciado, em campo, em 21 de junho de 2012 e, todos os dados e informações podem ser melhor visualizados no relatório de “*Relatório Semestral de Atividades Realizadas*”, emitido pelo SEBRAE.

### **➤ Ações a Realizar**

O P.38 permanece em execução, nos Municípios de Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga, executando as ações propostas em cronograma e Plano de Trabalho.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Plano de Desenvolvimento dos Territórios de Paranaíta, Jacareacanga e Alta Floresta – P.39**

**Empresa Executora:** Instituto de Pesquisa, Desenvolvimento e Gestão - IPED

O presente Plano de Desenvolvimento dos Territórios de Paranaíta, Jacareacanga e Alta Floresta foi proposto pelos prefeitos de Paranaíta, Jacareacanga e Alta Floresta, por meio do Ofício nº 421/2010/GAB da Prefeitura de Paranaíta, dirigido ao IBAMA em 06/12/2010, e, dentro deste Plano estão previstas a elaboração dos Planos Diretores dos Municípios da All.

Nesse sentido, o Plano de Desenvolvimento tem como diretriz apoiar as ações desses Municípios, de maneira a que as alterações decorrentes da implantação da UHE Teles Pires possam contribuir para a criação de alicerces para o crescimento econômico da região, e que as atividades econômicas desde a etapa de construção possam ser integradas a planos municipais e regionais, de maneira a potencializar o crescimento sustentável regional em longo prazo.

Para tanto o Plano de Desenvolvimento deve prever para os municípios envolvidos nesse processo, ações de âmbito gerais e específicas, que propiciarão, através do engajamento tanto dos agentes públicos como da coletividade, a consolidação do pleno desenvolvimento local e regional, neste momento impulsionado pelas obras de construção da UHE Teles Pires.

A elaboração dos Planos Diretores é o ponto de partida para o planejamento do desenvolvimento regional, integrando ações comuns aos territórios dos municípios de Alta Floresta, Paranaíta e Jacareacanga e, principalmente, indicando alternativas de sustentabilidade econômica, social e ambiental para suas áreas urbanas, sendo também pré-condição para a consolidação dos programas P.36, P.37 e P38.

Este Programa foi iniciado em 09 de março de 2012 e, todos os dados e informações podem ser mais bem visualizados no relatório de “*Relatório Semestral de Atividades*”, emitido pelo IPED.

#### **➤ Ações Futuras**

O P.39 permanece em execução, nos Municípios de Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga, realizando as ações propostas em cronograma e Plano de Trabalho.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Compensação pela Perda de Terras e Deslocamento compulsório de População – P.40**

**Empresa Executora:** Companhia Hidrelétrica Teles Pires

O Programa de Compensação pela Perda de Terras e Deslocamento Compulsório de População tem por objetivo dar solução aos impactos sobre a população diretamente afetada pela implantação da UHE Teles Pires, seja ela ocupante da área destinada ao canteiro de obras ou das áreas previstas para o reservatório, de forma a repor ou compensar as perdas de áreas afetadas em condições, no mínimo, iguais às vigentes antes do empreendimento, melhorando-as sempre que possível, bem como a estimular a manutenção do vínculo com a terra e a continuidade das atividades socioeconômicas e culturais.

É considerada, como público alvo do Programa de Compensação pela Perda de Terras e Deslocamento Compulsório de População, a população diretamente atingida pelo empreendimento que mantém vínculo efetivo com a área abrangida, e inclui: proprietários, assentados em Projeto de Assentamento Rural do INCRA, posseiros, gerentes ou caseiros de propriedades rurais, arrendatários, parceiros e agregados.

Para alcançar os objetivos o Programa pressupõe o desenvolvimento na forma e sequência a seguir descritas.

- a) Cadastro Socioeconômico – CSE;
- b) Elaboração dos Planos de compensação;
- c) Demarcação da cota de inundação e da área de preservação permanente;
- d) Demarcação das propriedades;
- e) Pesquisa e determinação de valores unitários – caderno de preços;
- f) Identificação de remanescentes inviáveis;
- g) Levantamento físico das propriedades avaliadas;
- h) Avaliação;
- i) Laudos administrativos;
- j) Apresentação dos valores avaliados;
- k) Análise documental e escrituração;
- l) Pagamento;
- m) Prazo para a liberação da propriedade;
- n) Imissão na posse.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### ➤ **Ações Realizadas**

- **Cadastro socioeconômico**

O primeiro cadastro socioeconômico foi realizado em janeiro de 2011. Considerando a realidade atual que se apresenta e face ao período de início das atividades de implantação do P.40, fez-se necessária revisão a campo para definição exata do público alvo. Assim, foi contratada a empresa ETS – Energia, Transporte e Saneamento Ltda. para efetuar a revisão do CSE, que, atualmente, encontra-se em fase de finalização. O CSE foi realizado por meio de questionário estruturado, com perguntas fechadas que permitiram analisar e considerar situações da população afetada.

A metodologia empregada atende o Decreto nº 7.342, de 26 de outubro de 2012, que institui o cadastro socioeconômico para identificação, qualificação e registro público da população afetada por empreendimentos de geração de energia elétrica, conforme se pode observar pelo relatório emitido pela empresa ETS – Energia, Transporte e Saneamento Ltda. (Relatório anexo ao Relatório Semestral P.40). Houve ampla divulgação aos afetados sobre a revisão do CSE através de entrega de comunicados, publicações em jornais, *spots* de rádio, publicação em sites e afixação em locais estratégicos do município para alcance do público alvo. O relatório consolidado do CSE está em fase de elaboração e tem previsão de conclusão para 27 de agosto de 2012.

Em atendimento à Condicionante 2.17 da LI nº 818 / 2011, tão logo seja concluída a revisão do CSE, será feita publicação da lista e disponibilizada cópia para consulta pública, no escritório da CHTP no Município de Paranaíta, bem como serão realizadas reuniões públicas para apresentação dos resultados do CSE. Também será encaminhado para protocolo nesse referido órgão como cumprimento de condicionante.

- **Elaboração de Caderno de Preços**

Foram realizadas pesquisas para a determinação dos valores unitários da terra nua nas diversas classes, dos custos de reposição das construções e culturas permanentes, diretamente no comércio localizado na região, nos municípios atingidos, onde são levantados os negócios em oferta e efetivamente realizados, bem como os preços de materiais de construção, mão-de-obra, frutos, insumos agrícolas, mudas, etc.

As pesquisas de mercado para a determinação do preço da terra nua de propriedades rurais são realizadas em cartórios, imobiliárias, corretores, sindicatos, prefeituras, bancos, etc., e vistoriadas com relação às condições de acesso, manejo e aptidão agrícola, por fim os dados são homogeneizados e analisados estatisticamente para a determinação do valor unitário da terra nua, conforme preconizam as normas da ABNT.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

As pesquisas para a determinação dos preços unitários para as benfeitorias reprodutivas temporárias são realizadas nos órgãos de reconhecida competência, bem como no comércio agropecuário da região de pesquisa. Para as benfeitorias não reprodutivas, são consultadas publicações oficiais, mercado de materiais de construção, custos de mão-de-obra e de máquinas, etc.

Os resultados estatísticos que determinam os valores básicos unitários do reservatório geraram o Caderno de Preços, que encontra-se registrado junto ao 1º Ofício de Paranaíta e está à disposição da população afetada, para consulta pública, no escritório da CHTP, em cumprimento a Condicionante 2.17 “a” da LI nº 818/2011: “Disponibilizar em local de fácil acesso os documentos de referência: **caderno de preço**; e cadastro socioeconômico.”

- **Implantação do canteiro de obras da UHE Teles Pires**

O empreendimento encontra-se de posse de 100% da área do Canteiro de Obras, composto por 02 propriedades, denominadas de Fazenda Rosa Branca e Fazenda Bandeirantes as quais foram adquiridas mediante a utilização do Decreto de Utilidade Pública através de ações de desapropriação, em decorrência de discordância de valores e de problemas documentais. As ações judiciais continuam em trâmite nas Comarcas de Paranaíta e Jacareacanga.

- **Implantação, Aquisição e liberação das áreas do Reservatório da UHE Teles Pires**

Para a execução do P.40, foi implantada a Unidade de Gerenciamento do Programa, com equipe técnica própria da Companhia Hidrelétrica Teles Pires, responsável pela gestão de todas as atividades de execução do P.40, pelo atendimento aos afetados, pela prestação de esclarecimentos e saneamento de dúvidas, pela negociação com os atingidos, bem como pela aquisição das áreas necessárias ao empreendimento.

Para o desenvolvimento das atividades de aquisição das áreas do reservatório foram contratadas as empresas:

- **Instituto de Pesquisa, Desenvolvimento e Gestão – IPED**

Responsável por desenvolver os trabalhos de topografia e georeferenciamento, compreendendo a demarcação da cota de inundação, da faixa de APP, das divisas de propriedades, uso atual do solo, aptidão agrícola, bem como, as atividades de pesquisa, levantamentos físicos, avaliações, esclarecimento de valores e reorganização fundiária de remanescentes adquiridos. Até o período em tela, foram adquiridas, amigavelmente, duas propriedades do futuro reservatório da UHE Teles Pires: Fazenda Pontal do Paranaíta e Fazenda Verde Vale.

Foram cadastradas 116 propriedades na área do futuro reservatório. Dessas já foram concluídos 90% do georreferenciamento das propriedades, 50% do levantamento

---

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

fundiário, 4,31% da demarcação da cota 4,31% da demarcação da APP e efetuados 4,31% dos levantamentos físicos das propriedades.

- **Energia, Transporte e Saneamento Ltda – ETS.**

Empresa responsável pela revisão do Cadastro Socioeconomico, elaboração e detalhamento dos planos de compensação.

- **Borges, Schmidt & Almeida Advocacia – BSA.**

Responsável pela análise documental, formalização e regularização das aquisições.

SITUAÇÃO AQUISIÇÃO - Julho de 2012	Quantidades	Teles Pires		Paranaíta		obs.
		MD	MF	MD	MF	
<b>Propriedades Adquiridas</b>	2		1		1	
Propriedades em estágio avançado de negociação - já foram iniciadas as tratativas para aquisição da propriedade - aguardando documentação e laudo de avaliação	12	4	2	6	0	
Propriedades em estágio inicial de negociação	20	11	4	11	3	
Propriedades com disposição p/ aquisição em juízo (W. Weber)	3	3	-	-	-	DUF
Propriedades INUR Assentamento São Pedro	30	-	-	4	30	
<b>Áreas de Posse</b>						
Propriedades em estágio avançado de negociação com situação de documentação irregular (posseiros/ moradia pacífica)	8	2	-	1	-	DUF
Propriedades com situação irregular de documentação - posse consuetudinária - com laudos, matrículas, escritura de posse (Instituto Colômbian)	27	-	16	-	9	DUF
<b>TOTAL</b>	115	27	27	18	43	

Localização propriedades	Total	MD	MF
Propriedades Paranaíta	43	16	27
Propriedades Paranaíta INUR Assentamento São Pedro	30	-	30
Propriedades Teles Pires	42	27	15

\* Caso o possuidor e o titular não tenham em comum não necessitará a utilização da DUF

• **Requerimento de Resolução Declaratória de Utilidade Pública**

Em 06 de julho do corrente ano foi protocolado junto a ANEL requerimento de emissão da competente Resolução Declaratória de Utilidade Pública de uma área de terras medindo 46.142,2885 ha (quarenta e seis mil cento e quarenta e dois hectares vinte e ares e oitenta e cinco centiares) localizada nos Municípios de Paranaíta, no Estado do Mato Grosso e Jacareacanga, no Estado do Pará, necessária à implantação do reservatório e da área de preservação permanente da UHE Teles Pires em favor da

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---

Companhia Hidrelétrica Teles Pires. Tal documento foi protocolado sob nº 48513.022724/2012-00.

### ➤ Atividades a Realizar

Com vistas ao cronograma de fechamento das comportas que prevê, como data do evento, 21 de agosto de 2014 e o objetivo da CHTP de que todas as famílias efetivamente afetadas tenham sido atendidas com uma antecedência de mais de seis meses em relação ao enchimento do lago, foi elaborado um cronograma de atividades para a aquisição das propriedades que formam o reservatório da usina, de modo que a liberação total das áreas do reservatório ocorra até 21 de fevereiro de 2014.

Considerando:

- Liberação total das áreas: 21/02/2014
- Fechamento do reservatório: 21/08/2014

ATIVIDADES	PREVISÃO	
	INÍCIO	FIM
Topografia e Implantação das cotas de inundação e APP - Rio Paranaíta	01/06/2012	30/09/2012
Topografia e Implantação das cotas de inundação e APP – Rio Tele Pires	01/10/2012	01/03/2013
Levantamento físico propriedades – Rio Paranaíta	09/07/2012	30/09/2012
Levantamento físico propriedades – Rio Teles Pires	01/10/2012	01/03/2013
Elaboração dos laudos e aquisição das propriedades – Rio Paranaíta	09/07/2012	30/09/2012
Elaboração dos laudos e aquisição das propriedades – Rio Teles Pires	01/10/2012	01/03/2013
Fechamento reservatório	21/08/2014	10/10/2014



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **6.1.4.5 Programas de Apoio ao Plano de Gestão Ambiental**

#### **❖ Programa de Interação e comunicação Social – P.41**

**Empresa executora:** Companhia Hidrelétrica Teles Pires

O Programa de Interação e Comunicação Social (P.41) faz parte do Projeto Básico Ambiental (PBA) da Usina Hidrelétrica Teles Pires, como parte integrante dos Programas de Apoio ao Plano de Gestão Ambiental.

Por meio deste Programa, a população das áreas de influência direta e indireta tem a oportunidade de obter conhecimentos de todas as ações desenvolvidas pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires (CHTP), empresa responsável pela construção da Usina Hidrelétrica Teles Pires, por meio da divulgação de informações nos veículos de comunicação e em locais públicos.

Para intensificar a comunicação, a CHTP firmou parceria com os principais jornais locais e *sites* para estender a divulgação das informações para a população dos municípios abrangidos pela UHE Teles Pires, sendo os seguintes: Jornal Mato Grosso do Norte, Jornal de Paranaíta, Jornal da Cidade, Jornal Diário do Nortão, Jornal Gazeta do Nortão e *sites* Diário News e Paranaíta Online.

Além da divulgação da informação, a equipe de comunicação envolvida no P.41 mantém uma interação constante com o público alvo, atuando em interface com os programas socioambientais do Projeto Básico Ambiental (PBA) UHE Teles Pires. Outra característica do programa é o de levar a compreensão e entendimento sobre o empreendimento hidrelétrico aos municípios de Alta Floresta, Paranaíta e Jacareacanga e assuntos relacionados a ele.

A equipe do P.41 realiza também o acompanhamento da execução dos programas ambientais que envolvem o meio biótico (fauna e flora) e meio físico (ar, solo e água) e registra todo o processo de evolução da construção da obra. Outras atividades desenvolvidas envolve a divulgação das ações institucionais; atualização da lista de relação dos stakeholders; organização e realização de reuniões públicas; comunicação social com a comunidade escolar, lideranças locais e associações de comunidades rurais; elaboração de peças publicitárias (faixas, placas metálicas, outdoor, folder, spot de rádio, camisetas, mochilas eco bags e anúncios para jornais locais); comunicados emergenciais e de detonação de rochas; registro fotográfico e filmagem de todas as ações referentes à UHE Teles Pires.

É importante que seja de conhecimento de todos os públicos, informações sobre as ações preventivas, mitigatórias ou compensatórias desenvolvidas no meio ambiental e social que são realizadas em atendimento as condicionantes impostas pelo órgão ambiental fiscalizador da UHE Teles Pires, o Instituto de Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

(IBAMA). Dessa forma, proporcionará um processo organizado de interlocução entre o empreendedor e as partes interessadas.

O Programa de Interação e Comunicação Social será implantado durante todo o ciclo de construção e operação do empreendimento, ou seja, durante as fases de planejamento, construção e operação.

### ➤ **Ações Realizadas**

Entre o período de 1º de fevereiro a 31 de julho de 2012, a equipe do Programa de Interação e Comunicação Social (P.41) buscou informar as ações desenvolvidas pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires – CHTP com as ações institucionais e as desenvolvidas pelos programas socioambientais em Alta Floresta (MT), Paranaíta (MT) e Jacareacanga (PA).

- **Elaboração e distribuição de informativos da Usina Hidrelétrica Teles Pires**

No período foram produzidos 02 (dois) informativos da Usina Hidrelétrica Teles Pires – 6º e 7º edição, publicação bimestral e tiragem de 2 mil exemplares, que foram distribuídos em locais públicos, tais como: restaurantes, hotéis, pousadas, bares, prefeituras e secretarias municipais, estabelecimentos comerciais, biblioteca municipal, entre outros. No mês de julho, iniciou a elaboração do 8º informativo que será publicado no mês de setembro.

- **Informativos da empresa contratada**

O Departamento de Comunicação da Odebrecht Energia publicou duas edições do Informativo UHE Teles Pires, intitulado de No Trecho, que envolveram informações sobre o andamento do processo de evolução da obra e outros assuntos relacionados ao canteiro de obras.

- **Programas de rádio**

A população dos municípios atingidos também puderam conferir informações sobre a CHTP e a Usina Hidrelétrica Teles Pires, por meio de programas de rádio com o Informativo UHE Teles Pires e *spots* de rádios para divulgação das ações da Companhia Hidrelétrica Teles Pires (CHTP) relacionados às ações institucionais e de programas ambientais.

- **Site da Usina Hidrelétrica Teles Pires**

O *site* da Usina Hidrelétrica Teles Pires ([www.uhetelespires.com.br](http://www.uhetelespires.com.br)) foi atualizado constantemente com matérias e inserção de imagens na galeria de fotos, no período de fevereiro a julho de 2012, que resultou no total de 54 matérias.

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---

- **Assessoria de Imprensa**

Para manter um bom relacionamento e atendimento à imprensa local e regional, atualização das notícias no *site* da UHE Teles Pires, produção de informativos bimestrais, gerenciamento de crise, *media training*, análise de mídia e *clipping* das principais notícias veiculadas nos veículos de comunicação sobre o empreendimento e assuntos relacionados, a Companhia Hidrelétrica Teles Pires, contou com os serviços prestados pela empresa especializada na área da assessoria de imprensa, Santafé Idéias, sediada em Brasília (DF), responsável pela execução destas atividades.

- **Cadastro dos *stakeholders***

O cadastro dos principais *stakeholders* foi atualizado nos meses de abril e julho de 2012, sendo organizado os dados dos principais representantes de instituições públicas, organizações da sociedade civil e comunidades.

- **Comunicados**

No período foram realizados comunicados de detonação de rochas para a população em locais públicos de Paranaíta e Alta Floresta com afixação de cartazes, para alertar os principais horários que ocorrem as detonações na área de construção do empreendimento. Também, foi realizado comunicado emergencial com as principais pousadas de Paranaíta para alertar os proprietários, turistas e barqueiros que trafegam de barcos no rio Teles Pires, dos possíveis riscos próximos aos barrancos do canteiro de obras da Usina Hidrelétrica Teles Pires, podendo ocorrer o rolamento de rochas e, conseqüentemente, gerar acidentes.

- **Comunicado de Detonação de Rochas:** Afixação do Comunicado de Detonação de Rochas em locais de fácil visibilidade do público.



## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---

- **Comunicado Emergencial:** A comunicadora social realizou visitas nas pousadas para a entrega de comunicado



- **Comunicado aos proprietários atingidos sobre o início do georreferenciamento e a realização do Cadastro Socioeconômico:** Moradores recebem comunicado sobre o georreferenciamento e o cadastro socioeconômico.



- **Ouvidoria - Central de Atendimento à População da UHE Teles Pires**

A Ouvidoria - Central de Atendimento à População da UHE Teles Pires - registrou 52 ligações por meio do 0800 647 217, 158 e-mails que constou solicitações de informações sobre a Usina Hidrelétrica Teles Pires, contatos comerciais, dúvidas sobre assuntos relacionados as áreas ambientais, reunião com a Colônia de Pescadores Z-16, arqueologia e, a grande maioria das pessoas tinham interesse sobre vagas de emprego ou saber os procedimentos e contatos para o encaminhamento de currículos. Em relação ao contato pessoal, foram feitas duas solicitações por parte de uma escola municipal de Paranaíta e a outra foi a entrega de ofício para patrocínio de evento neste mesmo município.

- **Registro fotográfico e de filmagem**

A equipe de comunicação realizou o registro fotográfico e de filmagem do processo de evolução da obra que foram armazenados no banco de imagens e, quando necessário, são selecionados para serem enviados aos acionistas e para a imprensa sempre que solicitado.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

- **Informação à população das áreas de influência direta e indireta**

Para esclarecimentos junto à população, foi elaborada apresentação em *power point* para ser mostrado ao público (comunidade escolar, população atingida, lideranças e associações locais) para o entendimento sobre a Companhia Hidrelétrica Teles Pires, a estrutura e características da Usina Hidrelétrica Teles Pires, licenciamento ambiental e os programas ambientais do Projeto Básico Ambiental (PBA).

- **Reuniões Públicas**

A equipe do Programa de Interação e Comunicação Social (P.41) realizou a promoção e a organização de reuniões públicas nas regiões atingidas pelo empreendimento hidrelétrico, em interface com programas ambientais da Usina Hidrelétrica Teles Pires, envolvendo os indígenas das etnias Kayabi, Mundurucu e Apiacá; comerciantes de Paranaíta; pescadores de Paranaíta e Alta Floresta e população de Jacareacanga.



Os comerciantes de Paranaíta conheceram a estrutura da Companhia Hidrelétrica Teles Pires

- **Apoio aos Programas Ambientais**

O Programa de Interação e Comunicação Social apoiou e acompanhou as ações de programas ambientais do meio socioeconômico, realizando a confecção de peças publicitárias (banner, cartazes, camisetas, outodor, folder informativo, *spots* de radio, entre outros), divulgação das atividades para o público, contato com proprietários atingidos para informá-los sobre as novas frentes de trabalho e esclarecimentos sobre as atividades. Os programas que foram atendidos, são:

- Programa de Contratação e Desmobilização de Mão-de-Obra (P.05)
- Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias (P.08)
- Programa de Controle e Prevenção de Doenças (P.29)
- Plano de Ação e Controle da Malária (P.30)



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

- Programa de Preservação do Patrimônio Cultural, Histórico e Arqueológico (P.31)
- Programa de Investigação, Monitoramento e Salvamento do Patrimônio Fossilífero (P.32)
- Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais (P.36)
- Programa de Apoio à Reinserção e Fomento das Atividades Econômicas Locais (P.37)
- Programa de Apoio à Revitalização e Incremento da Atividade de Turismo (P.38)
- Programa Plano de Desenvolvimento dos Territórios da Área de Influência (P.39)
- Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira (P.43)
- **Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais (P.36)**



Solenidade de entrega dos veículos ao município de Paranaíta/MT



Reforma e Ampliação da Escola Municipal Benjamim de Pádua Alta Floresta/MT



- **Campanhas de Enfrentamento e Combate à Exploração Sexual e Prostituição Infantil** em atendimento a licença de instalação nº 818/2011, item 2.18 “a”: promover, a partir do 4º mês da obra, 04 campanhas de comunicação voltadas ao enfrentamento e combate da prostituição e exploração sexual infantil, envolvendo, especialmente, parcerias com instituições locais, foram realizadas ações em parceria com programa de reforço à infraestrutura e aos equipamentos sociais– p.36:

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---

- **Mês de fevereiro:** Carnaval de Paranaíta e Alta Floresta



Blitz Educativa da Campanha de Combate à Exploração Sexual Infantil – Paranaíta

- **Mês de maio:** Comemoração ao Dia de Combate ao Abuso e Exploração Sexual - ocorreram blitz educativas com os moradores e motoristas, palestras nas escolas, confecção de peças publicitárias (folder informativos, *spots* de radio, adesivos, cartaz, banner, outdoor, etc.) e atuação em conjunto com o s representantes das Secretarias Municipais de Assistência Social, Educação e Saúde, como também, com o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Paranaíta e o Centro de Referência Especializado de Assistência Social (Creas) de Alta Floresta;

- **Mês de junho:** foi promovido o Curso de Capacitação Continuada contra o Abuso Sexual Infantil que reuniu aproximadamente 300 profissionais das secretarias de saúde, educação, assistência social de Paranaíta, conselho tutelar, Ministério Público e Pastoral da Criança. O objetivo do curso foi o de passar orientações e procedimentos a serem adotados no caso de depararem com crianças e adolescentes que tenham sofrido algum abuso ou violência sexual.



O Curso de Capacitação ocorreu no Espaço da Companhia Hidrelétrica Teles Pires



Aproximadamente 300 participantes do curso estiverem presentes

### ➤ Ações a Realizar

Continuidade das ações do Programa de Interação e Comunicação Social, como:

---

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

- Execução da comunicação social com a população das áreas de influência direta e indireta do empreendimento (comunidade escolar e rural), lideranças e associações locais para esclarecer sobre a Usina Hidrelétrica Teles Pires, Licenciamento Ambiental, Projeto Básico Ambiental (PBA) e outros assuntos relacionados;
- Produção dos principais veículos de comunicação da CHTP (informativos, assessoria de imprensa, atualização de site e programas de rádio);
- Coberturas jornalísticas sobre as atividades da Companhia Hidrelétrica Teles Pires, o empreendimento hidrelétrico e assuntos relacionados;
- Manter o trabalho com o público interno com informações sobre saúde pública e ocupacional, preservação e educação ambiental, preservação do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e paleontológico e, respeito a comunidades indígenas e tradicionais.
- Divulgação da abertura de frentes de obra, programas de uso de vidas e acessos locais, prevenção de acidentes com a população usuária em frentes de obra e estradas de acesso, cuidados preventivos de saúde pública, campanhas preventivas de saúde com foco em temas como respeito à mulher e à criança, das ações concretizadas e iniciadas da obra;
- Campanhas voltadas ao enfrentamento e combate da prostituição e exploração sexual infantil;
- Atendimento à Ouvidoria;
- Promoção, organização e divulgação de reuniões públicas;
- Aplicação de pesquisas quantitativas e qualitativas no mês de março para a obtenção da formação da opinião pública perante o empreendimento;
- Atuar em interface com os outros planos, programas e projetos do Projeto Básico Ambiental (PBA).

### ➤ Cronograma

Ações Previstas	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.
Divulgação do Centro de Atendimento ao Migrante (CAM)						
Reunião Pública – Assentamento São Pedro						
Divulgação das ações do SEBRAE-MT						
Aplicação dos questionários de avaliação das ações do P.41						
Comunicação Social com lideranças locais e associações locais e comunidade escolar;						



## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

Criação de Folder da UHE Teles Pires /comunicação social com proprietários atingidos						
Reuniões Públicas do Caderno de Preço e da Divulgação dos Resultados da revisão do Cadastro Socioeconômico;						
Publicação do Informativo UHE Teles Pires						
Comunicação Institucional - Planejamento e organização do Fest Praia 2012;						
Atendimento à Ouvidoria; Atuação em Interface com os Programas Socioambientais; Programa de Rádio; Comunicado de Detonação de Rochas; Divulgação de novas frentes de trabalho; Cobertura Jornalística e Assessoria de Imprensa; Promoção de Campanhas.						

### ❖ Programa de Educação Ambiental – P.42

**Empresa Executora:** Em fase de contratação

O Programa de Educação Ambiental (PEA) é um dos programas integrantes do PBA (P.42) classificado no bloco de Programas de Apoio ao Plano de Gestão Ambiental. As atividades do Programa de Educação Ambiental serão desenvolvidas na Área de Influência Direta (AID) e nos municípios da Área de Influência Indireta (AII), que são Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga.

A proposta de metodologia apresentada no P.42 - Programa de Educação Ambiental, incluiu a realização de Diagnóstico Rápido Participativo junto aos públicos-alvo do programa e a formulação de projetos de Educação Ambiental numa primeira etapa, e a implementação desses projetos.

#### ➤ Ações realizadas

Buscando a execução da primeira etapa deste Programa, o que incluiu a realização do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) e a elaboração dos Projetos de Educação Ambiental, em outubro/2011, foi assinado contrato de prestação de serviços com a empresa JGP Consultoria e Participações Ltda., que finalizou seu trabalho após a entrega do Relatório Final – 1ª Fase do Programa, em fevereiro/2012, mês este em que o mesmo foi submetido à análise do IBAMA, através da Carta CHTP 047/2012. O DRP apontou a realização de 3 (três) projetos sendo:

- **Projeto I - Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável Direcionado a População da AII**

Objetivo: Promover oficinas, cursos e palestras voltadas a diferentes públicos-alvo de forma a informar e orientar a população sobre assuntos de interesse local e específicos, buscando promover a ampliação do conhecimento, capacitação, alteração

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

comportamental e mobilização social em benefício da qualidade ambiental e social da região;

### **•Projeto II – Projeto de Gestão dos Resíduos Sólidos**

Objetivo: Promover cursos e oficinas voltados para a Administração Pública dos municípios, visando o fortalecimento da capacidade técnica/gerencial/administrativa desses gestores no que se refere ao tema “gestão de resíduos sólidos”;

### **•Projeto III - Educação Ambiental nas Escolas**

Objetivos: Despertar na comunidade escolar uma consciência crítica sobre as questões ambientais locais, para que seus componentes se tornem multiplicadores deste conhecimento na sociedade; Englobar possíveis atitudes concretas, trabalhos, campanhas e ações escolares coletivas que beneficiam o meio ambiente do município; Transformar a escola em um exemplo de práticas mais sustentáveis, com uso responsável de recursos, no consumo de energias, na manutenção dos equipamentos, na utilização dos materiais, no reaproveitamento e destinação dos resíduos acumulados.

Em 18/04/2012, o IBAMA emitiu o Parecer Técnico nº 55/2012, onde expos a análise do Relatório apresentado e solicitou que: *“Inclua no PEA, para todo o público alvo do programa, ações educativas acerca dos programas ambientais da LI 818/2011. O objetivo deve ser capacitar os sujeitos da ação educativa para entender a importância da aplicação dos programas e, quando possível, colaborar para o bom andamento das ações.”*.

Diante desta solicitação, em 25/04/2012, por ocasião do Workshop realizado com o IBAMA, foram apresentadas as alterações solicitadas e, aprovadas.

Desta forma, buscando a execução da segunda etapa, a implementação dos três (3) Projetos de Educação Ambiental aprovados, a CHTP elaborou Termo de Referência, fez seleção de empresas e, neste período encontra-se em andamento a licitação para contratação de empresa para execução dos Projetos de Educação Ambiental, com previsão de início de atividades em 01/10/2012.

### **➤ Ações a Realizar**

Conforme exposto, prevê-se a finalização da licitação, bem como definição e contratação de empresa para implementação dos Projetos de Educação Ambiental, que devem ser iniciados em 01/10/2012.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

➤ **Justificativa das ações em atraso e os possíveis impactos no cronograma aprovado junto ao IBAMA.**

Foram apresentados os 03 projetos de Educação Ambiental a ser desenvolvidos para as Gestões dos Municípios onde ficou acordado que estes projetos seria interessante ser desenvolvidos no início do ano letivo de 2013, principalmente o Projeto III - Educação Ambiental nas Escolas, onde teria a capacitação dos professores para serem multiplicadores, assim como também, o Projeto II – Projeto de Gestão dos Resíduos Sólidos, onde seria capacitados os profissionais da Gestão dos municípios, tendo em vista que em Paranaíta, a CHTP esta viabilizando a regularização ambiental do Aterro Sanitário Municipal através do Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais (P.36).

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **❖ Programa de Acompanhamento da Atividade Pesqueira – P.43**

**Status:** O programa esta na fase de tomadas de assinatura do contrato.

O Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira – P.43 contempla ações de monitoramento da atividade pesqueira, cadastramento do público e ações e ordenamento da pesca no futuro reservatório; ações estas que visam a mitigação dos impactos relacionados ao aumento da pressão sobre a fauna aquática e a modificação das condições atuais para pesca comercial, esportiva e de subsistência.

#### **➤ Ações realizadas**

Buscando a execução deste Programa, em 06/03/2012, foi assinado contrato de prestação de serviços com a empresa CONAGUA Ambiental, que apresentou Plano de Trabalho e Cronograma para execução do Programa.

Em 19/03/2012, foi realizada reunião, entre a CHTP e os representantes da Colônia Z-16, que representa os pescadores profissionais de Alta Floresta e Paranaíta, em atendimento à solicitação dos mesmos, para tratar de assuntos relacionados aos pescadores profissionais, residentes em Alta Floresta e Paranaíta.

Em 16/05/2012, realizou-se reunião entre CHTP e os representantes da Colônia Z-16, em atendimento à solicitação dos mesmos de informações sobre benefícios e indenizações para os pescadores.

Em 21/05/2012, realizou-se reunião entre CHTP, representantes da Colônia Z-16 e CONAGUA, objetivando a apresentação desta empresa para o conhecimento dos representantes dos pescadores, bem como a apresentação das atividades à serem executadas através do P.43.

Em 18/06/2012, realizou-se reunião pública com os pescadores de Alta Floresta e Paranaíta, pertencentes à Colônia Z-16, cujo objetivo foi a apresentação da empresa responsável pela execução do P.43; apresentação da metodologia de trabalho para execução do Programa; apresentação do formulário do questionário para cadastramento socioeconômico dos pescadores, em atendimento ao Decreto Federal nº 7.342 de 26/10/2010e, também, a Portaria Interministerial nº 340, de 01/06/2012. Nesta reunião, estavam presentes 38 membros, entre pescadores e representantes da Colônia Z-16.

No decorrer da execução, avaliou-se que a evolução das ações não estava sendo satisfatória, uma vez que a empresa contratada não estava respondendo adequadamente à execução do Programa contratado.

Desta forma, em 09/07/2012, formalizou-se o encerramento do contrato com a empresa CONAGUA, para execução do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

Neste interim e visando minimizar o atraso de cronograma, na data de 12/07/2012, foi contratada a empresa ETS – Estudos e Projetos, somente para realização do Cadastramento Socioeconômico dos Pescadores, o qual foi iniciado em 17/07/2012, cujas ações executadas poderão ser observadas no Relatório Semestral – Cadastro Socioeconômico do P.43 Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira.

Para continuidade da execução do presente Programa, foi mantido contato com a Universidade Estadual do Mato Grosso (UNEMAT), campus de Alta Floresta, através da Professora Doutora Solange Arrolho, do Laboratório de Ictiologia da Amazônia Meridional – LIAM, onde foram expostas as necessidades para execução do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira, bem como a questão do cronograma para esta atividade, onde a mesma ficou de elaborar proposta, através da SAMAF – Sociedade dos Amigos do Museu de História Natural de Alta Floresta. Diante do exposto, estamos no aguardo da proposta para firmar esta parceria.

### **➤ Ações a Realizar**

Conforme cronograma, o relatório final, consolidado, do Cadastro Socioeconômico dos Pescadores, está previsto para ser entregue até 30 de outubro de 2012.

Quanto à execução do Programa como um todo, a CHTP aguarda posição da Professora Doutora Solange, cujo compromisso acordado de entrega de proposta ficou para a penúltima semana de agosto.

### **➤ Justificativa das ações em atraso e os possíveis impactos no cronograma aprovado junto ao IBAMA.**

Conforme histórico acima exposto, a empresa contratada para executar o Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira não deu resposta técnica satisfatória para cumprimento do cronograma proposto e, face ao exposto, houve o encerramento de contrato de suas atividades e, a CHTP está em vias de substituição da mesma.

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

### **6.1.4.5 Programas Especiais**

#### **❖ Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA – P.44**

**Empresa Executora:** CHTP e empresa em fase final de contratação.

Conforme entendimentos realizados durante a vistoria do IBAMA ao empreendimento a CHTP informou que o PACUERA é considerado crítico devido ao atraso na execução do programa, apesar de iniciadas as atividades.

Devido à ocorrência de problemas internos no recebimento e distribuição dos Ofícios, os envolvidos com a execução do referido programa não tinham conhecimento do envio do Termo de referência emitido pelo IBAMA através do Ofício 515/2011 e por isso a solicitação realizada pela CHTP através da CHTP 066/2012.

O IBAMA reencaminha o TR através do Ofício 82/2012 quando a equipe envolvida recebe o documento.

As atividades foram iniciadas com a compilação dos dados do meio físico e biótico existente e as que estão sendo realizadas durante a execução dos demais programas de monitoramento.

Encontra-se em fase final de contratação de uma empresa que vai realizar o mapa de fragilidade ambiental e as tratativas socioeconômicas e de participação dos envolvidos.

A CHTP vai apresentar um novo cronograma de trabalho para o desenvolvimento do PACUERA de forma a não comprometer o desenvolvimento das atividades e a análise do referido programa pelo IBAMA.

#### **❖ Programas Indígenas**

##### **Histórico do Processo de Andamento dos Programas Indígenas**

No processo de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica Teles Pires – UHE Teles Pires o componente indígena vem sendo acompanhado pela FUNAI. O Ofício nº. 521/2010/PRES-FUNAI-MJ de 10 de dezembro de 2010, emitido para subsidiar a Licença Prévia recomendou a realização de estudos complementares do Componente Indígena, detalhando uma série de aspectos do diagnóstico de maneira a subsidiar a subsequente elaboração do Plano Básico Ambiental do Componente Indígena-PBAI.

A realização destes estudos complementares foi realizada pela equipe da consultoria JGP Consultoria e Participações Ltda, a partir de Plano de Trabalho protocolado na FUNAI em janeiro de 2011. A aprovação do Plano de Trabalho e autorização para o início dos trabalhos

## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

junto às comunidades indígenas Kayabi e Apiaká foi emitida em 25 de maio de 2011 (Ofício No. 489/2011/DPDS – FUNAI – MJ).

Em 21 de julho de 2011 o estudo *Reformulação de Estudo do Componente Indígena – relatório final* contendo os resultados do estudo e o escopo básico dos programas do Plano Básico Ambiental Indígena/PBAI deste empreendimento foi protocolado na Coordenação Geral de Gestão Ambiental/CGGAM na FUNAI/Brasília.

Em 28 de julho de 2011 foi realizada uma reunião na FUNAI/Brasília entre equipe FUNAI responsável pelo licenciamento deste empreendimento e representantes do empreendedor, CHTP, e com a equipe técnica JGP para apresentação dos resultados do estudo *Reformulação do Estudo do Componente Indígena – ECI – relatório final* da UHE Teles Pires.

Após apresentação à FUNAI, os resultados do Estudo do Componente Indígena foram apresentados a representantes dos grupos indígenas Kaiabi e Munduruku em reunião realizada na aldeia Kururuzinho (TI Kayabi) nos dias 11, 12, 13 de agosto de 2011 na qual estavam presentes, além dos índios, representantes da CHTP, IPHAN, FUNAI e a equipe técnica responsável pelos estudos.

Em 12 de agosto de 2011 a FUNAI emite Ofício nº 785/2011/DPDS-FUNAI-MJ no qual se manifesta pelo prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, condicionada à ampliação do escopo dos programas propostos no ECI para o PBAI e a incorporação dos seguintes novos programas: Programa de Fortalecimento das Organizações Indígenas; Programa de Inventário Florestal e Etnozoneamento; Programa de Identificação e Manejo de Novas Fontes de Produtos Florestais Não Madeireiros; Programa de Educação Ambiental Indígena.

Em 15 de agosto de 2011, a FUNAI emite o documento Informação Técnica nº 470/COLIC/CGGAM/11 no qual consta a análise técnica do documento *Reformulação de Estudo do Componente Indígena – relatório final*.

Em 19 de agosto de 2011 é emitida a Licença de Instalação nº. 818/2011 pelo IBAMA.

Em 18 de novembro de 2011 foi realizada reunião na FUNAI/Brasília entre a equipe técnica da FUNAI responsável pelo processo de licenciamento do empreendimento UHE Teles Pires e representantes da CHTP e da equipe técnica da JGP para apresentação do PBAI já com as inclusões de programas recomendadas pela FUNAI. O PBAI foi protocolado em 18 de novembro de 2011.

Em 02 de dezembro foi realizada reunião na FUNAI para discutir a organização e programação da apresentação programada para as três etnias na cidade de Alta Floresta entre os dias 10 e 13 de dezembro de 2011, estavam presentes representantes do Ministério de Minas e Energia, Ministério do Planejamento, Ministério da Saúde (SESAI) e CHTP. Neste mesmo dia, a FUNAI

## P.01 – Programa de Gestão Ambiental

---

comunicou que havia recebido informações de lideranças indígenas indicando que não participariam da reunião para apresentação do PBAI.

O empreendedor e equipe da consultoria decidiram honrar o compromisso anteriormente assumido nas aldeias em agosto de 2011 de organizar a reunião para apresentação do PBAI e estiveram presentes no local e dias agendados para atender as etnias envolvidas. Nenhum indígena compareceu.

Paralelamente, a FUNAI concluiu a análise técnica do PBAI, já com as revisões incorporadas a partir de comentários feitos durante a reunião do dia 18 de novembro (revisão denominada PBAI-rev1).

A FUNAI manifesta-se sobre o PBAI-rev1 através da Informação nº. 47/COLIC/CGGAM/12 no qual consta a análise dos programas propostos no PBAI da UHE Teles Pires solicitando detalhamento adicional das ações e atividades previstas pelos programas. Complementarmente, a FUNAI emite a Informação n.38/COLIC/CGGAM/12 (de 23 de janeiro de 2012) no qual consta a análise específica do Programa de Inventário Florestal e Etnozoneamento e Programa de Identificação e Manejo de Novas Fontes de Produtos Florestais Não Madeireiros.

Em 03 de fevereiro de 2012 foi realizada reunião na FUNAI/Brasília entre representantes da instituição e representantes da CHTP e da equipe JGP para discussão dos detalhamentos solicitados para o PBAI, visando chegar-se a um consenso sobre o nível de detalhamento solicitado e escopo necessário dos programas propostos. **Cabe mencionar que a FUNAI manifestou discordância em relação à avaliação de impacto feita pela Consultoria, alegando a existência de impactos adicionais atribuíveis ao empreendimento. A Consultoria manteve a posição consolidada nos Estudos Complementares sobre os impactos potenciais passíveis de ser atribuídos à construção e operação da UHE Teles Pires, e concordou em ampliar o escopo dos Programas dirigidos às Terras Indígenas como ações de apoio compatíveis com as diretrizes de Responsabilidade Social do empreendedor na região de inserção do empreendimento.**

A revisão do PBAI, com o detalhamento e ampliação de escopo dos programas demandados pela FUNAI foi executada pela consultoria e o PBAI - rev 02 foi protocolada versão final na FUNAI (carta CHTP 46/2012) em 29 de Fevereiro de 2012. Cabe mencionar, que a revisão 02 do PBAI apresenta ampliação de escopo de vários programas em relação ao proposto PBAI original.

Entre os dias 26 a 28 de março de 2012, aconteceu reunião de apresentação do PBA-I para as lideranças Apiaca, Kayabi e Munduruku em Alta Floresta. As lideranças aceitaram participar da apresentação do PBA-I mas recusaram -se a fazer qualquer manifestação de aprovação do PBA-I ou mesmo permitir qualquer forma de registro.

---



## **P.01 – Programa de Gestão Ambiental**

---

No mês de maio de 2012, lideranças Kayabi (Muricy Kayabi, Traravy Kayabi e Makupa Kayabi) iniciaram significativo contato com CHTP insistindo no início das atividades do Programa de Comunicação Indígena. No mesmo mês a FUNAI sinalizou a possibilidade de início das atividades do Programa de Interação e Comunicação Social Indígena, desde que encaminhado plano de trabalho detalhado para aprovação indicando equipe executora.

No mês de junho de 2012, a FUNAI assumiu a responsabilidade de fazer reuniões com os 03 povos indígenas e aprovar o PBA-I, sem a participação da CHTP ou da consultoria responsável pela elaboração PBA-I. Com essa decisão a FUNAI fez três tentativas para a realização de reunião com as lideranças, sendo que todas elas fracassaram.

Em Agosto de 2012 a CGGAM (Coordenação Geral de Gestão Ambiental) foi desmobilizada para reestruturação da FUNAI, indicativo da criação da “GGLIC “ responsável pela condução do “licenciamento”.

A não aprovação do PBA-I pelos indígenas não permite a continuidade do processo e implementação dos programas, o que pode significar comprometimento do cronograma do empreendimento no caso do Programa de Etnoarqueologia.