

Aproveitamento Hidrelétrico Estreito

Situação dos Programas Ambientais

Relatório Semestral



4º Relatório Semestral:

Referente ao período de 01/07/2008 a 31/12/2008

Sumário

1	INTRODUÇÃO	1
2	O EMPREENDIMENTO	1
3	ANDAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS	1
3.1	PROGRAMA DE MONITORAMENTO E GERENCIAMENTO AMBIENTAL.....	1
3.2	PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL NA FASE DE CONSTRUÇÃO.....	2
3.3	PROGRAMA DE MONITORAMENTO CLIMATOLÓGICO.....	6
3.4	PROGRAMA DE MONITORAMENTO SISMOLÓGICO	7
3.5	PROGRAMA DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREAS DEGRADADAS PELAS OBRAS – PRAD	7
3.6	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PONTOS PROPENSOS A INSTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS E TALUDES MARGINAIS	9
3.7	PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROGEOLÓGICO	10
3.8	PROGRAMA DE PESQUISA CIENTÍFICA DO MEIO FÍSICO	11
3.9	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS	12
3.10	PROGRAMA DE DESMATAMENTO E LIMPEZA DA ÁREA DE INUNDAÇÃO	12
3.11	PROGRAMA DE REVEGETAÇÃO DA FAIXA DE PROTEÇÃO DO RESERVATÓRIO	14
3.12	PROGRAMA DE INVENTÁRIO, RESGATE E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS	16
3.13	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE.....	16
3.14	PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA.....	17
3.15	PROGRAMA DE RESGATE E SALVAMENTO DA FAUNA TERRESTRE	19
3.16	PROGRAMA DE CONTROLE DE VETORES.....	19
3.17	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL À POPULAÇÃO RURAL E URBANA	21
3.17.1	<i>NEA – Núcleo de Educação Ambiental.....</i>	<i>21</i>
3.17.2	<i>Capacitação de Agentes Ambientais</i>	<i>24</i>
3.17.3	<i>Oficina de Levantamento Diagnóstico Ambiental Participativo.....</i>	<i>25</i>
3.17.4	<i>Oficina para elaboração de materiais paradidáticos</i>	<i>26</i>
3.17.5	<i>Outros.....</i>	<i>26</i>
3.18	PROGRAMA DE ATENDIMENTO MÉDICO-SANITÁRIO PARA A POPULAÇÃO RESIDENTE NA AID	28
3.18.1	<i>Campanha</i>	<i>28</i>
3.18.2	<i>Capacitação.....</i>	<i>32</i>

3.18.3	<i>Educação para a Saúde</i>	32
3.18.4	<i>Grupo de Planejamento Controle e Avaliação (GPCA)</i>	37
3.19	PROGRAMA DE RELOCAÇÃO E APOIO ÀS ATIVIDADES COMERCIAIS E DE SERVIÇOS AFETADOS	39
3.20	PROGRAMA DE FOMENTO ÀS ATIVIDADES PRODUTIVAS LOCAIS, APROVEITAMENTO DOS USOS MÚLTIPLOS DO RESERVATÓRIO E IDENTIFICAÇÃO DE NOVAS OPORTUNIDADES DE INVESTIMENTO	39
3.20.1	<i>Subprograma de Reorganização das Atividades Minerárias e Subprograma de Apoio à Manutenção de Cerâmicas e Olarias</i>	39
3.20.2	<i>Subprograma de Fomento às Atividades Turísticas e Subprograma de Elaboração de Plano de Oportunidades de Investimento de Fomento às Atividades Locais</i>	40
3.21	PROGRAMA DE APOIO À COMUNIDADE LINDEIRA E À PRODUÇÃO FAMILIAR DE SUBSISTÊNCIA.....	47
3.22	PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DOS SISTEMAS DE INFRA-ESTRUTURA REGIONAIS E DE APOIO	48
3.22.1	<i>Pontes da BR 010/230</i>	48
3.22.2	<i>Travessias Fluviais</i>	48
3.22.3	<i>Rodovias Estaduais/Pontes de Concreto</i>	48
3.22.4	<i>Rodovias municipais e vicinais</i>	48
3.22.5	<i>Pontes de madeira e concreto</i>	49
3.22.6	<i>Redes elétricas</i>	49
3.23	PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DAS ÁREAS URBANAS	49
3.24	PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	49
3.25	PLANO DIRETOR DO RESERVATÓRIO.....	50
3.26	PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DAS ÁREAS DE TURISMO E LAZER	50
3.27	PROGRAMA DE PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA INTENSIVA	50
3.28	PROGRAMA DE SALVAMENTO/ RESGATE ARQUEOLÓGICO	51
3.29	PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL E PAISAGÍSTICO - PHCP	52
3.30	PROGRAMA DE AÇÕES PARA RECOMPOSIÇÃO DE PERDAS E RELOCAÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA	53
3.30.1	<i>Avaliação e Negociação das Propriedades</i>	54
3.30.2	<i>INCRA</i>	56
3.30.3	<i>Apoio Social ao Plano de Remanejamento</i>	57
3.31	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL	64
3.31.1	<i>Atividades de Assessoria de Imprensa – AI</i>	64
3.31.2	<i>CESTEmail e CESTE Mural</i>	65

3.31.3	<i>Projetos de Comunicação Desenvolvidos e Eventos Realizados</i>	65
3.31.4	<i>Atendimento nos Centros de Informação (CIs)</i>	71
3.31.5	<i>Atendimento pelo Sistema 0800 e pelo site na Internet</i>	72
3.31.6	<i>Mobilização Social</i>	72
3.31.7	<i>Comitês de Co – Gestão</i>	73
3.31.8	<i>Outras Atividades</i>	75
3.32	PROGRAMA DE ATENDIMENTO MÉDICO-SANITÁRIO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL SANITÁRIA AOS TRABALHADORES DA OBRA.....	77
3.33	PROGRAMA DE APOIO AOS SERVIÇOS DE SEGURANÇA PÚBLICA	80
3.34	PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS	81
3.35	PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROSEDIMENTOLÓGICO E DAS VAZÕES DOS TRIBUTÁRIOS.....	81
3.36	PROGRAMA DE APOIO À ATIVIDADE DE EXTRATIVISMO DE FRUTAS NATIVAS	84
3.37	PROGRAMA DE APOIO À POPULAÇÃO MIGRANTE	84
3.38	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE QUELÔNIOS.....	85
3.39	PROGRAMA DE APOIO A COMUNIDADES INDÍGENAS	86

1 Introdução

Este relatório visa atender à Condicionante 2.1 da Licença de Instalação nº 414/2006, emitida em 14/12/2006 pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, que determina ao CESTE “Apresentar semestralmente relatórios consolidados de todos os programas ambientais previstos e aprovados pelo IBAMA com as devidas conclusões e, ou recomendações de cada projeto”.

Os Programas Ambientais, detalhados no Projeto Básico Ambiental (PBA) do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Estreito, foram elaborados como medidas mitigadoras e compensatórias frente aos potenciais impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico identificados nos estudos ambientais realizados.

As atividades descritas no presente relatório abrangem o período de 01/07/2008 a 31/12/2008, seguindo o seqüencial dos programas do PBA.

Em 15/02/07 foram iniciados os trabalhos de implantação do canteiro de obras, incluindo a supressão da vegetação.

Por motivo de segurança dos trabalhadores, os serviços foram paralisados, tendo em vista a tentativa de invasão do canteiro de obras em 16/04/07 por parte de manifestantes. A entrada no canteiro de obras foi impedida, assim como a abertura dos escritórios do CESTE na região do empreendimento, incluindo Centros de Informações de Estreito, Carolina e Babaçulândia, Centro de Apoio ao Migrante, Núcleo de Educação Ambiental.

Assim, as obras de implantação do AHE Estreito propriamente dita foram iniciadas em 01/06/07, com os serviços de escavação, após a cassação da liminar da Justiça Federal que impedia o início dos trabalhos, sendo, portanto o marco de início das obras.

2 O Empreendimento

O AHE Estreito localiza-se no médio curso do rio Tocantins, na divisa dos estados do Maranhão e Tocantins, com coordenadas geográficas aproximadas de 6°35'11" S e 47°27'27" W. A usina está projetada para uma potência total de 1.087 MW, com um reservatório de 555 km² de superfície, sendo 400 km² de terras inundadas e com 5.400x10⁶m³ de volume de água.

3 Andamento dos Programas Ambientais

A seguir, será apresentada a situação dos 39 programas ambientais detalhados no PBA do empreendimento.

3.1 Programa de Monitoramento e Gerenciamento Ambiental

Este Programa possui interface com todos os demais Programas Ambientais do empreendimento. Sua execução está associada às atividades de cada um dos Programas

Ambientais em função dos seus cronogramas e atendimento às condicionantes da LI nos prazos especificados.

Assim, o CESTE através da Diretoria de Saúde e Segurança e Meio Ambiente e da Diretoria de Socioeconomia vêm gerenciando a execução dos Programas Ambientais.

3.2 Programa de Controle Ambiental na Fase de Construção

A operação do Aterro Sanitário, que se encontra dentro do canteiro de obras, vem ocorrendo de forma regular, conforme o Programa de Gerenciamento das Áreas de Depósito Temporário e de Disposição Final de Resíduos gerados no canteiro de obras.

O controle dos resíduos, por classe, gerados no canteiro de obras no ano de 2008 é apresentado nos **Quadros 3.2-1 e 3.2-2**. Nas **Fotos 3.2-1 a 3.2-4**, podem-se observar algumas fases do gerenciamento de resíduos.



Foto 3.2-1- Recolhimento de óleo usado



Foto 3.2-2- Retirada de resíduos de sucata metálica e madeira das frentes de serviço



Foto 3.2-3- Acondicionamento de resíduos contaminados por óleo.



Foto 3.2-4- Aterramento e compactação de resíduos no aterro sanitário

Quadro 3.2-1 Resíduos Classe I

SPREADs – Frentes	Tipo	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
Canteiro UHE Estreito	Óleo Usado (l)	16.900	3.600	3.900	7.150	5.100	4.500	2.600	7.400	6.000	13.490	6.250	2.300	79.190
	Bateria Veicular (unid.)	10	10	6	-	-	-	-	-	-	-	8		34
	Lâmpada fluorescente (unid.)	12	0	6	3	2	2	16	6	165	2	172	71	457
	Pilha / Bateria Uso Doméstico (Kg)	3	6	13	3	5	4	21	12	5	4	11	18	105
	Resíduos Contaminados (Kg)	11.580	19.604	28.761	6.174	25.676	14.176	15.704	17.015	18.085	24.400	26.772	21.160	229.107
	Ambulatorial (Kg)	26	23	24	53	41	54	156	105	135	-	338		955

Quadro 3.2-2 Resíduos Classe II

Local	Tipo	características	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total	
Canteiro UHE Estreito	Resíduos Orgânicos (Kg)	Quantidade	9.027	8.476	10.917	11.833	12.093	15.898	20.539	20.863	21.050	23.915	30.238	31.876	216.725	
		Responsável pelo transporte:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
		Responsável pelo destino final:	OAS	OAS	OAS	CRT		CRT								
	Papéis / Papelão (Kg)	Quantidade	5.039	3.163	5.400	2.279	7.406	4.456	7.142	5.609	7.577	7.780	7.468	12.023	75.342	
		Responsável pelo transporte:	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar		Recimar
		Responsável pelo destino final:	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar		Recimar
	Plásticos (Kg)	Quantidade	3.627	2.659	2.873	7.909	4.161	4.793	7.845	6.769	9.140	4.644	12.063	11.919	78.402	
		Responsável pelo transporte:	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar		Recimar
		Responsável pelo destino final:	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar		Recimar
	Cartucho recarregável (unid.) / Tonner	Quantidade	80	57	61	45	60	65	72	85	121	146	165	164	1.121	
		Responsável pelo transporte:	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática		FM Informática
		Responsável pelo destino final:	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática	FM Informática		FM Informática
	Sucatas/ Metálicas (Kg)	Quantidade	6.167	9.103	4.263	16.123	20.386	14.571	20.432	19.260	38.855	9.269	9.920	33.266	201.615	
		Responsável pelo transporte:	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar		Recimar
		Responsável pelo destino final:	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar		Recimar
	Borrachas (Kg)	Quantidade	1.649	576	163	654	-	-	361	-	-	-	-	-	3.403	
		Responsável pelo transporte:	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	-	-	Recimar	-	-	-	-	-		
		Responsável pelo destino final:	Recimar	Recimar	Recimar	Recimar	-	-	Recimar	-	-	-	-	-		
	Pneus (unid.)	Quantidade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Responsável pelo transporte:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Responsável pelo destino final:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Madeiras (M³)	Quantidade	100	25	130	-	-	278	240	900	40	-	-	-	1.713		
	Responsável pelo transporte:	Cerâmica Carajás	Cerâmica Santel	Cerâmica Santel	-	-	Cerâmica Sotel	Cerâmica Sotel	-	-	-	-	-			
	Responsável pelo destino final:	Cerâmica Carajás	Cerâmica Santel	Cerâmica Santel	-	-	Cerâmica Sotel	Cerâmica Sotel	-	-	-	-	-			

O esgoto sanitário gerado no canteiro de obras é encaminhado para uma Estação de Tratamento de Esgoto - ETE, antes de ser lançado no Rio Tocantins.

A ETE está composta por um tratamento primário, onde são retidos os sólidos grossos. O tratamento secundário é realizado numa lagoa facultativa e o tratamento terciário em três lagoas de maturação. O efluente é conduzido através de um emissário ao rio Tocantins onde é lançado dentro dos parâmetros exigidos pela Resolução CONAMA 357/05.

Três vezes ao dia são monitorados os parâmetros temperatura e pH na entrada da ETE, na saída de cada lagoa e no ponto de lançamento. Trimestralmente são coletadas amostras da entrada e saída da lagoa e avaliada sua eficiência com relação a DBO₅, DQO, metais pesados, nutrientes, óleos e graxas e materiais sedimentáveis.

Todos os desvios e incidentes devido à contaminação de solo por óleo são corrigidos através do lançamento de material absorvente (pó de serra), e recolhimento do solo e pó contaminado com uso de pá e tambores metálicos. O material coletado é encaminhado à baía de resíduos classe I para devida destinação final.

O Sistema de Abastecimento de Água está em operação e vem sendo monitorado regularmente através de análises da qualidade da água coletadas em pontos amostrais de bebedouros, torneiras, caixas d'água e caminhão pipa. Os locais onde por ventura é identificada a água não-potável são retirados de serviço e realizada uma limpeza e desinfecção. Nas **Fotos 3.2-5 a 3.2-8** apresenta-se algumas das amostragens realizadas.



Foto 3.2-5- Coleta de amostra no caminhão PIPA.



Foto 3.2-6- Coleta de amostras poço artesiano margem direita.



Foto 3.2-7- Coleta de amostra do bebedouro do refeitório.



Foto 3.2-8- Coleta de amostra do bebedouro do alojamento.

A fumaça preta gerada pelos veículos/equipamentos movidos a diesel está sendo monitorada através da utilização do Cartão-Índice de Fumaça Tipo Ringelmann Reduzido. O

monitoramento vem sendo realizado pelos técnicos ambientais. A maioria dos veículos/equipamentos apresentaram valores aceitáveis demonstrando baixas densidades na fumaça emitida, com valores entre 1 e 2. **Fotos 3.2-9 a 3.2-10**

Os veículos que apresentaram valores entre 3 e 5 foram retirados de trânsito para manutenção.

Resultado/ Equip. Analizados	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	TOTAL
Nº 1 (20%)	—	62	98	85	125	110	52	189	203	205	305	256	1690
Nº 2 (40%)	—	9	7	50	54	36	8	16	2	9	39	19	249
Nº 3 (60%)	—	7	1	1	0	1	1	2	0	0	2	4	19
Nº 4 (80%)	—	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Nº 5 (100%)	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equip./ veículos analisados	—	78	166	136	179	147	61	207	205	215	346	279	2019



Foto 3.2-9 e 3.2-10 – Monitoramento de fumaça preta

3.3 Programa de Monitoramento Climatológico

A Plataforma de Coleta de Dados Agrometeorológicos já está operando dentro da área do canteiro de obras.

Estão sendo efetuados os índices pluviométricos desde a sua instalação e comparados com a média histórica da região circunvizinha, visto que, no Município de Estreito, não foram encontrados nos órgãos oficiais dados históricos de precipitação pluviométrica.

Estão sendo geradas previsões diárias de tempo que estão sendo enviadas as diferentes gerências do CESTE e contratadas através Informativo Climático do Comportamento das Chuvas e Previsão Climática.

Os dados observados via satélites da estação Agrometeorológica podem ser obtidos através do endereço eletrônico:

<http://satelite.cptec.inpe.br/PCD/metadados.jsp?uf=9&id=30940&tipo=AGROMET>

No dia 20 de dezembro a PCD da UHE apresentou um defeito no transmissor e parou de transmitir os dados. No dia 21 de dezembro de 2008 técnicos do LABMET/UEMA realizaram a manutenção corretiva.



Foto 3.3-1 e 3.3-2- Plataforma de Coleta de Dados Agrometeorológicos.

3.4 Programa de Monitoramento Sismológico

Prossegue a coleta e averiguação dos dados que estão sendo gerados na 1ª estação Sismológica.

Foram realizadas atividades relacionadas à análise preliminar dos dados produzidos pela Estação Sismográfica PAL1 e elaborado o primeiro relatório técnico-analítico quadrimestral de monitoramento sismológico da UHE Estreito, referente ao período de julho a outubro de 2008.

Nesse documento apresenta-se o desempenho operacional da estação sismológica no período de monitoramento e uma análise dos dados coletados.

Na estação sismológica foram detectados 185 eventos sísmicos, sendo 143 eventos locais, 4 eventos regionais e 38 eventos distantes. Igualmente, foi identificado que os eventos regionais apresentaram uma distribuição temporal típica de eventos artificiais, seguindo os horários de detonação dentro do canteiro de obras.

Dos 4 eventos regionais detectados pelo sismógrafo, 2 foram localizados, ocorrendo um em Carajás / PA e outro em Barão de Melgaço / MT.

3.5 Programa de Proteção e Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas pelas Obras – PRAD

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas foi iniciado pelas áreas de cascalheiras, exploradas entre fevereiro e maio de 2007 para execução dos acessos do canteiro de obras. Esse plantio totalizou 13.866 mudas e foi concluído no mês de dezembro de 2008. A área será

monitorada nos próximos meses para possível manutenção com replantio e combate de formigas. **(Fotos 3.5-1 a 3.5-2).**

Para recuperar as áreas degradadas foi instalado um viveiro onde estão sendo produzidas as mudas necessárias para a recomposição vegetal das áreas degradadas dentro da poligonal do canteiro de obras. Segue abaixo o Quadro 3.5-1 de mudas produzidas no viveiro.

Também, foi iniciado o processo de recuperação das áreas de Bota-Fora de solo criado à jusante da barragem na margem esquerda do canteiro de obras. O PRAD dessa área inclui a instalação da drenagem e cobertura vegetal dos taludes, utilizando a técnica de hidrossemeadura.

No **Quadro 3.5-1** apresenta-se o status de recuperação das áreas degradadas.

ÁREA	LOCALIZAÇÃO	STATUS	PRÓXIMA AÇÃO
1	Acesso ao Canteiro de Obras	Recuperação natural da vegetação A área sofreu nova intervenção, sendo utilizada no alargamento da pista de acesso ao canteiro	-
2	Atrás da central de concreto	Plantio, Limpeza e Coroamento	Replantio e Combate a formigas
3	Atrás do britador	Plantio, Limpeza e Coroamento	Replantio e Combate a formigas
4	Próximo ao Paiol	Cancelamento da necessidade de recuperação na área	-
5	Ao lado da Central de Resíduos	A área sofreu nova utilização - Exploração de material argiloso	-



Foto 3.5-1- Acompanhamento do coroamento.



Foto 3.5-2- Área 03 de Cascalheira (Atrás do Britador)

3.6 Programa de Monitoramento de Pontos Propensos a Instabilização de Encostas e Taludes Marginais

Foram finalizados os levantamentos cadastrais das edificações localizadas dentro da área preliminar de monitoramento com potencial de serem afetadas pelo lençol freático. Os limites das faixas de monitoramento são apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 3.6-1. Comprimento da área de monitoramento a partir da APP

Cidade	Metros (m)
Carolina	238
Filadélfia	245
Barra do Ouro (Cidade Baixa)	120
Palmeirante	78

No total foram cadastradas 3.418 edificações, sendo 551 em Babaçulândia, 1.875 em Carolina, 691 em Palmeirante, 223 em Filadélfia e 78 Barra do Ouro.

Para o levantamento cadastral foi aplicado um questionário padrão para vistoria, modificado dos questionários da Defesa Civil, identificando os itens mais relevantes quanto ao aspecto construtivo da edificação, além da verificação de fissuras e demais patologias. As fissuras e rachaduras das casas foram medidas e instrumentadas, para efeito de monitoramento, conforme fotos 3.6-1 e 3.6-2.



Foto 3.6-1 Instrumentação da patologia



Foto 3.6-2- Medição da abertura.

O mapeamento geotécnico busca complementar o mapeamento pedológico que vem sendo realizado no Programa de Monitoramento Hidrogeológico. Assim, todos os pontos de solo analisados no mapeamento pedológico são utilizados para a determinação de amostras indeformadas e deformadas, com o objetivo de se descrever as unidades pedológicas com base em suas propriedades geotécnicas, como índices físicos e granulometria (Paes et. al., 2005), potencial de colapsividade e de erodibilidade, bem como a definição de sua coesão.

No semestre em questão foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- Coleta de amostras indeformadas;
- Ensaios SPT;
- Determinação de índices físicos;
- Ensaios de adensamento;
- Ensaios de cisalhamento direto.

3.7 Programa de Monitoramento Hidrogeológico

Foi finalizada a instalação dos piezômetros predefinida neste programa. Assim, foram instalados 42 piezômetros nas áreas urbanas e 18 piezômetros nas áreas rurais e iniciado o monitoramento sendo realizados os ensaios *Slug-Bail Test* e coleta de amostras hidroquímica.



Foto 3.7-1 – Perfuração do poço



Foto 3.7-2- Instalação do revestimento



Foto 3.7-3 – Confirmação do nível da água com revestimento



Foto 3.7-4- Finalização do acabamento.

No âmbito deste Programa Ambiental foram detalhados os mapeamentos geológico e pedológico elaborados anteriormente no Estudo de Impacto Ambiental e posteriormente no PACUERA (documento ainda em elaboração/aprovação).

O mapeamento geológico foi executado em escala de 1:25.000 , sendo composto de 23 mapas. No mapeamento pedológico foram identificadas e caracterizadas 10 classes de solos, agrupadas em 26 unidades de mapeamento de acordo com o Centro Nacional de Pesquisa de

Solos da EMBRAPA. Também, foi apresentada a descrição morfológica e os resultados analíticos de perfis representativos de cada uma delas, onde se pode obter informações sobre as condições do local de coleta, características do meio físico, dados sobre a sua morfologia e características físicoquímicas.

Além das informações bibliográficas obtidas foram executados 87 perfis de descrição de solo e coleta de amostra deformadas, bem como a execução de 40 trincheiras para descrição de perfil e retirada de amostra indeformadas. Nas Fotos 3.7-5 a 3.7-8 são evidenciados os trabalhos de campo.



Foto 3.7-5 – Limpeza do local



Foto 3.7 - 6- Descida da escavação



Foto 3.7-7 – Retirada de material



Foto 3.7 - 8- Amostra livre e perfil raso exposto.

3.8 Programa de Pesquisa Científica do Meio Físico

As informações já levantadas pelo CESTE estão disponíveis às instituições de pesquisa, que estão sendo envolvidas na execução dos programas.

Foram negociados com a Universidade de Brasília os parâmetros para atender o descritivo deste programa e enviado para comentários do nosso jurídico com provável aprovação do contrato no início de março.

3.9 Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas

Neste semestre foram realizadas três coletas de amostras de água no rio Tocantins nos meses de agosto, novembro e dezembro tanto a montante como a jusante do ponto onde está sendo construída a barragem de Estreito. Nesses monitoramentos foi identificado que as características organolépticas, físicas e químicas mantêm as condições e padrões especificados na Resolução No. 357/2005 do CONAMA para águas classe 2.

Para o monitoramento na área do reservatório a UNITINS está estruturando e capacitando a equipe que participará na execução das atividades do Programa Ambiental e está elaborando uma base de dados e cartográfica com a localização e situação dos pontos de amostragem de água. Os cursos recebidos pela equipe técnica são os seguintes:

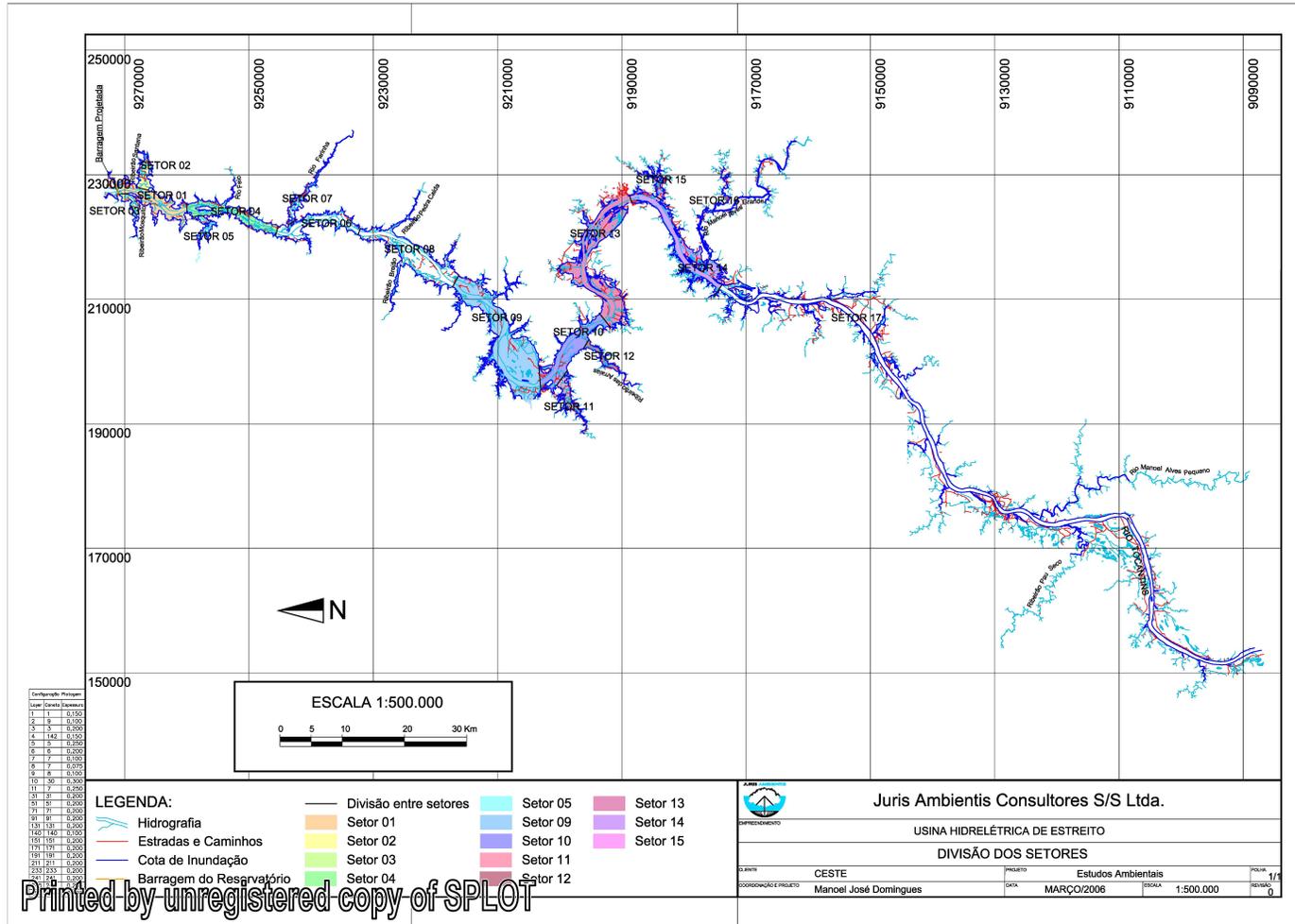
- Implantação da NBR ISO/IEC 17025:2005 e Interpretação de Certificados de Calibração e Relatórios de Ensaio, com 60 horas de duração;
- Treinamento de 01 técnico na Identificação e contagem de cianobactérias junto à Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) em São Paulo – SP;
- Treinamento de 01 técnico em análise da qualidade da água nos laboratórios da Universidade Estadual Paulista (UNSEP) de Rio Claro – SP.

A primeira campanha está prevista para junho de 2009 conforme cronograma do PBA.

3.10 Programa de Desmatamento e Limpeza da Área de Inundação

Foram selecionadas três empresas para iniciarem o desmatamento dos setores de 01 a 05 da área do reservatório de 3.121ha. As empresas selecionadas foram: Colhabem, CNI e Brasil Verde. Neste primeiro momento, as empresas estão se mobilizando, montando os alojamentos e iniciando a marcação topográfica em campo da área a ser suprimida.

Também foi contratada a empresa Naturae para fiscalização das frentes de serviços, verificando se as contratadas seguirão os procedimentos de resgate, captura e transporte de animais encontrados durante a supressão da vegetação. A Naturae também ficou responsável pela operação das bases de resgates de Estreito e Carolina.



Printed by unregistered copy of SPLOT

3.11 Programa de Revegetação da Faixa de Proteção do Reservatório

Iniciada a revegetação do rio Mosquito seguindo as técnicas de restauração da futura área de Preservação do Reservatório da UHE Estreito, definidas no Projeto Básico do Programa de Revegetação da Faixa de Proteção Ciliar elaborado pela Juris Ambientis Consultores em janeiro de 2008. Os serviços foram iniciados atendendo a condicionante nº 2.48 da Licença de Instalação nº 414/2006.

A revegetação no rio Mosquito está sendo realizada numa área piloto de 4,0ha. Para garantir o êxito dos serviços foi contratada a empresa Vales Verdes que gerencia os serviços de plantio. As mudas foram adquiridas dos viveiros da Associação de Pequenos Produtores Extrativistas de Carolina – AAPPC e da Associação de Atingidos pela Barragem de Estreito – AABE localizada em Filadélfia. A empresa Vales Verdes capacitou alguns dos integrantes da Colônia de Pescadores de Estreito para realizar o plantio, manutenção e supervisão em campo dos serviços de revegetação.



Foto 3.11-1 – Descarga das mudas no local de plantio



Foto 3.11-2- Entrega das mudas da APCC



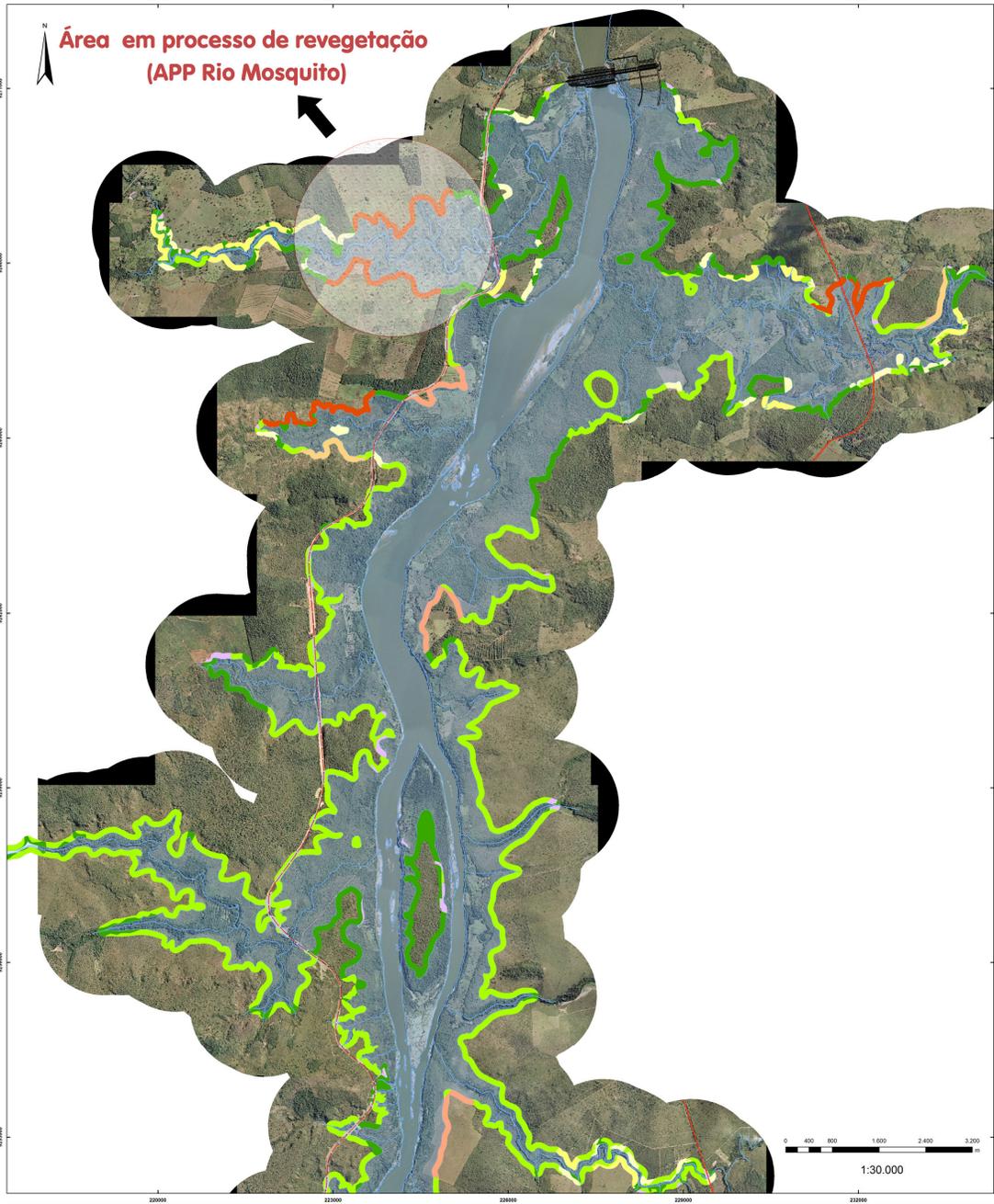
Foto 3.11-3 – Equipe de colaboradores da Colônia de pescadores Z-35



Foto 3.11-4- Coveamento da área de plantio.

Programa de Revegetação da Faixa de Proteção Ciliar

Folha 1/17



Fonte:
 CESTE / TOPOCART
 Ortofotocartas Abri / 2006
 Projeção UTM - 23 S
 Datum Horizontal SAD-69

Legenda:

Hidrografia	Água	Formações Florestais	01,01 a 5 ha
Cota de Inundação	Areia	Pasto / Cultura	05,01 a 10 ha
Estradas Pavimentadas	Campo Cerrado	Rochas	10,01 a 15 ha
Ferrovia	Cerrado	Áreas Urbanas	15,01 a 20 ha
	Ferrovia		> 20 ha

Usina Hidrelétrica de Estreito

Juris Ambientis Consultores S/S Ltda.
 Data: 21/02/2008

Elaboração: Alexandre Dimas Piccinin
 Geógrafo. CREA/PR 94.057/D
 Responsável: Manoel José Domingues
 Eng. Florestal. CREA/PR- 10.378/D



3.12 Programa de Inventário, Resgate e Conservação de Recursos Genéticos Vegetais

Durante o semestre foram realizadas as seguintes atividades sob responsabilidade da EMPRABA:

- Continuidade na identificação geral de plantas na área da UHE Estreito.
- Realização de expedição de resgate de germoplasma vegetal na área de influência direta do empreendimento.
- Realizada expedição para resgate de germoplasma com o envio de duas equipes (8 pessoas) aproveitando à estação de alta disponibilidade de sementes no Cerrado. Foram coletados 301 espécimes para herbário e 119 acessos de germoplasma.
- Foi realizada a entrega de 108 lotes de sementes ao viveiro do canteiro de obras no dia 10 de setembro de 2008.
- Realizada a identificação botânica do material coletado para herbário nas últimas expedições;
- Realizado o desenvolvimento de protocolos de multiplicação do germoplasma coletado;
- Realizado o desenvolvimento de estudos de fisiologia de sementes para o germoplasma resgatado.

3.13 Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre

Foi realizada a segunda campanha da fase de pré-enchimento do reservatório nas três (3) áreas amostrais aprovadas pelo IBAMA no período de 4 de outubro a 12 de novembro pela empresa Naturae.

Área Amostral 1

A Área Amostral 1 localiza-se na parte mais ao norte do futuro reservatório, nas proximidades do eixo do barramento da UHE Estreito, a aproximadamente 16 km deste, abrangendo as duas margens do rio Tocantins, nos municípios de Darcinópolis - TO e Estreito - MA. As amostragens nesta área envolvem a realização de estudos faunísticos em ambientes localizados nas margens do ribeirão Curicaca e rio Feio, afluentes das margens esquerda e direita do rio Tocantins, respectivamente.

Para a realização das atividades foi estruturado um acampamento-base na Fazenda Santa Maria, de propriedade do Sr. Sandro Araújo Azevedo, localizada na margem direita do rio Tocantins (23M 0224770 e 9254895). Como ponto de apoio às atividades realizadas na margem esquerda do rio Tocantins, contou-se com a estrutura da Chácara Santa Maria (23M 0223946 e 9254646), de propriedade do Sr. Geraldo José de Souza. Durante as atividades de campo foram utilizados três veículos pick-up 4x4, duas motocicletas modelo Trail de 125 CC,

dois barcos de alumínio de 6m de comprimento equipados com motor de popa 40 HP, além de equipamentos fotográficos e de georreferenciamento.

Área Amostral 2

A Área Amostral 2 localiza-se na parte mediana do futuro reservatório, tendo como referência o córrego Jatobá, afluente da margem esquerda do rio Tocantins. As amostragens nessa área são realizadas em ambas as margens do rio Tocantins, envolvendo os municípios de Babaçulândia - TO e Carolina - MA. A região apresenta consideráveis parcelas remanescentes de formações florestais e savânicas, além de possibilitar a amostragem em ambientes serranos, localizados na margem esquerda do rio Tocantins, na borda norte da área amostral.

Para a realização das atividades de campo dessa campanha foi estruturado um acampamento-base na Fazenda Santa Maria, de propriedade do Sr. Pedro Aires, localizada na margem esquerda do rio Tocantins (23M 0200697 e 9210680). Durante as atividades de campo foram utilizados três veículos *pick-up* 4x4, duas motocicletas modelo *Trail* de 125 CC, dois barcos de alumínio de 6m de comprimento equipados com motor de popa 40 HP, além de equipamentos fotográficos e de georreferenciamento.

Área Amostral 3

A Área Amostral 3 localiza-se na parte final do futuro reservatório, tendo como referência o ribeirão João Aires, afluente da margem esquerda do rio Tocantins. As amostragens são realizadas em ambas as margens do rio Tocantins, envolvendo os municípios de Filadélfia e Barra do Ouro, Estado do Tocantins.

Para a realização das atividades de campo dessa campanha foi estruturado um acampamento-base na Fazenda Barra do João Aires, de propriedade do Sr. Darcy Bento da Luz, localizada na margem esquerda do rio Tocantins (23M 0187935 e 9140980). Durante as atividades de campo foram utilizados três veículos *pick-up* 4x4, duas motocicletas modelo *Trail* de 125 CC, dois barcos de alumínio de 6m de comprimento equipados com motor de popa 40 HP, além de equipamentos fotográficos e de georreferenciamento.

Abaixo segue tabela 3.13.1 com o resumo dos animais marcados durante a segunda campanha.

Amostra	Amphibia	Reptilia	Aves	Mammalia
Área 1	595	628	1.181	286
Área 2	771	485	801	338
Área 3	569	730	803	413

Nas Fotos 3.13-1 a 3.13-4 são evidenciados os trabalhos de campo.



Foto 3.13-1 – Equipe em realização de incursão noturna para registro de jacarés



Foto 3.13-2- Anfibio marcado com cinto inguinal.



Foto 3.13-3 – Obtenção de dados biométricos de um espécime de Jacaré-coroa (*Paleosuchus palpebrosus*).



Foto 3.13-4- Soltura do espécime após cumprimento do protocolo de campo.

3.14 Programa de Conservação da Ictiofauna

Durante o semestre foram realizadas as seguintes atividades pelo Museu Nacional/UFRJ:

- Levantamento parcial da legislação relativa às atividades a serem desenvolvidas;
- Seleção dos pontos de amostragem referentes ao Subprojeto Estudos da Comunidade de Peixes;
- Localização dos pontos de desembarque pesqueiro para a realização das amostragens referentes ao Subprojeto Adequação e Avaliação da Atividade Pesqueira;
- Levantamento parcial de toda a informação disponível na literatura científica sobre a área de estudo, especialmente o que se refere às áreas de conhecimento Ictiologia e Pesca;
- Especificações da embarcação a ser montada para utilização como base (laboratório de campo) para o desenvolvimento do Subprojeto Estudos da Comunidade de Peixes.

3.15 Programa de Resgate e Salvamento da Fauna Terrestre

Com o Programa de Desmatamento do Reservatório se iniciaram as atividades de resgate e salvamento da fauna terrestre, sendo assim, foi realizado treinamento das equipes de resgate da fauna para acompanhamento da supressão da vegetação na área do reservatório.

Finalizada a construção da base de resgate de Estreito e mobilizada a equipe responsável pela operação da mesma. Também foi mobilizada a equipe de fiscalização de campo da supressão da vegetação que ficará sediada nesta base.

3.16 Programa de Controle de Vetores

Foi realizada pela empresa Naturae a segunda campanha da fase de pré-enchimento do reservatório nas três (3) áreas amostrais aprovadas pelo IBAMA no período de 4 de outubro a 12 de novembro.

Área Amostral 1

A Área Amostral 1 localiza-se na parte mais ao norte do futuro reservatório, nas proximidades do eixo do barramento da UHE Estreito, a aproximadamente 16 km deste, abrangendo as duas margens do rio Tocantins, nos municípios de Darcinópolis - TO e Estreito - MA.

Para a realização das atividades de campo dessa campanha a equipe técnica utilizou a mesma estrutura física do acampamento-base da equipe da primeira campanha do Programa de Monitoramento da Fauna, montado na Fazenda Santa Maria, de propriedade do Sr. Sandro Araújo Azevedo, localizada na margem direita do rio Tocantins (23M 0224770 e 9254895). Durante as atividades de campo foram utilizados um veículo pick-up 4x4, duas motocicletas modelo Trail de 125 CC, um barco de alumínio de 6m de comprimento equipado com motor de popa 20 HP, além de equipamentos fotográficos e de georreferenciamento.

Área Amostral 2

A Área Amostral 2 localiza-se na parte mediana do futuro reservatório, tendo como referência o córrego Jatobá, afluente da margem esquerda do rio Tocantins. As amostragens nessa área são realizadas em ambas as margens do rio Tocantins, envolvendo os municípios de Babaçulândia - TO e Carolina - MA.

Para a realização das atividades de campo dessa campanha a equipe técnica utilizou a mesma estrutura física do acampamento-base da equipe da primeira campanha do Programa de Monitoramento da Fauna, montado na Fazenda Santa Maria, de propriedade do Sr. Pedro Aires, localizada na margem esquerda do rio Tocantins (23M 0200697 e 9210680). Durante as atividades de campo foram utilizados um veículo pick-up 4x4, duas motocicletas modelo Trail de 125 CC, um barco de alumínio de 6m de comprimento equipado com motor de popa 20 HP, além de equipamentos fotográficos e de georreferenciamento.

Área Amostral 3

A Área Amostral 3 localiza-se na parte final do futuro reservatório, tendo como referência o ribeirão João Aires, afluente da margem esquerda do rio Tocantins. As amostragens são realizadas em ambas as margens do rio Tocantins, envolvendo os municípios de Filadélfia e Barra do Ouro, Estado do Tocantins.

Para a realização das atividades de campo dessa campanha a equipe técnica utilizou a mesma estrutura física do acampamento-base da equipe da primeira campanha do Programa de Monitoramento da Fauna, montado na Fazenda Barra do João Aires, de propriedade do Sr. Darcy Bento da Luz, localizada na margem esquerda do rio Tocantins (23M 0187935 e 9140980). Durante as atividades de campo foram utilizados um veículo pick-up 4x4, duas motocicletas modelo Trail de 125 CC, um barco de alumínio de 6m de comprimento equipado com motor de popa 20 HP, além de equipamentos fotográficos e de georreferenciamento.

Abaixo segue tabela 3.16.1 com o resumo vetores coletados durante a segunda campanha.

Amostra	Quantidade
Área 1	522
Área 2	1011
Área 3	2251

Nas Fotos 3.16-1 a 3.16-4 são evidenciados os trabalhos de campo.



Foto 3.16-1 – Coleta de dípteros através de puçá.



Foto 3.16-2- Coleta de insetos através de armadilha luminosa CDC.



Foto 3.16-3 – Coleta de dípteros com aspirador bucal.



Foto 3.16-4- Residência de ribeirinho vistoriada para busca de triatomíneos.

3.17 Programa de Educação Ambiental à População Rural e Urbana

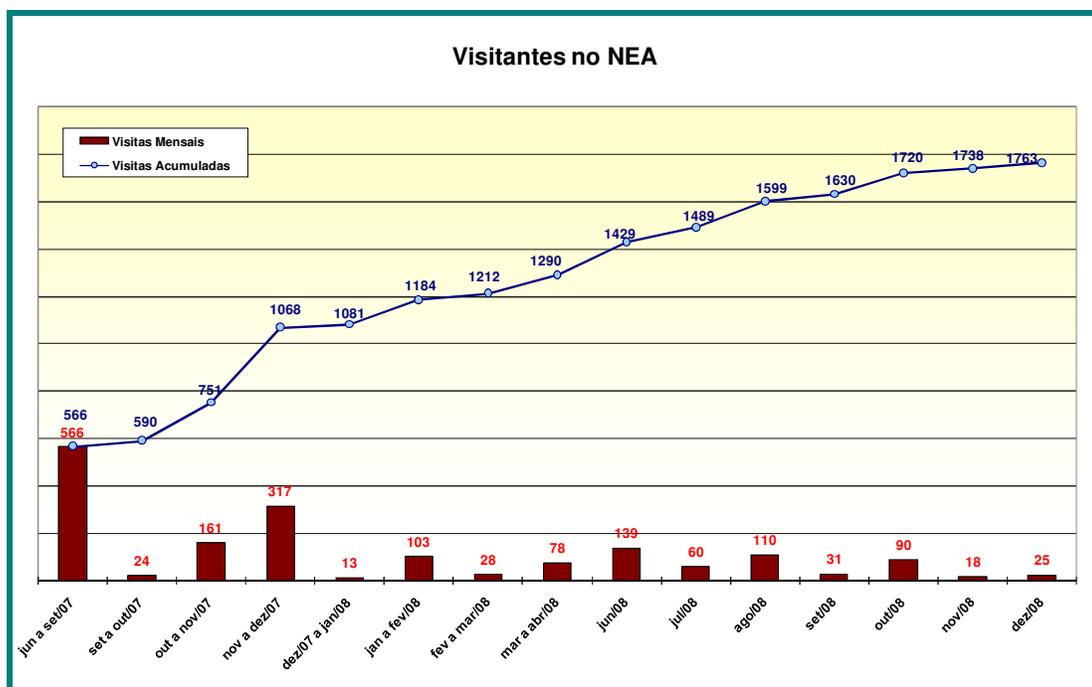
O Programa vem sendo executado pela Universidade do Tocantins – UNITINS e teve início, a partir de agosto de 2008, a 3ª etapa de trabalho. As ações estão direcionadas para as lideranças da sociedade civil organizada (Público Não Formal) e para as instituições de ensino (Público Formal) de todos os municípios da área de influência direta do AHE Estreito, segundo o grau de interferência do empreendimento sobre estes.

Nesse sentido, as ações visam à realização dos diagnósticos ambientais participativos, capacitações de multiplicadores em educação ambiental, oficinas de reciclagem, palestras, dentre outras atividades realizadas principalmente no NEA - Núcleo de Educação Ambiental, implantado pelo CESTE.

3.17.1 NEA – Núcleo de Educação Ambiental

O NEA, localizado no Município de Aguiarnópolis, recebe o Público Formal e Não Formal da área de influência direta do AHE Estreito, onde são desenvolvidas diversas atividades, como exposições, oficinas e palestras educativas.

Segue gráfico demonstrando a evolução das visitas realizadas ao NEA, no período de junho de 2007 quando foi inaugurado, a dezembro de 2008:



Os itens a seguir se referem às especificações das ações realizadas no NEA no 2º semestre do ano de 2008.

Campanha “Praia Limpa, Praia Segura!”

Foram realizadas campanhas educativas “Praia Limpa, Praia Segura!” em parceria com o CESTE, SESI e os agentes ambientais, nos Municípios de Aguiarnópolis, Palmeiras do Tocantins, Estreito e Carolina, durante todo o mês de julho – temporada de praias na região-. O público alcançado foi de 45 agentes ambientais dos municípios de origem.

A campanha foi realizada com êxito e com grande envolvimento dos agentes nas atividades que objetivaram sensibilizar os frequentadores quanto à importância da manutenção da limpeza das praias e os barraqueiros quanto ao acondicionamento correto dos resíduos sólidos gerados na temporada da praia.

Além disso, a campanha promoveu a divulgação do Programa de Rádio “Momento Ambiente”, elaborado no âmbito desse programa na rádio local e a exposição de fotos dos agentes ambientais “Um Olhar sobre o Meio” conjugada com objetos confeccionados com material reciclável.

A foto, a seguir, ilustra a Campanha “Praia Limpa, Praia Segura!”.



Agentes Ambientais Municipais na “Praia Limpa, Praia Segura!”

Nos dias 26 e 27 de agosto foi iniciada oficialmente a veiculação do Programa de Rádio “Momento Ambiente” nas rádios locais dos Municípios de Carolina e Estreito, respectivamente. O programa visa sensibilizar e divulgar campanhas no âmbito desse programa. A veiculação se estendeu até dezembro de 2008.

Campanha “Queimada? Só Controlada!”

A campanha tem o objetivo de sensibilizar o público da educação ambiental formal e não-formal dos Municípios de Aguiarnópolis, Estreito e Palmeiras do Tocantins quanto aos problemas causados pelas queimadas irregulares.

Segue foto que ilustra a Campanha “Queimada? Só Controlada!”.



Campanha “Queimada? Só Controlada!” no Município de Palmeiras do Tocantins

Oficina de Capacitação em Educação Ambiental

Realização da Oficina de Capacitação em Educação Ambiental com o público da educação ambiental formal dos Municípios de Aguiarnópolis, Darcinópolis, Filadélfia e Palmeiras do Tocantins.

A Oficina tem o objetivo de educar o público formal quanto aos temas previstos no Programa de Educação Ambiental, e capacitou 73 educadores da rede estadual de ensino. Foram distribuídas pastas aos participantes contendo material didático e informativo.

3.17.2 Capacitação de Agentes Ambientais

Realizada mais uma etapa da capacitação em Agentes Ambientais Municipais para o público não-formal (jovens estudantes) dos Municípios de Barra do Ouro, Filadélfia, Palmeiras do Tocantins e Palmeirante. A capacitação visa promover a sensibilização dos estudantes para as questões ambientais, preparando-os para atuar nas campanhas, eventos, gincanas de educação ambiental, assim como festividades locais e escolares, participando também como multiplicadores e colaboradores nas ações do Programa de Educação Ambiental.

Nos meses de agosto, setembro e outubro, houve a realização do 1º e 2º Módulo do Curso de Capacitação de Agentes Ambientais Municipais para o público da educação ambiental não-formal nos municípios acima. O público alcançado no Módulo I foi de 108 estudantes e no Módulo II foi de 95 estudantes.

Em 02 de outubro, foi realizada reunião com os Agentes Ambientais do Município de Carolina, no Centro de Ensino Sertão Maranhense, em que foi planejada a implantação da coleta seletiva nas instituições de ensino do município e o processo de seleção dos resíduos sólidos a serem recolhidos.

Em dezembro foram entregues os certificados de conclusão do Curso de Capacitação de Agentes Ambientais dos Municípios de Palmeirante, Filadélfia, Palmeiras e Darcinópolis. O público alcançado foi de 89 participantes.

Nos meses de novembro e dezembro, 113 agentes ambientais dos Municípios de Barra do Ouro, Darcinópolis, Filadélfia, Palmeirante e Palmeiras do Tocantins visitaram o Canteiro de Obras da UHE Estreito.

Seguem fotos que ilustram as atividades de educação ambiental descritas acima, realizadas no período deste relatório.



Capacitação dos agentes ambientais municipais do módulo II, no Município de Barra do Ouro



Solenidade de formatura dos agentes ambientais

3.17.3 Oficina de Levantamento Diagnóstico Ambiental Participativo

Realizada mais uma etapa da Oficina de Levantamento Diagnóstico Ambiental Participativo direcionada ao público da educação ambiental formal dos Municípios de Babaçulândia, Goiatins, Itapiratins, Palmeirante e Tupiratins e ao público da educação não-formal dos Municípios de Itapiratins e Tupiratins .

O público da educação ambiental formal alcançado foi de 142 participantes, entre professores e estudantes das redes municipais de ensino.

O público da educação ambiental não-formal foi de 27 participantes.

Os resultados alcançados com estas oficinas ampliaram e aprofundaram a compreensão do público acerca da realidade do atual contexto, compatibilizando os interesses do mesmo com os objetivos do Programa de Educação Ambiental do AHE Estreito.

A seguir, foto que ilustra a realização da oficina nos Municípios de Goiatins e Tupiratins.



3.17.4 Oficina para elaboração de materiais paradidáticos

Realização das Oficinas para elaboração de materiais paradidáticos com o público da educação ambiental formal dos Municípios de Aguiarnópolis, Babaçulândia, Barra do Ouro, Darcinópolis, Filadélfia, Goiatins, Palmeiras do Tocantins, Palmeirante, Estreito e Carolina. As oficinas têm o objetivo de promover o desempenho ambiental por meio de instrumentos paradidáticos junto ao público interessado no Programa de Educação Ambiental do AHE Estreito.

Nos meses de outubro e novembro o público alcançado foi de 146 professores e estudantes dos ensinos fundamentais e médios dos municípios envolvidos.

Segue foto ilustrando a oficina no Município de Palmeirante.

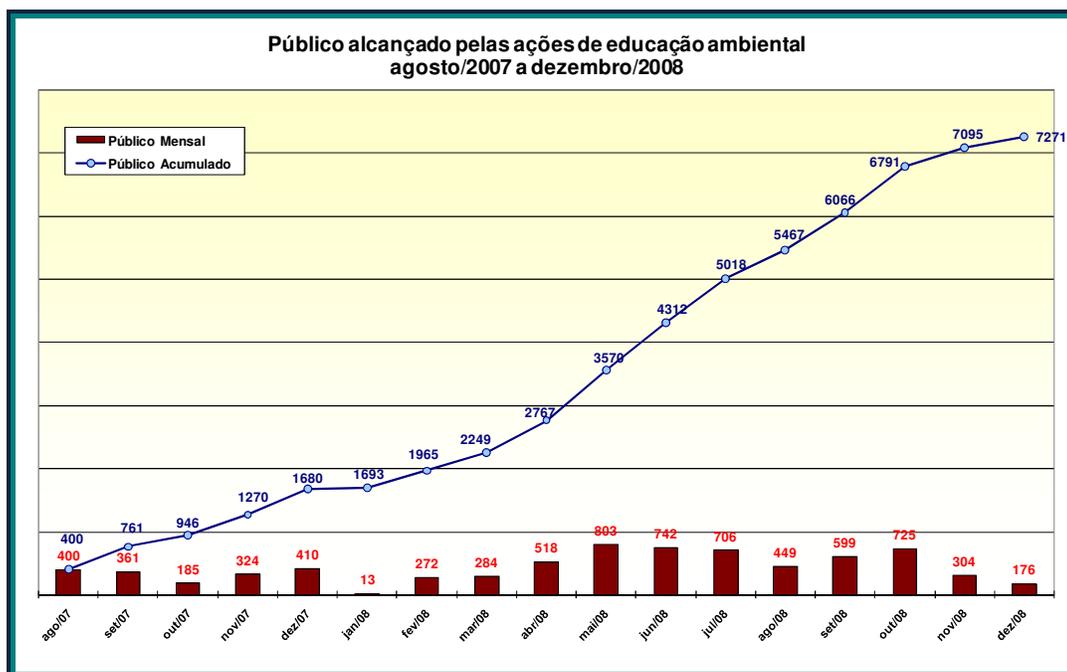


3.17.5 Outros

- Elaboração e aplicação de questionários junto ao público alvo do Programa de Educação Ambiental do AHE Estreito:
 - IQCP - Indicador da Qualidade das Condições Promovidas
 - IQVE - Indicador da Qualidade no Meio Educado

- IQCP - Indicador da Qualidade das Condições Promovidas
 - IQVE - Indicador da Qualidade do Viver no Meio Educado
- Nos meses de novembro e dezembro foram analisados a frequência e o perfil dos visitantes do NEA, incluindo acompanhamento de visita dos acadêmicos da Universidade Federal do Tocantins (UFT).
 - Impressão e distribuição do Boletim Informativo “Desempenho Ambiental”.
 - Entrega de coletores de resíduos sólidos doados pelo CESTE para as escolas dos agentes ambientais formados nos Municípios de Aguiarnópolis, Babaçulândia, Carolina e Estreito. Essa ação tem o intuito de sensibilizar as instituições de ensino do município, por meio da implantação da coleta seletiva nessa comunidade escolar.
 - Ressalta-se, neste relatório, a participação do CESTE nas Conferências Escolares Infanto-Juvenil de Meio Ambiente nos Municípios de Aguiarnópolis, Filadélfia, Palmeirante, Carolina e Estreito, com o intuito de auxiliar as ações realizadas durante o evento. O público alcançado foi de 490 participantes.

Em termos acumulados, o total do público diretamente alcançado nas ações do Programa desde agosto de 2007 até o período de vigência deste relatório é de 7.271 pessoas. Segue gráfico que demonstra a evolução do público alcançado pelas ações de educação ambiental, durante este período.



3.18 Programa de Atendimento Médico-Sanitário para a População Residente na AID

Para a execução desse Programa o CESTE vem promovendo gestões junto ao Poder Público e contratou a empresa BIOLEX para monitorar as situações de risco de saúde da população com ações de natureza preventiva e educativa, e para monitorar e propor reforço ao atendimento da população. O Público Alvo deste Programa é a população residente na área de influência direta do empreendimento.

3.18.1 Campanha

Campanha “Praia Verão 2008”

A campanha surgiu de uma iniciativa do CESTE em parceria com o SESI, e teve início em 28 de junho e finalizou em 10 de agosto, na temporada de praias, em oito municípios da área de influência direta do AHE Estreito. Com o início da temporada de praia 2008, no Rio Tocantins, a BIOLEX atentou para o surgimento de alguns problemas relacionados à Saúde Pública, tais como:

- Risco de DST e AIDS;
- Aumento da promiscuidade;
- Gravidez indesejada; e
- Insolação, micoses, acúmulo de lixo em local indevido, presença de animais domésticos na praia etc.

A campanha teve o objetivo de promover saúde em caráter educativo e preventivo, por meio da sensibilização dos frequentadores das praias para o uso de preservativos e para os demais riscos de saúde na temporada de praias. Durante os finais de semana, equipes de saúde, tais como técnicos em enfermagem atenderam o público, assim como foram disponibilizados materiais, mini-palestras, viseiras, preservativos e sorteio de brindes no palco. A seguir, seguem fotos que ilustram a campanha.



Equipe da BIOLEX no Posto de Saúde montado na Praia da Ilha do Cabral, Estreito – MA



Material Informativo da Campanha Praia Verão 2008



Equipe da Biolex distribui brindes na Praia de Palmeirante

Segue tabela demonstrando o público alcançado nas ações de saúde durante o período da campanha.

Campanha Praia Verão 2008		
Município/Praia	Dia	Público alcançado
Aguiarnópolis e Estreito Praia Ilha do Cabral	28/06	7.560
Barra do Ouro/ Praia da Barra do Ouro	04 a 06/07	1.070
Palmeiras do Tocantins/ Praia do Pedral	18 e 19/07	194
Carolina e Filadélfia/ Praia de Filadélfia	24 a 27/07	2.340
Babaçulândia/Praia do Coco	01 a 03/08	3.240
Palmeirante/Praia de Palmeirante	08 a 10/08	250
Total		14.654

Campanha de Vacinação contra a Rubéola

No dia 15 de julho realizou-se, com o apoio do Núcleo de Educação e da Saúde Municipal de Estreito, a Divulgação da Campanha contra Rubéola para as lideranças das Igrejas deste município, com o objetivo de sensibilizá-los a participar da Campanha de Vacinação contra a Rubéola.

A divulgação ainda aconteceu junto às lideranças das seguintes Associações: FETAEMA – Associação dos Trabalhadores Rurais de Estreito e AAEMA – Associação dos Trabalhadores Rurais de Estreito.

Ainda nesta ação, no dia 23 de julho foi realizada uma entrevista na Rádio Cidade FM 93.3, para Divulgação da Campanha contra Rubéola, enfocando a Campanha Nacional de Vacinação, os locais, as datas, os conceitos e os sintomas da doença.

A Campanha Nacional de vacinação contra a Rubéola iniciou-se em 09 de agosto e teve continuidade até 30 de setembro de 2008, para homens e mulheres de 12 a 39 anos.

No período de 04 a 12 de agosto o Núcleo de Educação em Saúde Municipal de Estreito recebeu apoio do CESTE na campanha. Foram realizadas visitas às instituições de ensino, em parceria com a equipe municipal, sensibilizando alunos e professores sobre a importância da vacinação.

Conforme recomendações das Secretarias Estaduais de Saúde do Tocantins e do Maranhão, em reunião realizada pelo Grupo de Planejamento, Controle e Avaliação (GPCA), em 29 de julho, o CESTE/Biolex ofereceu apoio, por meio da divulgação e vacinação.

O público alcançado nos colégios do Município de Estreito foi de 5.282 alunos.

A Campanha de Vacinação contra Rubéola também aconteceu em 20 agosto, no canteiro de obras da margem direita do Município de Estreito. As doses foram cedidas pela Secretaria Municipal de Saúde de Estreito. A seguir, fotos que ilustram essa campanha nos colégios do Município de Estreito.



Campanha sobre Alcoolismo e Dependência Química no Canteiro de Obras da UHE Estreito

Esta ação aconteceu em 30 de setembro, no canteiro de obras da Usina Hidrelétrica Estreito, com a participação de 156 trabalhadores. A palestra foi ministrada pela equipe de técnicos da Biolex e no final houve apresentação do Teatro “Pequeno Mamute”, formado por alunos do Ensino Médio do Colégio Estadual Frei Gil, do Município de Estreito, com o tema da ação, conforme foto a seguir, que registra a platéia do evento.



Palestra sobre alcoolismo para os trabalhadores do canteiro de obras

Campanha de combate à dengue

Esta ação aconteceu no período de 19 a 28 de novembro de 2008, nos Municípios de Estreito, Palmeiras do Tocantins e Aguiarnópolis. A campanha visa o combate aos mosquito transmissor da dengue e prestou informações sobre os riscos para a saúde à comunidade. O público alcançado foi de 2.780 pessoas.

Campanha de Detecção de Diabetes

No dia 02 de julho foi realizada palestra sobre Diabete e Hipertensão Arterial na Praça da Liberdade em Estreito, em interface com a Campanha de Detecção de Diabete realizada pela Secretaria Municipal de Saúde de Estreito. Segue foto iustrativa.



Coleta de Sangue para Realização de Exame de Diabetes

Nesta ação foi disponibilizada equipe técnica para coleta de exames, que somaram 115 amostras. Todo material para coleta de exames foi disponibilizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Estreito. O público alcançado foi de 225 pessoas.

3.18.2 Capacitação

a) Capacitação sobre Aspectos *Triatomíneos* e a Doença de Chagas nos Municípios de Filadélfia e Carolina

No Município de Filadélfia a capacitação aconteceu em 23 de setembro, na Câmara Municipal de Filadélfia, direcionada para os técnicos de saúde das zonas rural e urbana e, também, foi realizada palestra para alunos das zonas urbana e rural do Distrito de Bielândia, no Estado do Tocantins.

No Município de Carolina, a capacitação aconteceu em 24 de setembro, no Auditório da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, com a participação dos técnicos de saúde deste município, das zonas urbana e rural.

Em ambos os municípios, a capacitação foi ministrada por técnicos da Biolex. A campanha tinha o objetivo de promover o aperfeiçoamento técnico dos profissionais de saúde e sensibilizar os alunos da zona rural.

Durante a campanha, foram distribuídos camisetas, cartilhas, folders e adesivos para o público sobre Triatomíneos e a Doença de Chagas. O público alcançado diretamente pela capacitação foi de 138 pessoas e, a seguir, seguem fotos que ilustram a capacitação.



Capacitação entomológica doenças de chagas para os agentes comunitários no Município de Carolina



Capacitação entomológica doenças de chagas para os agentes comunitários no Município de Filadélfia

3.18.3 Educação para a Saúde

Palestras sobre malefícios das queimadas para a saúde

Nos dias 18 e 19 de agosto foram realizadas palestras sobre os efeitos negativos das Queimadas para a Saúde apresentadas pela equipe de enfermagem da Biolex. Esta ação ocorreu em interface com o NEA, realizada respectivamente nos Municípios de Estreito, nos Colégios João Castelo e Luís de Oliveira, e Aguiarnópolis, no Assentamento do Côco e no NEA. O público alcançado foi de 170 pessoas.

Em 1º de setembro, esta ação aconteceu no Município de Palmeiras do Tocantins, com a participação de 75 pessoas dos Colégios Estaduais Raimundo Neiva de Carvalho e Padre Cesar Lelli. Participaram também, representantes do Instituto do Desenvolvimento Rural do Tocantins - Ruraltins.

Palestra sobre Gravidez Precoce

A palestra foi realizada em 07 de outubro e o público foi de 47 alunos do ensino fundamental da Escola Municipal Degraus do Saber, em que o principal objetivo foi informar sobre as conseqüências de uma gravidez precoce e os riscos para a saúde da adolescente, no Município de Aguiarnópolis.

Palestra sobre Malária no Povoado Rio Farinha, no Município de Estreito

A palestra foi realizada em 29 de outubro, para 68 alunos do ensino fundamental da Escola Municipal Orphileno Bezerra, no Povoado Rio Farinha, Zona Rural do Município de Estreito. Esta ação teve a participação da Secretaria Municipal de Saúde de Estreito e da Coordenação de Vigilância Entomológica.

Palestra contra Drogas/Dependência Química

No dia 22 de outubro foi realizada palestra para 46 alunos da EJA - Educação de Jovens e Adultos, no Município de Palmeiras do Tocantins, com o objetivo de esclarecer os principais efeitos à saúde humana quanto ao uso das drogas lícitas e ilícitas.

Em 05 de novembro, a palestra também foi realizada para 108 alunos do ensino médio da Escola Municipal Luís de Oliveira, no Município de Estreito.

Animais Peçonhentos

Com o início da supressão da vegetação na área de abrangência do AHE Estreito, a Biolex desenvolveu ações educativas para a prevenção contra acidentes com animais peçonhentos. A primeira palestra foi realizada em 22 de outubro, conforme quadro a seguir:

MUNICÍPIO/LOCAL	PARTICIPANTES
Aguiarnópolis/Escola Estadual Nazaré Nunes da Silva	59
Darcinópolis/Escola Municipal Vitor Dias	37

Também em 22 de outubro realizou-se panfletagem sobre os animais peçonhentos para 95 pessoas, entre alunos e funcionários, da Escola Municipal Orphileno Bezerra. Foram afixados, ainda, cartazes em pontos comerciais da localidade do Rio Farinha, na Zona Rural do Município de Estreito.

A mesma palestra foi realizada nos dias 03 e 06 de novembro e 17 de dezembro nos Municípios de Aguiarnópolis, Estreito e Filadélfia, respectivamente. Ela foi ministrada pela equipe de técnicos da Biolex e teve o intuito de informar os principais animais peçonhentos de importância médica e quais as medidas corretas a serem tomadas em caso de acidentes com

estes animais. O quadro adiante apresenta o quantitativo do público participante. O quadro adiante apresenta o quantitativo do público participante.

MUNICÍPIO/LOCAL	PARTICIPANTES
Aguiarnópolis/ Escola Municipal Degrau do Saber	37
Estreito/ Escola Municipal Orphileo Bezerra	79
Filadélfia/Povoado Cana Brava	35

A seguir, segue foto ilustrando a panfletagem sobre animais peçonhentos.



**Distribuição de panfletos sobre animais peçonhentos
na escola Municipal Orphileo Bezerra do Povoado Farinha**

Adicionalmente às palestras proferidas, no período de 19 a 28 de novembro foram realizadas visitas de campo e orientações sobre animais peçonhentos à população lindeira e aos trabalhadores envolvidos na supressão da vegetação, nos municípios de Estreito, Palmeiras do Tocantins e Aguiarnópolis. O público alcançado foi de 2.780 participantes.

Palestra sobre Doenças de Veiculação Hídrica/Hepatite A

A palestra foi realizada em 16 de outubro e o público foi de 42 alunos do ensino médio do Colégio Raimundo Levi de Carvalho. Seu objetivo foi o de divulgar a importância do saneamento básico e as principais doenças que podem ser transmitidas pela água, no Município de Palmeiras do Tocantins. Segue foto ilustrativa da palestra.



Equipe da Biolex apresenta material da palestra para os 42 alunos do ensino médio

DST/AIDS

Segue tabela demonstrando a data, local e público alcançado durante as palestras de combate à DST/AIDS.

MUNICÍPIO/LOCAL	DATA	PARTICIPANTES
Aguiarnópolis/ Escola Antônio José Rodrigues	02/out	47 alunos do ensino fundamental
Palmeiras do Tocantins/ Escola Municipal Padre Lileli	21/nov	73 alunos do ensino fundamental
Estreito/ Colégio Gênese	29/set	43 alunos do ensino médio
Estreito e Carolina/ Escritórios do CESTE	04 e 16/dez	42 funcionários

Durante o mês de dezembro foram realizadas, ainda, ações relacionadas ao combate de DST/AIDS, conforme quadro a seguir.

AÇÃO/ATIVIDADE	DATA	MUNICÍPIO/LOCAL	PARTICIPANTES
Entrega de preservativos, organizada pela Secretaria Municipal de Saúde, com a participação da equipe de técnicos da BIOLEX e estudantes da Universidade UNIDERP	01/12	Estreito/ Centro da cidade	População em trânsito, sem estimativa
Apresentação de peça teatral sobre a prevenção de DST/AIDS para a população em geral e testes rápidos para HIV, promovidos pela BIOLEX	01/12	Estreito/ Salão da Maçonaria	600
	01/12	Aguiarnópolis/ Colégio Estadual Raimundo Levi de Carvalho	270 estudantes do ensino médio
	02/12	Estreito/ Canteiro de Obras	579 trabalhadores do canteiro

Nos demais Municípios de Carolina, Babaçulândia, Barra do Ouro, Darcinópolis, Filadélfia, Goiatins, Palmeiras do Tocantins, Itapiratins, Palmeirante e Tupiratins, as ações contemplaram o tema DST/AIDS, por meio dos seguintes veículos:

- Faixas alusivas ao tema, afixadas em cada município envolvido, incluindo o canteiro de obras do AHE Estreito, totalizando 16 faixas.
- Elaboração e divulgação de *spots* durante o mês dezembro de 2008 em rádios da região.

Doenças Endêmicas

A palestra foi realizada em 1º de outubro e foi direcionada aos profissionais técnicos das empresas contratadas para a supressão da vegetação na área de abrangência do AHE Estreito. O principal objetivo foi promover a saúde em caráter educativo e sensibilizar os participantes sobre a importância da vacinação contra Febre Amarela.

A palestra foi ministrada pela equipe de técnicos da Biolex e teve a participação de 18 profissionais.

Em relação às ações de combate à dengue foi realizada, em 05 de dezembro, homenagem aos agentes de endemias do Município de Estreito, que contou com a participação da Secretaria Municipal de Saúde, que homenageou os agentes por meio da apresentação de fotos que resumiram as atividades realizadas por estes durante o ano de 2008.

Palestra sobre a Prostituição Infantil

Nos dias 25 e 29 de setembro foram realizadas palestras sobre a prostituição infantil, no Colégio Luis de Oliveira, no Município de Estreito, direcionadas a 264 alunos da instituição.

Segundo a equipe de educação em saúde do Município de Estreito, esse colégio localiza-se em uma área crítica. Foi exibido o filme “Anjos do Sol”, que aborda este tema e estiveram presentes 135 alunos no dia 25 e 129 alunos no dia 29 de setembro.

Doenças Transmitidas por Vetores

No dia 11 de novembro foi realizada uma palestra sobre doenças de chagas, dengue, febre amarela, filariose e malária para os agentes de saúde das zonas rurais e urbanas, visando reforçar conceitos básicos sobre agravos e sua importância na promoção, proteção e recuperação da saúde. A palestra aconteceu no Município de Estreito e contou com 86 participantes.

Projeto “Saberes da Terra”

- Efeitos Negativos das Queimadas

No dia 22 de agosto foi realizada palestra sobre os efeitos negativos das queimadas para a saúde, no Projeto “Saberes da Terra”, no Município de Estreito, em interface com o Programa de Educação Ambiental, para um público de 20 pessoas.

- Tabagismo, alcoolismo e dependência química

Segue tabela demonstrando o público alcançado, local e data das ações realizadas no Projeto “Saberes da Terra”.

ACÇÃO/ATIVIDADE	DATA	PÚBLICO ALCANÇADO	MUNICÍPIO
Palestra sobre o alcoolismo e dependência química	26/set	26	Projeto "Saberes da Terra"/ Estreito
Palestra de combate ao tabagismo	23/out		

- Palestra sobre Doença de Chagas –Triatomíneos, no Município de Estreito

No dia 22 de outubro foi realizada palestra sobre Doença de Chagas – *Triatomíneos*, para 26 jovens do Projeto “Saberes da Terra”, no Município de Estreito. A palestra teve o intuito de possibilitar o reconhecimento de possíveis *triatomíneos* próximos às residências dos participantes e informar as medidas preventivas em relação às doenças transmissíveis.

No evento, foram distribuídas pastas contendo: cartilha, folder e adesivo sobre *Triatomíneos* e Doença de Chagas, lápis, caneta e borracha e, também, foram sorteadas algumas camisetas aos participantes.

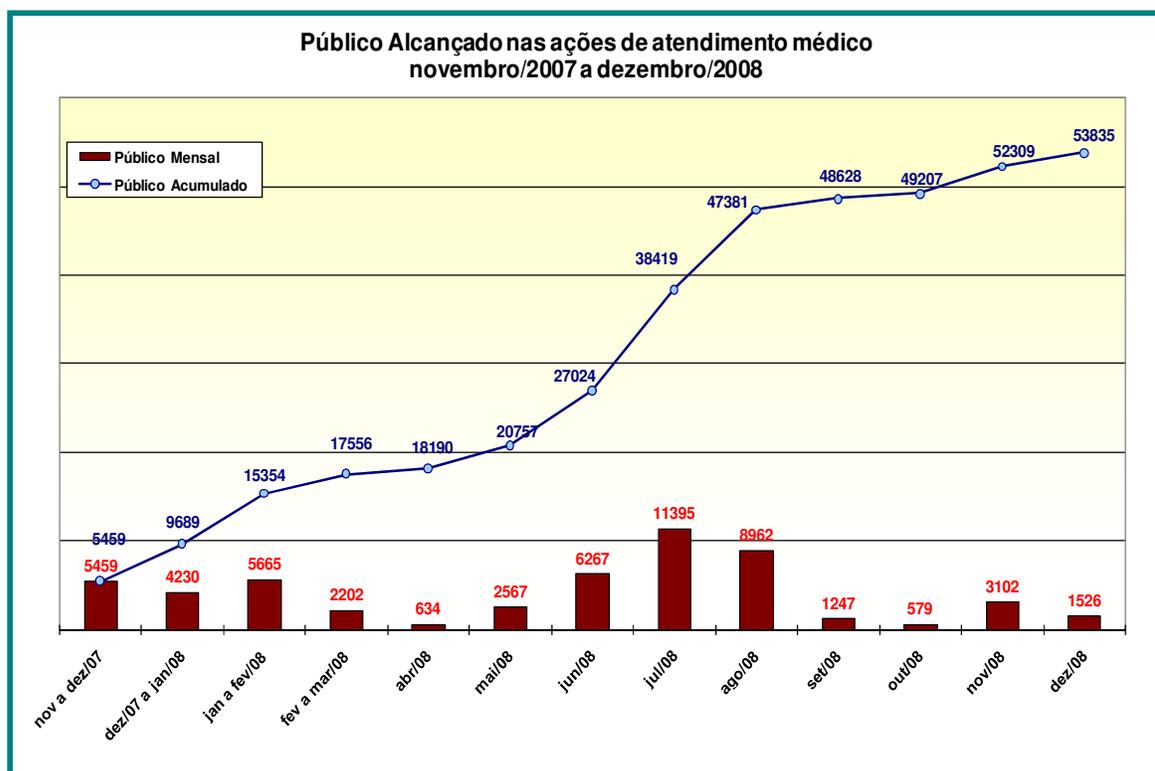
3.18.4 Grupo de Planejamento Controle e Avaliação (GPCA)

No dia 29 de julho foi realizada a segunda reunião de trabalho do GPCA, em Palmas – TO, com a presença de representantes do Estado do Tocantins e Maranhão, das respectivas Secretarias de Saúde, da equipe BIOLEX e do CESTE. Foram apresentadas as ações executadas pela BIOLEX até o mês de julho de 2008, não havendo nenhum comentário ou argumentação por parte dos presentes.

Em 14 de outubro, realizou-se a terceira reunião do GPCA, em Imperatriz. A equipe da Biolex apresentou o resumo das ações executadas no Programa de Atendimento Médico Sanitário para a População Residente na Área de Influência Direta do AHE Estreito até o mês de setembro de 2008. Nesta oportunidade, representante da Secretaria Estadual da Saúde do Tocantins apresentou dados estatísticos sobre a Vigilância Epidemiológica e Ambiental dos municípios tocantinenses envolvidos pelo empreendimento. A foto, a seguir, ilustra a referida reunião.



O público alcançado diretamente com as ações consolidadas deste Programa Ambiental durante o período de junho de 2007 a dezembro de 2008 soma 53.835 participantes. Segue gráfico que demonstra a evolução do público alcançado nas ações de atendimento médico, acumulado no período de novembro de 2007 a dezembro de 2008.



3.19 Programa de Relocação e Apoio às Atividades Comerciais e de Serviços Afetados

Este programa vem sendo executado pela CNEC, empresa contratada do CESTE. No segundo semestre de 2008 as atividades de vistorias e avaliações dos comércios nas localidades urbanas e rurais foram concluídas, com base na metodologia de avaliação do ponto comercial. Foram elaborados 136 laudos e, destes, 111 foram validados para negociação do ponto comercial. As negociações estão em andamento, tendo sido negociados 102 pontos comerciais até dezembro de 2008.

3.20 Programa de Fomento às Atividades Produtivas Locais, Aproveitamento dos Usos Múltiplos do Reservatório e Identificação de Novas Oportunidades de Investimento

Esse programa ambiental foi dividido em quatro subprogramas, todos executados pela empresa CNEC, de acordo com a natureza da atividade econômica alvo da ação mitigadora e/ou compensatória. São relacionados a seguir.

3.20.1 Subprograma de Reorganização das Atividades Minerárias e Subprograma de Apoio à Manutenção de Cerâmicas e Olarias

Considerando a interface desses dois subprogramas, optou-se por dar tratamento conjunto às ações destes.

Em relação às áreas alternativas para desenvolvimento das atividades minerárias, após a conclusão do relatório de identificação de áreas alternativas, em abril, foram indicadas 10 áreas prioritárias para titulação do CESTE, sendo 7 de argila e 3 de areia.

Em outubro, foi concluído o Cadastro de Titulação de Direito Minerário – CTDM junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral DNPM, e foi dada continuidade aos procedimentos para titulação destas 10 áreas alternativas.

Os títulos minerários interferentes no reservatório são monitorados pela internet, via site do DNPM. Até o final de dezembro, a planilha geral de acompanhamento de processos e atividades minerárias interferidas foi revisada e atualizada.

O acompanhamento dos processos tem resultado na reclassificação de alguns títulos minerários e na introdução de outros, conforme quadro a seguir.

Atividades Minerárias	dez/2008
Licenciados e em exploração	5
Licenciados e que não vêm sendo explorados	5
Não licenciados e em exploração (com processo no DNPM)	9
Não licenciados e sem exploração (com processo no DNPM)	35
Informais com exploração (sem processo no DNPM)	30

Atividades Minerárias	dez/2008
Informais sem exploração (sem processo no DNPM)	41
Total	125

Além das 125 atividades existentes na área do futuro reservatório, foram registradas 15 localizadas à jusante, não interferidas pelo empreendimento, e 35 processos minerários cancelados ou fora da área de influência direta, mas que em estudos anteriores eram citados como interferidos pelo empreendimento. Os dados são variáveis em função dos eventos de titularidade no DNPM.

Estão sendo elaborados os cálculos indenizatórios, com detalhamentos das alternativas de relocação e readequação, conforme previsto no PBA.

3.20.2 Subprograma de Fomento às Atividades Turísticas e Subprograma de Elaboração de Plano de Oportunidades de Investimento de Fomento às Atividades Locais

Também considerando a interface desses subprogramas, optou-se por dar tratamento conjunto às ações destes.

No mês de julho o principal evento relacionado aos subprogramas foi a execução do Projeto “CESTE Verão 2008”, nas praias localizadas na área de abrangência do reservatório do AHE Estreito. Além das ações de comunicação social, saúde e educação ambiental, o evento reuniu ações de divulgação do Subprograma de Fomento ao Turismo e do Plano de Oportunidades, por meio da instalação de uma barraca informativa, apelidada de “Barraca CESTE/CNEC”. O público alcançado nas visitas à barraca foi de 3.448.

Em relação ao Subprograma de Fomento às Atividades Turísticas, foram realizadas duas pesquisas: uma de “Satisfação ao Turista”, realizada com os turistas e usuários das praias, e outra sobre “Conscientização e Receptividade ao Turismo”, com os prestadores de serviços relacionados ao turismo. No total, foram aplicados 827 questionários com o público alvo.

Para o desenvolvimento dos subprogramas foram realizados dois encontros participativos, denominados “Encontros Preparatórios” e “Encontros de Debates”.

Durante o mês de outubro foram realizados os Encontros Preparatórios para elaboração do Plano de Marketing e Fomento às Atividades Locais, abrangendo os 12 municípios interferidos diretamente pelo empreendimento. Os três encontros alcançaram a representação de várias instituições de interesse para o desenvolvimento dos subprogramas em tela, tendo participado barqueiros, barraqueiros, pescadores, sindicatos de trabalhadores e patronais, artesãos, chacareiros, instituições regionais como SENAR, SEBRAE, SENCA, SENAI, SESI, RURALTINS e instituições financeiras, como o Banco do Nordeste, assim como instituições de importância nacional como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES.

Dos resultados desses encontros, puderam ser sistematizados eixos fundamentais para a organização das propostas para o Plano de Marketing Turístico e de Fomento às Atividades Locais. A preparação consistiu no reconhecimento das principais potencialidades locais e dos elementos que seriam necessários para o desenvolvimento deste potencial.

Os 12 municípios foram reunidos em três grupos, determinados conforme a proximidade entre os mesmos, de modo a facilitar os deslocamentos para os locais dos eventos. Foram consideradas, ainda, características econômicas semelhantes, bem como vocações turísticas identificadas como comuns.

O quadro, a seguir, apresenta as datas, municípios participantes e local da realização dos três Encontros Preparatórios:

Data	Grupos	Municípios Participantes	Local da Reunião
21/10	I	Aguiarnópolis, Palmeiras do Tocantins, Estreito, Darcinópolis e Imperatriz	Palmeiras do Tocantins
22/10	III	Palmeirante, Goiatins, Barra do Ouro, Itapiratins e Tupiratins	Barra do Ouro
23/10	II	Carolina, Babaçulândia, Filadélfia e Araguaína	Babaçulândia

O público alcançado nos encontros preparatórios foi de 315 participantes. Seguem fotos que ilustram os encontros.



Reunião no Município de Palmeiras do Tocantins



Reunião no Município de Barra do Ouro

A etapa seguinte se constituiu na realização dos Encontros de Debates durante o mês de novembro. Nos encontros também foram formados “grupos de trabalho” para debater os temas ligados ao turismo e ao Plano de Oportunidades de Investimentos e foram identificados projetos, serviços públicos e definidas as fontes de recursos.

Segue quadro com as datas, municípios participantes e locais da realização dos três Encontros de Debates. O público alcançado nos encontros de debates foi de 152 pessoas.

Data	Grupos	Municípios Participantes	Local da Reunião
18/11	I	Aguiarnópolis, Palmeiras do Tocantins, Estreito, Darcinópolis e Imperatriz	Estreito

Data	Grupos	Municípios Participantes	Local da Reunião
19/11	III	Palmeirante, Goiatins, Barra do Ouro, Itapiratins e Tupiratins	Palmeirante
20/11	II	Carolina, Babaçulândia, Filadélfia e Araguaína	Carolina

O quadro adiante relaciona as principais instituições convidadas para participação nos encontros preparatórios e de debates para a elaboração do Plano de Marketing e de Fomento às Atividades Locais.

LOCAL	INSTITUIÇÕES
Imperatriz	SEBRAE - MA Imperatriz
	SENAI – Imperatriz
	SENAC – Imperatriz
	AC II - Associação Comercial e Industrial de Imperatriz
	Banco do Nordeste
Araguaína	SEBRAE - TO
	SENAI - Araguaína
	SESI - Serviço Social da Indústria
	ACIARA - Associação Comercial e Industrial de Araguaína
	Associação dos Pequenos Produtores de Leite
	Ruraltins - Regional Araguaína
	SENAC - Araguaína
SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural	
Palmeiras do Tocantins	Associação de Barraqueiros Praia do Pedral
	Colônia de Pescadores Z-8
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais
	Associação dos Atingidos pela Barragem
	Instituto de Apoio ao Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental de Palmeiras do Tocantins - Idep
Estreito	Associação dos Barraqueiros - Praia Ilha da Cigana
	Associação Comunitária Novo Progresso
	Associação dos Barqueiros - ABEMA
	ACISE - Associação Comercial, Industrial e de Serviços
	ACISAP - Associação Comercial e Agrícola
	Associação das Costureiras Arco Íris de Estreito
	Colônia de Pescadores Z-35
	SIMCEMIR - Sind. Serv. Da Educação do Mun. De Estreito
	CDL - Centro de Dirigentes de Logistas
	STR - Sind. Dos Trabalhadores Rurais
	Cooperativa Rural Farinha Macedo
	Rotary Clube de Estreito
	Projeto Escola Saberes da Terra
	Programa Balde Cheio
Projeto Artesanato (Santana)	

LOCAL	INSTITUIÇÕES
	ACISEMA - Associação Comercial e Ind. De Serv. De Estreito
	Fundação Maranhão do Sul
Aguiarnópolis	ABPICTO - Associação dos Barraqueiros - Pé da Ponte
	ABASP - Assoc. dos Barraq. - Praia Pé da Ponte Xupé-Ilha Cabral
	Representante do Comércio Local
	Formadores de Opinião
	Asa Norte Alimentos - BONASA
Darcinópolis	Centro Comunitário
	ACISE - Associação Comercial, Industrial e de Serviços
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais - STR
	Representante dos Fazendeiros
	Representante dos Ribeirinhos
	Representante dos Comerciantes
	Granja Santa Juliana - Parceira da Asa Norte
	Barraqueiros Individuais
Ruraltins - U.L.E.S.	
Barra do Ouro	Associação dos Chacareiros das Margens do Rio Tocantins
	STR - Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Barra de Ouro
	Colônia de Pescadores - Z34
	Associação dos Barraqueiros
	ATIVA - Associação Tocantinense para Incentivo e Valorização do Agricultor
	Associação de Micro e Pequenos Produtores Extrativistas de Barra do Ouro
Palmeirante	Associação dos Apicultores de Palmeirante
	SR - Sindicato Rural
	ACCIPA - Associação Comercial e Industrial de Palmeirante
	Associação dos Chacareiros Atingidos pela Barragem
	Associação dos Barraqueiros da Ilha do Cará
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais
	Associação dos Barqueiros e Barraqueiros da praia das Palmeiras
	Ruraltins - U.L.E.S. de Palmeirante
Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Palmeirante	
Goiatins	Associação de Pequenos Produtores de Leite
	Ruraltins - U.L.E.S.
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Goiatins
	Cooperativa Nova Olinda Produtores de mel
	Associação de Desenvolvimento Comunitário de Goiatins
	Sindicato Rural de Goiatins
	Agência de Defesa Agropecuária do Tocantins - ADAPEC
	Associação de Moradores
Tupiratins	Representante dos Comerciantes
	Associação dos Barqueiros da Praia da Raposa

LOCAL	INSTITUIÇÕES
Itapiratins	APPR - Associação dos Pequenos Produtores Rurais
	Projeto Gurita - Cooperativa de Pedro Afonso (produção de frutas tropicais)
	Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Bebedouro
	STR - Sindicato dos Trabalhadores Rurais
	Associação dos Barqueiros da Praia da Raposa
Babaçulândia	Associação das Quebradeiras de Côco de Babaçulândia - Bairro Palmatuba
	CONTUR - Conselho Municipal de Turismo
	Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins - Ruraltins
	Associação de Moradores Nossa Senhora do Rosário
	Associação dos Apicultores
	Associação dos Barraqueiros de Babaçulândia
	Associação dos Barqueiros de Babaçulândia
	Associação dos Pequenos Produtores Rurais
	Colônia de Pescadores de Babaçulândia Z-15
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Babaçulândia
Associação dos Oleiros	
Carolina	Instituto Pipes
	Associação dos Apicultores
	Pousada dos Candeeiros
	Banco da Amazônia
	Universidade Estadual do Maranhão - UEMA
	CDL - Câmara dos Dirigentes Lojistas de Carolina
	STR - Sindicato dos Trabalhadores Rurais
	Sindicato Rural
	Associação Agroextrativista de Pequenos Produtores de Carolina
	Associação das Doceiras e Artesãs
	Cachoeira de Pedra Caída
	Parque Nacional Chapada das Mesas
	Cachoeira do Itapecuru
	Companhia do Cerrado
	Projeto Frutos do Cerrado (Fruta São)
	Associação dos Monitores Ambientais de Carolina
	Clube das Mães
	SEBRAE - Carolina MA
	Olho Filmes
	Artesão Hippie
ACATUR - Associação Carolinense de Turismo	
Trilha do Cerrado	
Comunidade dos Oleiros	
Rotary Clube de Carolina	
Filadélfia	Cooperativa dos Empreendedores Sociais da Filadélfia - COOPEMFIL

LOCAL	INSTITUIÇÕES
	Associação dos Pequenos Agricultores
	Associação dos Pescadores
	Associação do Estacionamento da Praia da Filadélfia
	Colônia de Pescadores de Filadélfia e Palmeirante Z-14
	ASBAF - Associação dos Barraqueiros de Filadélfia
	Associação dos Barraqueiros de Pista e Travessia de Filadélfia
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais
	AABE - Associação dos Atingidos pela Barragem de Estreito
	Associação dos Chacareiros
	Associação Bacia Leiteira do Povoado de Bielândia
	Ruraltins U.L.E.S.
	Associação dos Moradores de Canabrava
	Associação de Mototaxistas
	Proprietários de pontos de interesses turísticos (Mon. Árvores Fossilizadas)
Palmas	Agência de Fomento do Tocantins
	SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do Estado TO
	ADTUR - Agência Desenvolvimento Turístico do TO
	Núcleo de Desenvolvimento, Avaliação e Desempenho ambiental - NUDAM - Unitins
São Luís	Secretaria Estadual de Turismo do Maranhão - SETUR
	AGERP - Agência Estadual de Pesquisa e Extensão Rural do Estado do Maranhão

As fotos adiante ilustram os encontros preparatórios.



Reunião no Município de Estreito



Reunião no Município de Palmeirante

Dos resultados desses encontros, foram concluídos os Planos de Oportunidades de Investimentos para o Turismo e de Oportunidades de Investimentos e Fomento às Atividades Locais na Região de Abrangência do AHE Estreito.

O Plano de Oportunidades de Investimentos para o Turismo está estruturado em dois eixos:

- Praias permanentes e aproveitamento do potencial turístico das Ilhas e

- Eventos e festas locais de interesse turístico e promoção e desenvolvimento da identidade regional.

Já o Plano de Oportunidades de Investimentos e Fomento às Atividades Locais na Região de Abrangência do AHE Estreito, foi proposto considerando três programas:

- Programa de Produção Rural, no âmbito da agricultura familiar;
- Programa de Aproveitamento de Oportunidades do Bioma do Cerrado; e
- Programa de Fortalecimento Institucional das Prefeituras da Região de Abrangência do AHE Estreito.

Os programas e projetos serão detalhados em uma próxima etapa e serão buscadas as parcerias necessárias, já identificadas nos Encontros de Debates. Serão propostos, ainda, cursos de capacitação e empreendedorismo, de acordo com o previsto no PBA.

Cabe destacar o andamento do desenvolvimento de projetos arquitetônicos e paisagísticos das praias permanentes, no âmbito do Programa de Recomposição das Áreas de Lazer e Turismo. As empresas Andrade & Canellas e MAC, contratadas do CESTE para desenvolver esse projeto, se reuniram ao longo do 2º semestre de 2008, com o intuito de integrar os projetos das praias permanentes às ações de fomento e incentivos ao turismo e ao lazer.

Foram feitas reuniões com as associações de barraqueiros e com as prefeituras municipais para apresentação das diretrizes do projeto e da localização proposta para as praias permanentes, conforme quadro e fotos a seguir.

	Praia	Data da Reunião	Local da Reunião	Município	Nº de Participantes
1	Praia das Palmeiras	13/11/08	Salão do Palito	Palmeirante	20
2	Praia de Barra do Ouro	13/11/08	Câmara dos Vereadores	Barra do Ouro	3
3	Praia de Darcinópolis (Brejão, Aquiri)	14/11/08	Salão Comunitário	Darcinópolis	7
4	Praia do Pedral	14/11/08	Bar do França	Palmeiras do Tocantins	18
5	Praia do Coco	15/11/08	Câmara dos Vereadores	Babaçulândia	14
6	Praia de Filadélfia/Carolina	15/11/08	Câmara dos Vereadores	Filadélfia	17



Reunião em Palmeiras do Tocantins para apresentação do pré-projeto das praias permanentes



Reunião em Babaçulândia para apresentação do pré-projeto das praias permanentes

3.21 Programa de Apoio à Comunidade Lindeira e à Produção Familiar de Subsistência

Foram definidos os critérios básicos para identificação do público alvo do programa, classificados como pequena propriedade e dependência econômica da propriedade interferida e, em dezembro, foi concluída a identificação do público-alvo da comunidade lindeira, para os proprietários não residentes e dependentes das propriedades.

Até o segundo semestre de 2008 foram mapeadas cerca de 300 propriedades como público do Programa de Apoio à Comunidade Lindeira e à Produção Familiar de Subsistência e efetuadas análises de mais 182 propriedades, para definição se serão integrantes do programa.

Foram elaborados e discutidos os instrumentos de pesquisa de campo (questionários) para início dos levantamentos. Os levantamentos iniciais permitirão a confirmação da situação do público lindeiro, a verificação do interesse em participar do programa e a checagem das características agroeconômicas vigentes.

Foi realizado pré-diagnóstico agro socioeconômico em 10 dos 12 municípios interferidos diretamente. Apenas nos Municípios de Aguiarnópolis e Tupiratins não foi realizado o pré-diagnóstico, visto que não há reservatório no Município de Aguiarnópolis e no Município de Tupiratins apenas uma pequena área é interferida pela formação da área de preservação permanente do futuro reservatório.

Vale ressaltar, durante o mês de outubro, o apoio e participação do CESTE no 2º Encontro das Agricultoras Familiares do Tocantins, na Cidade de Palmas, quando se discutiram as temáticas de gênero, atividades econômicas da mulher agricultora familiar e acesso ao crédito Pronaf-Mulher.

3.22 Programa de Recomposição dos Sistemas de Infra-Estrutura Regionais e de Apoio

3.22.1 Pontes da BR 010/230

Foram entregues os projetos executivos das soluções abaixo descritas. Todos os projetos tiveram aprovação no DNIT.

Segue abaixo o status das pontes e elevações a serem recompostas:

- Transposição do ribeirão Santana. - Os serviços tiveram início em 13/10/08 e em função da reformulação do cronograma, considerando o período chuvoso, a data prevista para término dos trabalhos é para o início de junho/09.
- Proteção de talude na ponte sobre o rio Feio - Nesta ponte, deverá ser feita apenas uma proteção dos taludes. A licitação para contratação desse serviço deverá ser feita no primeiro semestre de 2009.
- Proteção de talude na ponte sobre o ribeirão Lajes - Nesta ponte, deverá ser feita apenas uma proteção dos taludes. A licitação para contratação desse serviço deverá ser feita no primeiro semestre de 2009

3.22.2 Travessias Fluviais

De acordo com as novas definições sobre as obras ao longo do reservatório da UHE Estreito, três projetos estão sendo reformulados, pois os mesmos devem se adequar ao projeto dos anéis viários nos municípios de Carolina-MA e Fildélfia-TO. Tais projetos estão sendo executados pela empresa ETEP, são eles: Atracadouros para balsas em Fildélfia-TO e Carolina-MA e o muro de contenção de Carolina-MA.

Neste segundo semestre de 2008, foi definida a empresa executora da obra do atracadouro para barcos do município de Estreito-MA. Está obra será iniciada em janeiro/09, pois está em fase final de negociação da área com o proprietário. Os projetos referentes ao atracadouro de Estreito-MA foram pré-aprovados na Capitania dos Portos, faltando a apenas o documento comprobatório de compra e venda da área.

3.22.3 Rodovias Estaduais/Pontes de Concreto

Neste segundo semestre, foram finalizados os projetos executivos para execução das obras, iniciado e concluído o trabalho de proteção dos taludes na solução da ponte de concreto sobre o córrego Bacabal (MD-BAR-SOL-0501). Foram iniciados os trabalhos na ponte de concreto sobre o córrego Apinajé (MD-CAR-SOL-1201) no município de Carolina-MA, a previsão de término desta obra é para janeiro/09.

3.22.4 Rodovias municipais e vicinais

Os projetos executivos foram finalizados e aprovados nos órgãos competentes.

Até dezembro de 2008, foram finalizados dois acessos no município Palmeiras do Tocantins/TO e um em Babaçulândia-TO. Estão em execução dois acessos no município de Estreito-MA e oito em Babaçulândia/TO. Restam 16 acessos para serem executados.

3.22.5 Pontes de madeira e concreto

Os projetos executivos foram finalizados e aprovados nos órgãos competentes.

Até dezembro de 2008, foram concluídas três pontes em Babaçulândia-TO e três em Carolina-MA, estão em andamento duas em Carolina-MA e três em Babaçulândia-TO. Restam 11 pontes para serem executadas.

3.22.6 Redes elétricas

Neste segundo semestre de 2008, foram realizados diversos trabalhos na margem esquerda do rio Tocantins, estado do Tocantins, tais como levantamentos topográficos de novas redes identificadas, posteamento de rede elétrica na região de Babaçulândia-TO, bem como o atendimento de instalações das redes nos acessos e pontes concluídos. Também foram executados os projetos e os serviços elétricos dos aeroportos de Aguiarnópolis e Tocantinópolis-TO, todos com aprovação da CELTINS.

Já na margem direita do rio Tocantins, estado do Maranhão, foram executadas diversas realocações de redes em função das obras em andamento na região de Estreito e Carolina, os trabalhos são realizados de acordos com os projetos executivos com aprovação na CEMAR.

3.23 Programa de Recomposição das Áreas Urbanas

No segundo semestre de 2008, foram entregues pela projetista o projeto executivo da Orla, do Quiosque e do Centro Comercial (que atenderá ao programa e necessidades do Programa de Fomento às Atividades Turísticas e Comerciais) de Babaçulândia-TO, bem como, os Memoriais Descritivos e Estimativas de Custos das obras,.

Os estudos e projetos executivos foram finalizados com as entregas da Orla de Barra do Ouro-TO, Filadélfia-TO, Palmeirante-TO e do RUC de Carolina/MA, todos com os devidos Memoriais Descritivos e Estimativas de Custos.

3.24 Programa de Implantação das Unidades de Conservação

De acordo com a sentença proferida nos autos da Ação Civil Pública nº 2006.37.01.000347-5, ao MM. Juiz Federal da Seção Judiciária de Imperatriz/MA julgou parcialmente procedente o pedido formulado pelo Ministério Público Federal nos autos da ACP acima mencionada para condenar os réus na obrigação de fazer consistente em direcionar os recursos da compensação ambiental prevista na Lei nº 9.985/2000 referente à UHE Estreito, exclusivamente, para implantação e manutenção de Unidades de Conservação na região da Bacia Hidrográfica Tocantins- Araguaia.

3.25 Plano Diretor do Reservatório

Permanece a articulação com as prefeituras municipais no sentido de registrarem o “aceite” aos Planos Diretores elaborados pelo CESTE. Até o presente, foram oficialmente aceitos os Planos Diretores de Tupiratins, Barra do Ouro, Darcinópolis, Filadélfia e Itapiratins e as Leis Complementares dos Municípios de Carolina e Estreito.

Em relação ao Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial de Estreito, este foi concluído para apresentação ao IBAMA.

3.26 Programa de Recomposição das Áreas de Turismo e Lazer

Em agosto/08 teve início o processo de coleta de dados junto para as primeiras articulações em campo. Os levantamentos topográficos tiveram início em setembro/08, bem como alguns encontros com as comunidades envolvidas para buscar suas reivindicações sobre a execução das praias.

Os projetos preliminares foram entregues em outubro/08, bem como, o relatório de campo com as atividades descritas. Nos meses de novembro e dezembro, foram realizadas várias reuniões com as comunidades para nivelamento e conhecimento dos projetos.

3.27 Programa de Prospecção Arqueológica Intensiva

Os trabalhos de prospecção arqueológica foram executados no município de Palmeirante – TO, parte dos municípios de Carolina – MA, Filadélfia – TO, Barra do Ouro – TO e Estreito – MA. Como resultados foram encontrados os sítios e ocorrências arqueológicas, como descrito no **Quadro 3.27-1** abaixo.

Quadro 3.27-1 - Prospecção Arqueológica Intensiva

SÍTIO	MUNICÍPIO	LOCALIDADE	COORDENADAS
Corredeira	Filadélfia - TO	Fazenda Limpo Grande	23 212982 E / 9195461 N
Monte Santo	Filadélfia - TO	Fazenda Monte Santo	23 209158 E / 9170468 N
Sangrador	Filadélfia - TO	Esquerda da grota Sangrador, margem esquerda do rio Tocantins	23 208839 E / 9158415 N
Cabal	Filadélfia - TO	Esquerda do rio Tocantins, fazenda Carolina.	23 196078 E / 9145469 N
Limeira	Filadélfia - TO	Fazenda Inhumá	23 210279 E / 9166693 N
Limeira II	Filadélfia - TO	Fazenda Monte Santo	23 210305 E / 9167489 N
Vitória	Filadélfia - TO		
Ilha dos Botes	Filadélfia - TO	Fazenda Ilha dos Botes	23 220973 E / 9194386 N
Travessia	Filadélfia - TO	Margem esquerda do Rio Tocantins, fica entre o Rio e a Estação Elétrica.	23 223712 E / 983344 N
Ilha dos Botes II	Carolina - TO	Fazenda Ilha dos Botes	23 219533 E / 9193904 N
Abrigo Croatá	Palmeiras do Tocantins - TO	Fazenda Rio das Pedras	23 220047 E / 9268912 N



Foto 3.27-1 – Prospeção arqueológica na margem esquerda do rio Tocantins- Palmeirantes.



Foto 3.27-2 - Prospeção arqueológica na margem esquerda do rio Tocantins- Palmeirantes.

3.28 Programa de Salvamento/ Resgate Arqueológico

A equipe de arqueologia no semestre em questão esteve desenvolvendo o resgate arqueológico na área de impacto da instalação da UHE-Estreito. Mais especificamente no município de Filadélfia – TO e no município de Palmeiras do Tocantins. A seguir o **Quadro 3.28-1** com a descrição dos locais onde foram realizados salvamentos e resgates.

Quadro 3.28-1 Salvamento/ Resgate Arqueológico

SÍTIO	MUNICÍPIO	LOCALIDADE	COORDENADAS
Cunhã	Palmeirante - TO	Margem esquerda do rio Tocantins	175035 E /9109328 N
Cará	Palmeirante - TO	Próximo à ilha Cará - margem esquerda do rio Tocantins	825828 E / 9105015 N
Cará II	Palmeirante - TO	Próximo à ilha Cará - margem esquerda do rio Tocantins	823929 E / 9104905 N
Carolina I	Carolina - TO	Margem direita do rio Tocantins	223993 E / 9183076 N
Carolina II	Carolina - TO	Fazenda Tijuca	220561 E / 9181272 N
Manain	Palmeirante - TO	fazenda Manain	815149 E / 9101254 N
Limeira II	Filadélfia - TO	Fazenda Monte Santo	210305 E / 9167489 N
Barra do Ouro	Barra do Ouro - TO	Margem do Tocantins	210496 E / 9168135 N
Vitória	Filadélfia - TO	Direção ao núcleo urbano, nas proximidades da Foz do Córrego Vitória	23 0223449 E / 9183599 N
Carolina III	Carolina - MA	Fazenda Bacuri	218576 E / 9196387 N
Morro das Figuras	Carolina - MA	Parque Nacional da Chapada das Mesas	227019 E / 9240586 N
Travessia	Filadélfia - TO	Margem esquerda do Rio Tocantins, fica entre o Rio e a Estação Elétrica.	23 0223712 E / 983344 N
Sítio Sapucaia	Carolina - MA	Fazenda Sapucaia	23 232515 E /9 166554 N
Carolina VI	Carolina - MA	Margem direita do rio Tocantins	23 196909 E / 9206127 N
Carolina VII	Carolina - MA	Margem direita do rio Tocantins	23 206542 E / 9196823 N

SÍTIO	MUNICÍPIO	LOCALIDADE	COORDENADAS
Carolina VIII	Carolina - MA	margem direita do rio Tocantins	210750 E / 9213779 N
Carolina IX	Carolina - MA	margem direita do rio Tocantins	210681 E / 9213779 N



Foto 3.28-1 – Salvamento arqueológico do sítio corredeira - Filadélfia



Foto 3.28-2 – Salvamento do sítio arqueológico Corredeira - Filadélfia

3.29 Programa de Valorização do Patrimônio Histórico, Cultural e Paisagístico - PHCP

No período de julho a dezembro de 2008 foi realizado o levantamento e registro do Patrimônio Histórico, Cultural e Paisagístico, dos municípios de Barra do Ouro - TO, Goiatins - TO, Estreito - MA e Carolina - MA. Esse levantamento é realizado com o objetivo de colaborar nas discussões referentes à valorização do patrimônio e da preservação da memória material e imaterial, constituído por expressões e objetos ligados à cultura, representativos da identidade cultural das determinadas comunidades.

Para esse levantamento, foi realizada uma pesquisa etnográfica, documental, bibliográfica assim como a história oral, utilizando-se de técnicas de observação, contato direto e participação em atividades, com o objetivo de uma interpretação através do ponto de vista das pessoas que praticam tais ações.

Com os dados coletados, foi possível levantar e registrar os aspectos históricos, geográficos, sócio-econômicos, as tradições festivas e religiosas, saberes e fazeres relacionados, por exemplo, ao uso doméstico ao artesanato, aos tipos de edificações e o modo de vida tanto das comunidades rurais quanto das comunidades urbanas dos referidos municípios. Nas fotos 3.29-1 a 3.29-6 pode-se visualizar alguns dos registros relatados.



Foto 3.29-1 – Travesseiros, onde são trançados os fios para a confecção do labirinto.

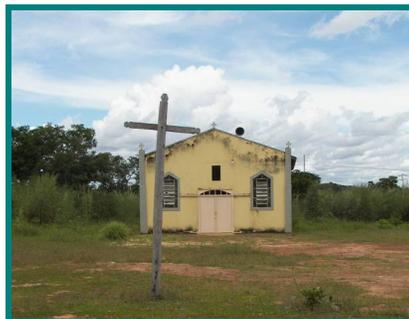


Foto 3.29-2 - Igreja Menino Jesus de Praga – Goiatins.



Foto 3.29-3 – Vista Porto de Babaçulândia



Foto 3.29-4 - Vista Frontal da Igreja Nossa Senhora do Rosário de Fátima – Carolina.



Foto 3.29-5 – Estrutura abandonada da Destilaria Tocantins – Palmeiras do Tocantins.



Foto 3.29-6 - Casas construídas pelo INCRA – Palmeiras do Tocantins

3.30 Programa de Ações para Recomposição de Perdas e Relocação da População Rural e Urbana

O CESTE elaborou o Plano de Remanejamento da População do AHE Estreito consoante ao disposto no Projeto Básico Ambiental do AHE Estreito e conforme o Plano de Ações para

esclarecer e informar a população sobre esse programa ambiental, este último em atendimento à Condição Específica 2.16 da Licença de Instalação do AHE Estreito.

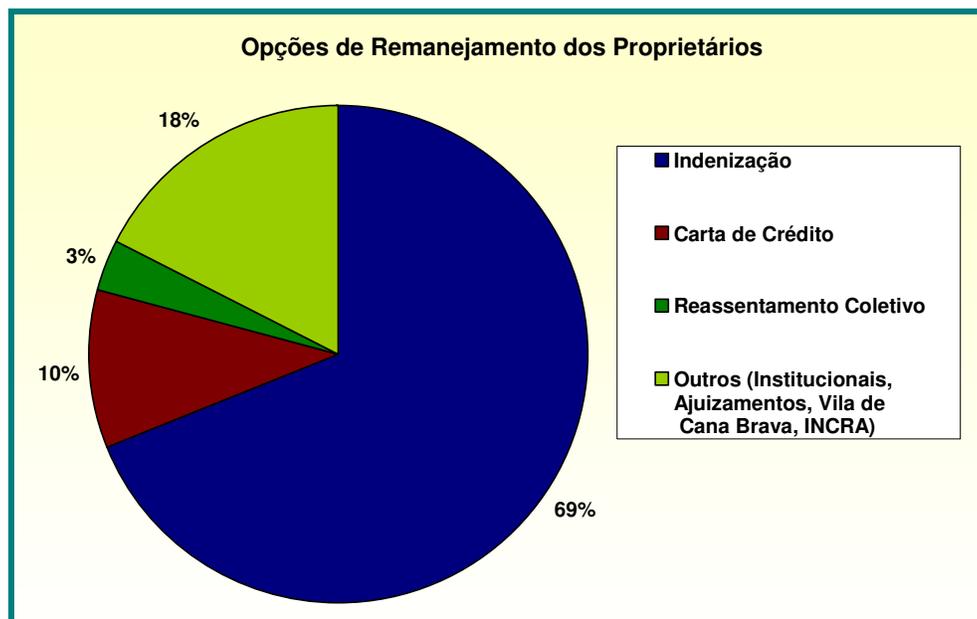
O programa vem sendo executado por sete empresas contratadas pelo CESTE:

- **GEOTEC** Engenharia e Planejamento Ambiental Ltda., **ENGEVALE** Avaliações e Projetos Ltda. e **PREMIUM** Consultoria, Projetos, Perícias e Avaliações Ltda., para realizar a avaliação e negociação das propriedades da área de influência direta do empreendimento;
- **KPMG** Risk Advisory Services Ltda., para validar, por meio de amostragem, laudos de avaliação de propriedades elaborados pelas três empresas acima;
- **BARROS** Engenharia Ambiental Ltda., para prestar o apoio social às famílias a serem remanejadas, especialmente em relação à opção pelo conjunto de benefícios previstos no Plano de Remanejamento da População;
- **CLARA** Comunicação, para planejar e implementar as campanhas de esclarecimento/comunicação;
- **BS&A** – BORGES SCHMIDT & ALMEIDA ADVOCACIA, para prestar o apoio jurídico ao processo de remanejamento da população.

3.30.1 Avaliação e Negociação das Propriedades

As empresas contratadas para fazer vistoria, avaliação e negociação das propriedades interferidas pela implantação do AHE Estreito, praticamente finalizaram as suas atividades com 2.931 propriedades negociadas, o que representa **97%** das 3.025 propriedades interferidas.

A opção dos proprietários ficou assim distribuída: **69%** optou por indenização, **10%** por carta de crédito, **3%** por reassentamento coletivo e nenhum proprietário optou pelo benefício “lote urbano”. Os **18%** restantes referem-se a imóveis institucionais, cujo processo negocial considera a relocação do equipamento social, de propriedade do poder público; a ajuizamentos, que ainda podem ser revertidos; à Vila de Cana Brava, que optou pela aquisição de área para plantio pelas famílias (Fazenda Uirapuru), sem necessidade de mudança do seu local de moradia; e a projetos de assentamento do INCRA, com negociação junto a essa autarquia.



3.30.1.1 Aquisição

Até dezembro de 2008, já foram pagas cerca de **65%** das propriedades, cujo beneficiário optou pela aquisição como modalidade de remanejamento.

3.30.1.2 Carta de Crédito

Os detalhes sobre esta modalidade do Plano de Remanejamento da População do AHE Estreito serão apresentados adiante no subitem relativo ao apoio social ao Plano, considerando proprietários e não proprietários.

3.30.1.3 Reassentamento Coletivo de Famílias

- **Urbano**

Cerca de 50 famílias residentes optaram pelo Reassentamento Urbano Coletivo (RUC), sendo esta uma modalidade exclusiva para Proprietários Urbanos.

Estas famílias formarão um reassentamento no lote conhecido como Novo Milênio, localizado em Babaçulândia – TO, que já teve sua área adquirida pelo CESTE, os projetos executivos aprovados e as obras de infra-estrutura iniciadas.

- **Rural**

Considerando-se famílias proprietárias e não proprietárias, o número de optantes pelo Reassentamento Rural Coletivo (RRC) é de cerca de 130 famílias.

Para o reassentamento destas famílias serão executados cinco RRCs, conforme quadro a seguir:

Nº	Nome da Fazenda	Público
1	São João I e II Palmeiras do Tocantins	Darcinópolis, Estreito e Palmeiras do Tocantins
2	Santa Terezinha/ Santo Estevão Babaçulândia	Babaçulândia (inclusive comunidade da Ilha de São José)
3	Bela Vista/Itapuã Babaçulândia	Babaçulândia (inclusive comunidade da Ilha de São José), Carolina e Darcinópolis
4	Sambaíba Carolina	Barra do Ouro, Carolina e Filadélfia
5	Em definição Filadélfia	Povoado de Mamoneira

Algumas famílias ainda não se definiram para qual dos reassentamentos acima elas optarão; estas famílias estão distribuídas principalmente nos Municípios de Babaçulândia e Carolina e, em número menor, nos Municípios de Barra do Ouro, Darcinópolis, Estreito e Filadélfia.

3.30.2 INCRA

Na área de influência direta da implantação do AHE Estreito localizam-se 12 Projetos de Assentamento (PA) do INCRA; nove no Estado do Tocantins e três no Estado do Maranhão, envolvendo cerca de 150 famílias, cujos lotes serão interferidos pelo reservatório e área de preservação permanente.

Considerando que a totalidade dessas famílias não possui ainda a titularidade dos lotes, o CESTE deu início, em meados de 2008, a um processo negocial junto ao INCRA, de modo a estabelecer uma pauta conjunta, visando ao remanejamento dessas famílias. Esse processo, em vias de conclusão, prevê a construção de três reassentamentos: um no Estado do Maranhão e dois no Estado do Tocantins, em fazendas indicadas pelo INCRA.

Está sendo ultimada a assinatura de Termo de Compromisso entre o CESTE e o INCRA, no sentido de fixar critérios gerais técnicos, operacionais e administrativos e o cronograma de execução, que possibilitem mitigar as interferências do AHE Estreito sobre os 12 assentamentos em questão.

3.30.3 Apoio Social ao Plano de Remanejamento

O apoio social às famílias a serem remanejadas vem sendo executado pela Empresa BARROS Engenharia, contratada do CESTE. Com o término das visitas coletivas e individuais para esclarecimento do Plano de Remanejamento da População, num total de, respectivamente, 53 reuniões e 2.355 visitas, iniciou-se a etapa de recolhimento das assinaturas dos termos de opção junto às famílias beneficiárias do Plano, bem como todas as demais etapas para concretização do remanejamento, no que concerne ao apoio social.

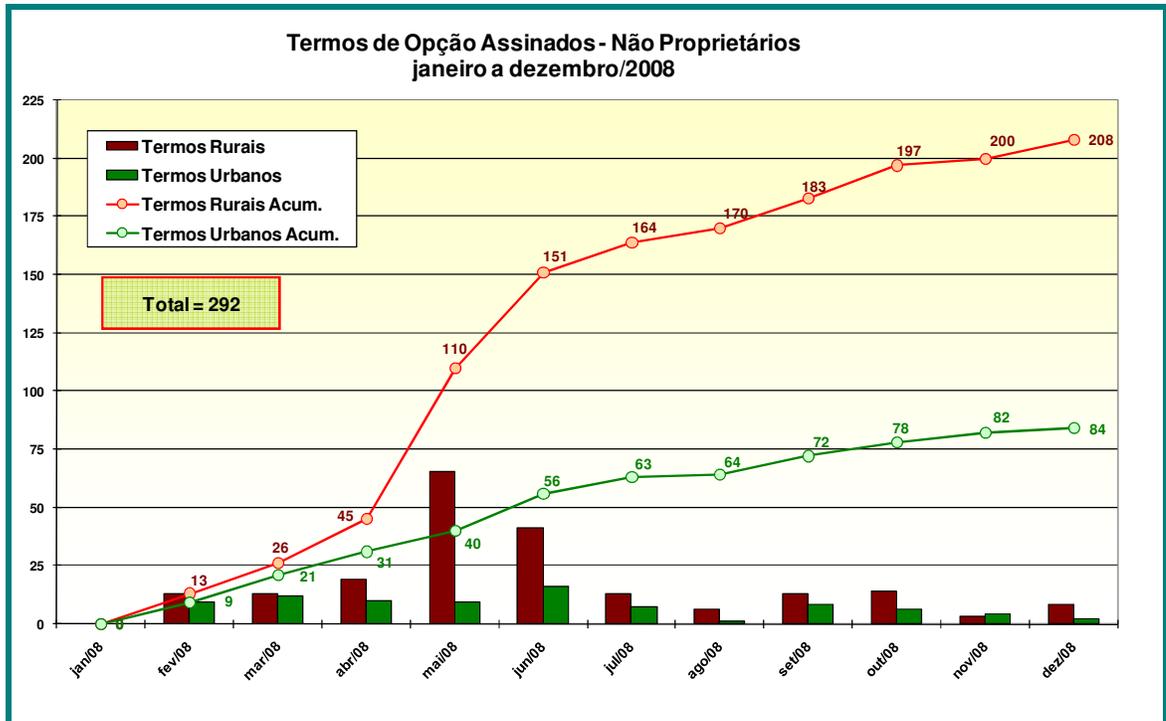
Visitas Individuais às Famílias de Não Proprietários Residentes para Assinatura do Termo de Opção

Foram finalizadas as visitas individuais às famílias de não proprietários residentes nas áreas rurais e urbanas, com o objetivo específico de colher as assinaturas nos termos de opção, para o público alvo inicial do processo de remanejamento.

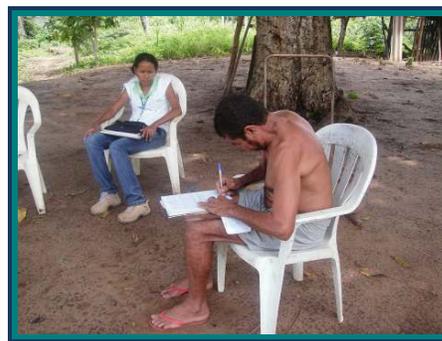
O quadro adiante apresenta dados referentes à assinatura de termos de opção durante o período de janeiro a dezembro de 2008 e, na sequência, gráfico demonstrando a evolução dos termos de opção assinados por não proprietários durante o mesmo período.

FAMÍLIAS NÃO PROPRIETÁRIAS QUE ASSINARAM TERMOS DE OPÇÃO MENSAL/ACUMULADO													
Termos Assinados	2008												Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov*	Dez	
Rurais	0	16	13	21	68	43	13	08	14	19	03	09	208*
Urbanos	0	9	11	10	9	14	07	01	05	05	04	02	84*

OBS: (*) Foram realizados ajustes nas listagens de famílias beneficiárias nas áreas rurais e nas áreas urbanas, tais como: a) Famílias cadastradas como Não Proprietárias e que receberam tratamento como Proprietárias (identificadas no decorrer do processo de aquisição). Logo, foram excluídas da lista e passam a constar apenas da relação de tratamentos concedidos às famílias proprietárias; b) Famílias que foram cadastradas na área rural e que por meio da elaboração de Estudo de Caso, aprovado para concessão do tratamento em área urbana, também foram remanejadas da lista quanto à origem (rural/urbano).

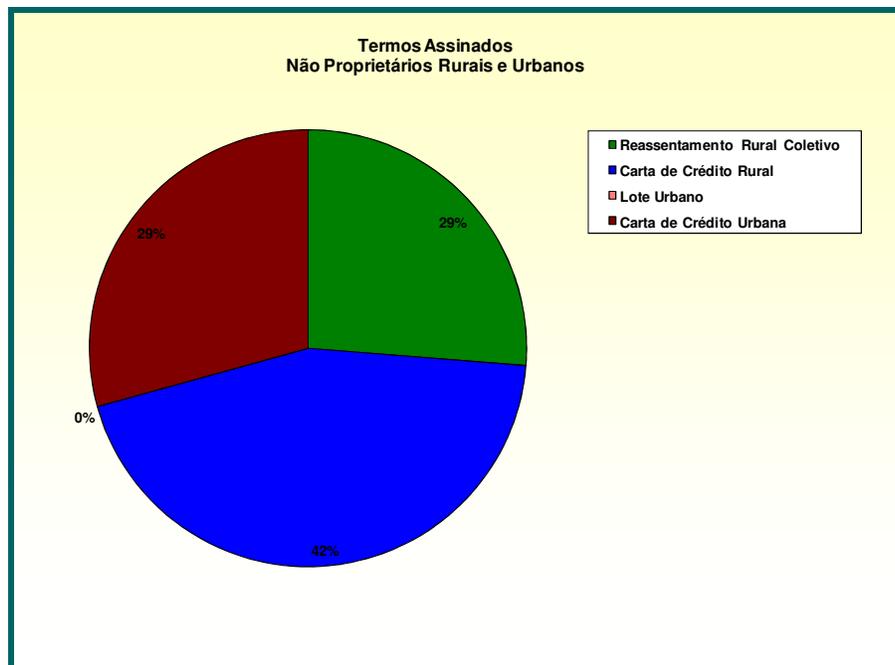


As fotos a seguir ilustram a ação de assinatura do Termo de Opção.



Assinatura dos termos de opção por famílias dos Municípios de Darcinópolis e Filadélfia, respectivamente

O gráfico seguinte demonstra, dentre as 292 opções assinadas, o quantitativo de opções por benefício ofertado no Plano de Remanejamento da População do AHE Estreito.



Vistorias Técnicas às Áreas Potenciais para Carta de Crédito Rural e Urbano

No conjunto das ações do Apoio Social, foram aprovadas, até o presente momento, 540 vistorias em propriedades para a opção Carta de Crédito, sendo 203 correspondentes à Zona Rural e 337 à Zona Urbana, conforme tabela a seguir.

VISTORIAS TÉCNICAS APROVADAS PARA CARTA DE CRÉDITO PROPRIETÁRIOS E NÃO PROPRIETÁRIOS – MENSAL/ACUMULADO – DEZEMBRO/2008													
Vistorias	2008												Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Rurais	04	10	02	14	16	11	23	28	31	29	22	13	203
Urbanas	0	07	11	19	17	11	41	53	31	53	63	31	337
TOTAL	04	17	13	33	33	22	64	81	62	82	85	44	540

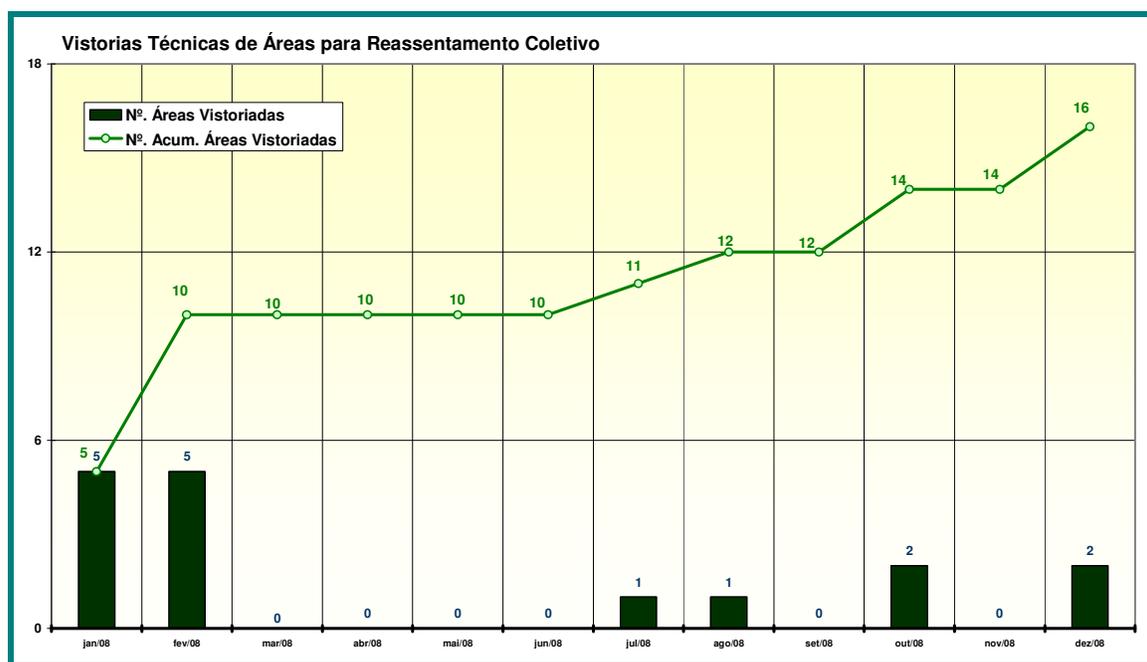
Das 540 vistorias técnicas aprovadas, 304 processos foram instaurados visando à efetiva aquisição por meio de carta de crédito. Destes, 197 já foram pagos, conforme gráficos a seguir.

Ressalta-se que esse quantitativo engloba os proprietários optantes por carta de crédito, além dos não proprietários.

Vistorias Técnicas em Áreas Potenciais para Implantação de Projetos de Reassentamentos Rurais Coletivos

Para a opção de Reassentamento Rural Coletivo a BARROS tem feito vistorias técnicas em áreas pré-indicadas por famílias interferidas pelo AHE Estreito ou oferecidas por proprietários com interesse na venda da propriedade. Destas áreas vistoriadas, algumas são pré-aprovadas com recomendação de levantamento técnico agrônomo detalhado dos imóveis, para posterior certificação da compra. Outras são descartadas de imediato, com base na avaliação expedita das características de solo, infra-estrutura existente e disponibilidade de recursos hídricos.

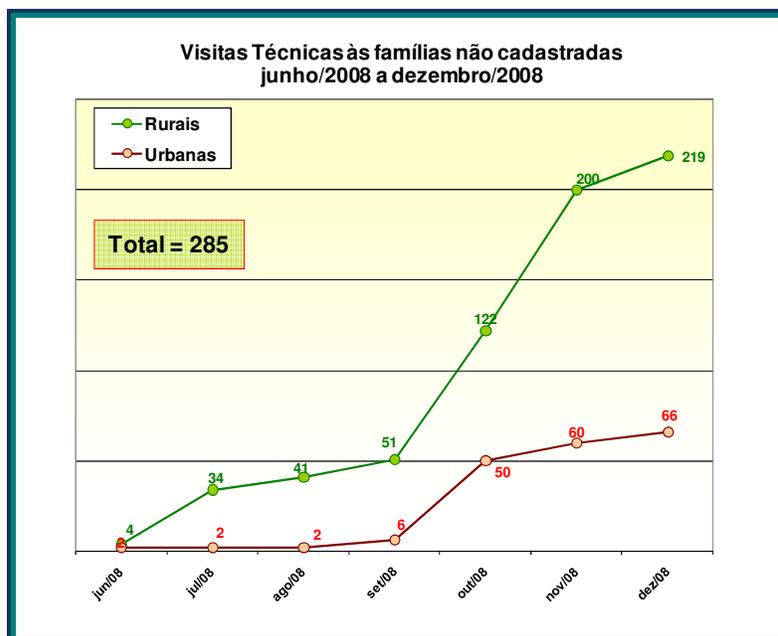
Segue gráfico com a evolução das vistorias técnicas realizadas durante período de janeiro a dezembro 2008.



Visitas Técnicas Sociais a Famílias Não Cadastradas Pleiteantes aos Benefícios do Plano de Remanejamento do AHE Estreito, para Elaboração de Estudo de Caso:

Durante o período de junho a dezembro de 2008 foram realizadas 285 visitas técnicas a famílias não cadastradas pleiteantes aos benefícios do Plano de Remanejamento da População, para análise por meio de Estudo de Caso, considerando a data de corte do cadastrado determinada pelo IBAMA, ou seja, a data de emissão da Licença Prévia do AHE Estreito, 29 de abril de 2005. Essas visitas ocorrem na área urbana dos Municípios de Babaçulândia e Carolina e na área rural de ambos os municípios e dos Municípios de Filadélfia, Darcinópolis, Estreito, Barra do Ouro e Goiatins.

O gráfico a seguir apresenta a evolução dessas visitas, no período de junho a dezembro de 2008 e, as fotos seguintes, ilustram a ação.



**Visitas sociais a famílias não cadastradas no Município de
Babaçulândia**

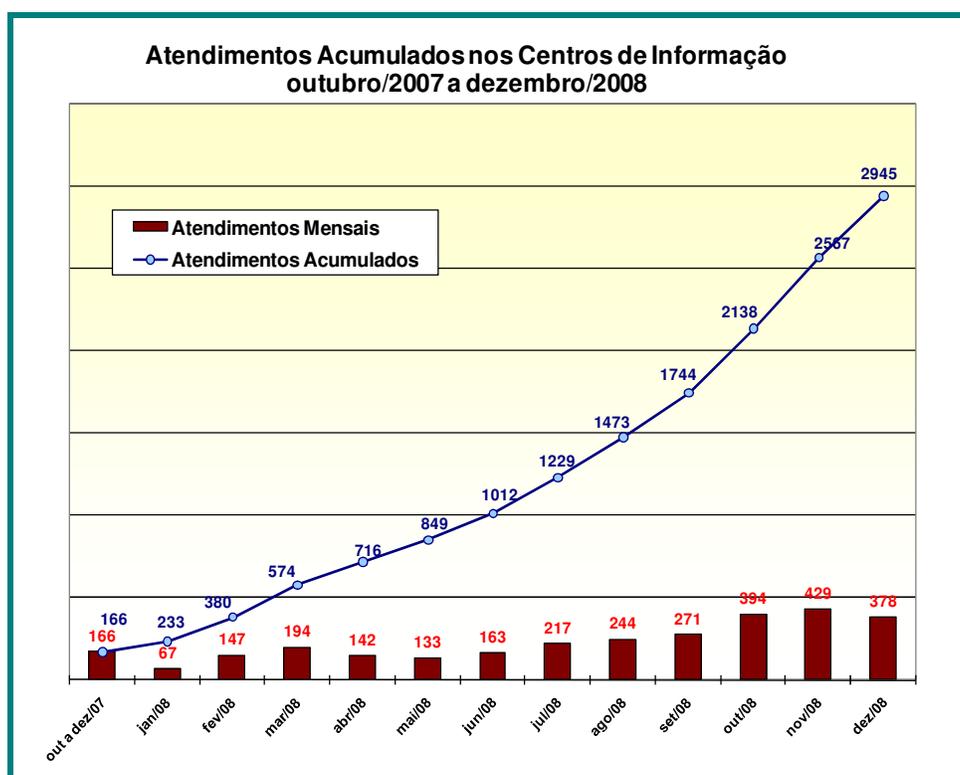
Visitas a Famílias para Agendamento de Mudanças

Com o intuito de efetuar as mudanças das famílias cujo prazo planejado para desocupação do imóvel expirou, foram realizadas visitas em campo para agendamento das mesmas, totalizando 482 visitas, sendo 255 na área rural e 227 na área urbana.

Atendimentos nos Centros de Informação do CESTE

No período deste relatório foram realizados 2.945 atendimentos junto ao Apoio Social nos quatro Centros de Informação do CESTE: Estreito, Carolina, Babaçulândia e Filadélfia, conforme quadro e gráfico a seguir.

ATENDIMENTOS DO APOIO SOCIAL REALIZADOS NOS CENTROS DE INFORMAÇÃO													
Centro de Informação	2007	2008											
	OUT/NOV/DEZ	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Carolina	75	36	75	73	43	38	68	59	70	82	122	118	103
Estreito	48	21	46	43	23	35	28	56	80	81	142	163	168
Babaçulândia	43	10	26	39	41	41	42	78	81	82	77	121	77
Filadélfia	---	0	0	39	35	19	25	24	13	26	53	27	30
TOTAL	166	67	147	194	142	133	163	217	244	271	394	429	378
TOTAL ACUMULADO	166	233	380	574	716	849	1.012	1.229	1.473	1.744	2.138	2.567	2.945



Campos Santos

Em continuidade às ações de relocação dos campos santos na região de implantação do AHE Estreito, foram visitadas propriedades interferidas pelo reservatório e propriedades de áreas prioritárias para as obras do reservatório, para identificação de campos santos nos Municípios de Carolina e Babaçulândia.

a) Levantamento

Durante o período deste relatório foram localizados campos santos; identificadas as sepulturas, recolhidas as assinaturas para a ata de autorização de remoção de campos santos nas

propriedades interferidas e nas áreas prioritárias para obras do reservatório; visitados cemitérios municipais, construídos jazigos e dado início às exumações e remoções de sepultados no Município de Estreito.

b) Visitas para identificação de Campos Santos

Durante o período de julho a dezembro de 2008 foram localizados 547 sepultamentos nos Municípios de Carolina, Estreito, Babaçulândia, Barra do Ouro, Darcinópolis, Filadélfia e Palmeiras do Tocantins, conforme quadro a seguir.

Sepultamentos Localizados por Município Acumulado de Julho a Dezembro de 2008			
Município	Identificado*	Não Identificado**	Total
Estreito	40	68	108
Palmeiras	40	32	72
Darcinópolis	23	26	49
Babaçulândia	76	42	118
Filadélfia	58	02	60
Barra do Ouro	06	18	24
Carolina	102	14	116
TOTAL	345	202	547

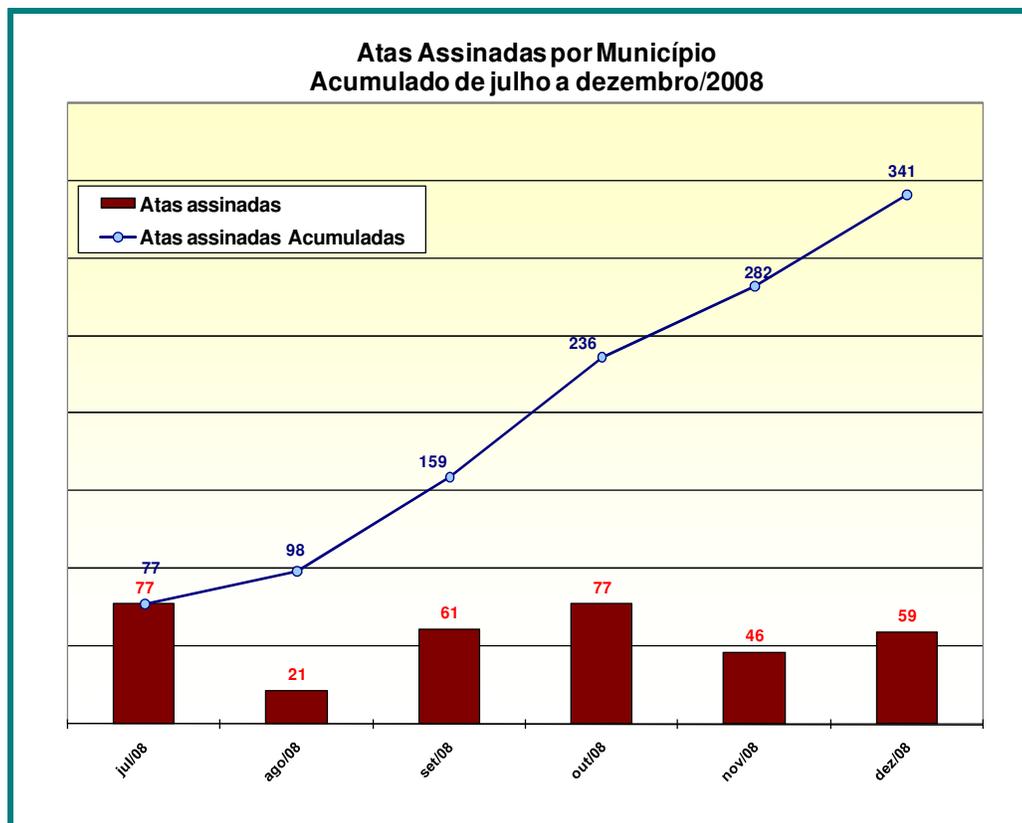
*Campos santos reconhecidos pelos familiares e localizados em cemitérios dos respectivos municípios

**Campos santos sem identificação

c) Procedimentos Legais e Autorizações para Remoção

Durante o período de julho a dezembro de 2008 foram assinadas 341 atas autorizadas para remoção dos campos santos pelas famílias, conforme quadro e gráfico a seguir.

Atas Assinadas por Município Acumulado de julho a Dezembro de 2008							
Município	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	Total
Estreito	37	2	0	0	0	0	39
Darcinópolis	0	19	0	4	0	0	23
Palmeiras	40	0	0	0	0	0	40
Babaçulândia	0	0	61	15	0	0	76
Filadélfia	0	0	0	58	0	0	58
Carolina	0	0	0	0	40	59	99
Barra do Ouro	0	0	0	0	06	0	06
Total	77	21	61	77	46	59	341



d) Construção de Jazigos e Sepultamentos

As obras de construção de jazigos no cemitério do Município de Estreito foram concluídas e as obras do Município de Palmeiras do Tocantins estão em fase de conclusão. Nos demais municípios aguarda-se a emissão dos alvarás de liberação judicial para a remoção dos restos mortais.

e) Remoções e Exumações

As remoções e exumações de sete campos santos no Município de Estreito tiveram início no dia 26 de dezembro de 2008.

3.31 Programa de Comunicação Social

O Programa de Comunicação Social foi estruturado em três linhas básicas de ação: assessoria de imprensa e comunicações internas; comunicação social ampla(eventos, campanhas, divulgação de ações, interação com os demais programas ambientais, entre outras) e atividades de mobilização social e comunicação comunitárias. O programa vem sendo executado pela CLARA Comunicação, contratada pelo CESTE.

3.31.1 Atividades de Assessoria de Imprensa – AI

Os temas de interesse do CESTE são publicados por meio de *releases*, sugestões de pauta e notas exclusivas, enviados aos editores e jornalistas dos veículos de comunicação locais e

regionais dos Estados do Maranhão, Tocantins e correspondentes de veículos da imprensa nacional, com acompanhamento por intermédio de ação de *follow-up* junto aos profissionais da imprensa.

A assessoria de imprensa apoiou a visita de diversas autoridades à região e em especial ao canteiro de obras do AHE Estreito, como Autoridades da Segurança Pública do Estado do Tocantins, Representantes do Sistema "S" do Maranhão e Tocantins, representantes da Suez Energy e comitiva do Banco Mundial e da Secretaria Mundial do Tocantins. Deu suporte também à imprensa regional e nacional, atendendo a solicitações das reportagens dos seguintes veículos: TV Mirante de Imperatriz (afiliada da Rede Globo), Jornal do Tocantins, Jornal o Imparcial, Revista Exame, Jornal Correio do Tocantins, Jornal o Estado do Maranhão, Revista Isto é Brasil, Revista O Empreiteiro, Rádio Nacional Amazônia, TV Anhanguera e o *site* Amazônia.org.

Segue tabela com os números alcançados pela assessoria de imprensa, no período referente a este relatório.

ASSESSORIA DE IMPRENSA							
Ações	Números alcançados						
	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
releases	7	6	3	4	14	5	39
notícias veiculadas	38	56	20	22	39	15	190
matérias provocadas	23	28	9	11	28	13	112
matérias espontâneas	15	28	11	11	11	2	78
matérias positivas	28	43	10	12	36	13	142
matérias negativas	1	11	2	1	1	1	17
matérias neutras	9	2	8	9	2	1	31

3.31.2 CESTEmail e CESTE Mural

O informativo eletrônico CESTEmail é distribuído, semanalmente, para os colaboradores do CESTE, os empregados da Leme, empresa responsável pelo gerenciamento das obras civis da Usina de Estreito e da CLARA Comunicação.

No mês de outubro, foi veiculada a primeira edição do CESTE Mural, veículo também voltado para o público interno. Foram instalados seis murais informativos, distribuídos pelos escritórios do CESTE e canteiro de obras. Durante o período deste relatório, foram veiculadas quatro edições.

O conteúdo publicado de ambos os veículos enfoca as ações que o CESTE vem executando nos 12 municípios da área sob influência do AHE Estreito, programas do PBA em andamento, atividades internas do Consórcio como treinamentos, homenagens e atividades de integração, entre outras.

3.31.3 Projetos de Comunicação Desenvolvidos e Eventos Realizados

Os principais projetos e eventos de comunicação realizados são relacionados a seguir:

a) Julho

Foi criada a campanha da coleta seletiva no Município de Estreito. Foram desenvolvidos adesivos para os coletores de lixo, conforme ilustração a seguir.



Foram também desenvolvidas ações na área de saúde e educação ambiental para a população, como a campanha de vacinação contra a rubéola e a capacitação de multiplicadores ambiental. No âmbito dessas ações, foram criados *layouts* para bolsas e camisetas.

No âmbito do Programa de Ações para Recomposição de Perdas e Relocação da População Rural e Urbana foram criados *spots* para rádio, *busdoor* e folheto, com o intuito de divulgar o início das indenizações e aquisições de moradia do AHE Estreito, conforme ilustrado a seguir.



FOLHETO

b) Agosto

Foi desenvolvido o projeto “Caravana da Saúde” com os moradores do PA Formosa. Esta ação foi resultado de um desdobramento positivo do projeto “Usina Social” realizado no Município de Babaçulândia, que proporcionou aos moradores desta região atendimento “in loco” das

unidades oftalmológicas e odontológicas, ação de apoio ao Programa de Atendimento Médico – Sanitário para a População Residente na Área de Influência Direta. As fotos adiante ilustram a ação.



Exame de acuidade visual



Palestra sobre saúde bucal

c) Setembro

O CESTE participou na VIII Feira do Comércio e Indústria de Imperatriz- FECOIMP, de 17 a 20 de setembro, como expositor e palestrante, com o registro de 1.129 visitantes ao *stand* do CESTE e 23 ouvintes na palestra sobre Oportunidades de Investimento na Região do AHE Estreito. Foi criado material gráfico para ilustrar o stand do CESTE, conforme apresentado a seguir.



CESTE
Consórcio Estreito Energia
Usina Hidrelétrica Estreito

ENERGIA PARA O DESENVOLVIMENTO

UHE Estreito em números

- R\$ 3,6 bilhões em investimentos
- 22 mil empregos diretos e indiretos
- 1.087 MW de potência instalada (energia suficiente para atender uma cidade com 4 milhões de habitantes)
- Início de operação: 2010

BANNER

Durante o período, também foi desenvolvido *layout* de adesivação de sinalização dos piezômetros das áreas urbanas e rurais à empresa responsável pela execução do Programa de Monitoramento Hidrogeológico, conforme modelo a seguir.



Correlacionado ao Programa de Controle de Vetores, em apoio à capacitação sobre Doença de Chagas, foram criados layouts de apostilas, adesivo, camisetas, *banner* e folhetos.

d) Outubro

Neste mês, destaca-se a elaboração de material promocional para a campanha de prevenção de acidentes com animais peçonhentos, além da criação e produção de peças informativas sobre a supressão da vegetação. Também vale destacar o suporte técnico de organização de eventos (produção, logística e infra-estrutura), cobertura jornalística e mobilização social para reforço de convite e informações, bem como criação de peças de comunicação para os Encontros Preparatórios de Marketing Turístico e Fomento às Atividades Locais CESTE/CNEC.

Seguem algumas das peças produzidas para as respectivas campanhas.



Banner - Encontros Preparatórios



Cartilha – Supressão da Vegetação



Cartaz – Campanha de Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos

e) Novembro

A comunicação social atuou na divulgação prévia e cobertura da inauguração das sedes do Pelotão de Polícia Militar e Cipama do Município de Aguiarnópolis e da nova sede da Prefeitura de Estreito.

Foi desenvolvido *layout* de adesivação do “CESTE Móvel” e uniformes para equipe, além de camisas e mochilas destinadas à capacitação dos agentes ambientais, conforme ilustrado adiante.

Foram realizados os “Encontros de Debates”, planejados no âmbito dos Subprogramas de Fomento às Atividades Turísticas e de Elaboração de Plano de Oportunidades de Investimento e Fomento às Atividades Locais, que contou com o apoio da comunicação social por meio da criação de peças de divulgação, também ilustradas adiante.

Cabe destacar o lançamento da Exposição “50 anos de Desenvolvimento Nacional”, uma parceria com o Arquivo Nacional, que percorrerá 11 municípios da área de abrangência do AHE Estreito. Foram produzidas peças, releases e realizadas visitas de mobilização social nos colégios do Município de Estreito, onde aconteceu a inauguração da exposição.

Em apoio à Campanha de Combate à Dengue foram criados cartazes, folders, bonés, imãs e mascote.



Adesivação do CESTE Móvel



Cartaz – Encontro de Debates



Cartaz – Exposição Arquivo Nacional

f) Dezembro

Foi inaugurado programa de rádio intitulado como “Momento CESTE que aborda as ações do CESTE nas comunidades; explica a importância do AHE Estreito e dá dicas sobre consumo de energia”. O programa será veiculado nas emissoras locais de rádio dos municípios da área de abrangência do AHE Estreito.

Em continuidade ao cronograma da Exposição “50 anos de Desenvolvimento Nacional”, foi organizada a exposição em Aguiarnópolis, segundo município a receber a ação.

Em virtude das comemorações de final de ano, o CESTE desenvolveu a Campanha de Natal 2008. Ela contemplou divulgação nas rádios e jornais locais e a criação de faixas de rua e cartazes contendo mensagem natalina do CESTE nos 12 municípios da área de abrangência do AHE Estreito, conforme ilustração a seguir.



Cartaz



Faixa de rua

3.31.4 Atendimento nos Centros de Informação (CIs)

A partir do mês de julho aconteceu um crescimento no número de atendimentos devido, principalmente, ao estado avançado do processo de remanejamento da população. Esse fato incentivou a procura dos beneficiários pelos CIs para obterem esclarecimentos sobre o Plano de Remanejamento da População e o pagamento dos benefícios. Muitos ao constatarem que vários moradores já receberam seus benefícios e devido à grande satisfação, buscam os CIs na tentativa de também serem beneficiados individualmente de alguma forma, mesmo quando não são moradores de áreas interferidas pelo empreendimento.

O quadro adiante apresenta os quantitativos de visitas aos CIs.

Visitas nos CIs					
Mês/Ano	Babaçulândia	Carolina	Estreito	Filadélfia	Total
jul/08	56	78	100	30	264
ago/08	63	149	163	26	401
set/08	97	172	112	35	416
out/08	170	224	270	74	738
nov/08	195	189	289	69	742
dez/08	178	177	262	66	683
Total	759	989	1196	300	3244

Em dezembro de 2008 foram iniciadas as atividades do CESTE Móvel, um veículo estilo *van*, que realiza atendimentos de forma itinerante às populações das zonas rurais e urbanas, sobre a evolução das obras e o andamento dos programas ambientais.

Os primeiros atendimentos foram realizados no Município de Carolina, no Bairro do Brejinho, após inauguração formal no mesmo município.

A unidade conta com um espaço adaptado para o atendimento, recursos audiovisuais, incluindo sonorização interna, TV e DVD para veiculação de vídeos institucionais. As fotos a seguir ilustram a ação.



Nova unidade de atendimento itinerante,
CESTE Móvel

3.31.5 Atendimento pelo Sistema 0800 e pelo site na Internet

Entre os meses de julho a dezembro 2008, ocorreram 176 atendimentos pelo Sistema 0800 e 107 por meio do site na internet. As informações solicitadas foram, em sua maioria, sobre contratação de mão-de-obra e de prestadores de serviços e sobre o Plano de Remanejamento da População.

3.31.6 Mobilização Social

Como nos meses anteriores, as equipes de mobilização vêm cumprindo um importante papel em outros vetores e ações ligadas ao processo de comunicação com *stakeholders* e

comunidades envolvidas com a construção do AHE Estreito, com destaque para o Projeto Usina Social, CESTE Verão e mobilização dos Comitês de Co-Gestão.

A equipe atuou, também, nas visitas de acompanhamento para o Programa de Monitoramento Hidrogeológico, comunicação de obras do reservatório e o de esclarecimentos relacionados ao Programa de Desmatamento e Limpeza da Área do Reservatório.

Seguem fotos das visitas da equipe de mobilização social e quadro contendo quantitativos relacionados às visitas realizadas no período deste relatório.



Visita na zona rural de Palmeiras do Tocantins



Visita na zona urbana de Carolina

MOBILIZAÇÃO SOCIAL	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Visitas Individuais	268	237	579	800	1.118	248	3.220
Centro de Informações Itinerante e sala CESTE (Usina Social)	597	482	295	0	0	0	1.374
Pesquisa de satisfação Pré - Atendimento (Usina Social)	600	600	260	0	0	0	1.460
Pesquisa de satisfação Pós - Atendimento (Usina Social)	600	600	260	0	0	0	1.460
Reuniões comunitárias				8	9	2	19

3.31.7 Comitês de Co – Gestão

A 3.^a rodada de reuniões ordinárias dos Comitês de Co-Gestão do AHE Estreito realizou-se no mês de agosto, com a participação do IBAMA, coordenador dos comitês e do CESTE. Essa rodada contou com a presença de representantes do Ministério Público Federal e Estadual do Tocantins, além dos integrantes de cada comitê.

A agenda da 3^a rodada é apresentada a seguir.

Comitê de Co-Gestão - Agenda de reuniões - 3^a Rodada		
DATA	SEDE	MUNICÍPIOS ENVOLVIDOS
26/ago	Estreito	Estreito e Aguiarnópolis
26/ago	Darcinópolis	Darcinópolis e Palmeiras do Tocantins
27/ago	Barra do Ouro	Barra do Ouro
27/ago	Palmeirante	Itapiratins, Palmeirante e Tupiratins
28/ago	Carolina	Carolina
28/ago	Filadélfia	Filadélfia

Comitê de Co-Gestão - Agenda de reuniões - 3ª Rodada		
DATA	SEDE	MUNICÍPIOS ENVOLVIDOS
29/ago	Babaçulândia	Babaçulândia

Foi submetida pelo CESTE e aprovada pelo IBAMA uma proposta para desenvolvimento das ações dos comitês de co-gestão, baseada na realização de reuniões temáticas, onde um tema é eleito para melhor detalhamento, e reuniões preparatórias, que buscam estabelecer a pauta das reuniões ordinárias.

Além das reuniões temáticas e preparatórias, foi proporcionada a visita ao canteiro de obras a todos os integrantes dos comitês de co-gestão.

As visitas ao canteiro de obras ocorreram em setembro, quando representantes dos municípios de Barra do Ouro, Itapiratins, Palmeirante, Tupiratins, Babaçulândia, Carolina, Filadélfia, Aguiarnópolis, Estreito e Palmeiras do Tocantins conheceram o andamento das obras da Usina. Ao todo, 92 líderes de 10 municípios participaram das visitas. A programação contou com almoço para os municípios mais distantes das obras e apresentação sobre o empreendimento; *briefing* de segurança; apresentação de vídeo institucional do CESTE; ida ao mirante do canteiro, *coffee-break* e visita ao CI de Estreito, conforme foto a seguir.



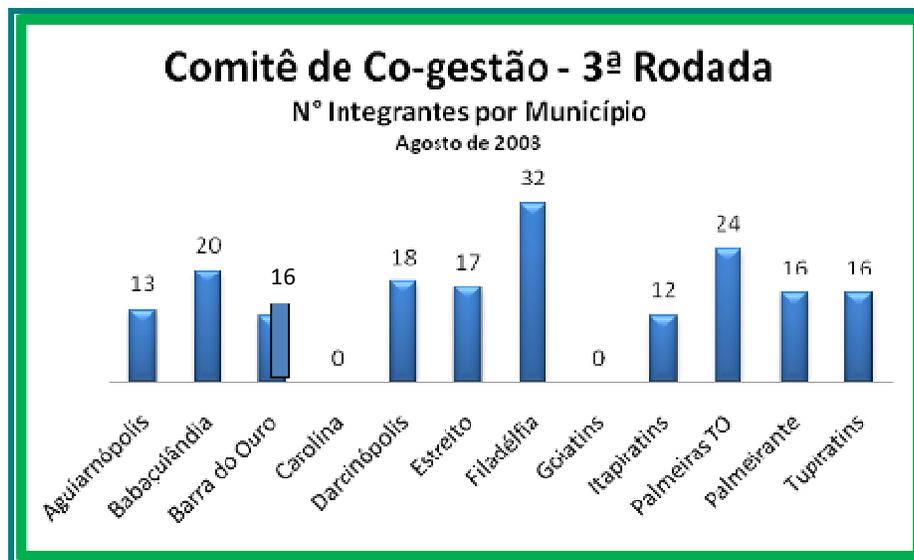
Visita ao canteiro de obras por representantes dos Comitês de Itapiratins, Palmeirante e Tupiratins.

Durante o mês de outubro, aconteceram as reuniões temáticas dos Comitês de Co – Gestão dos Municípios de Tupiratins, Itapiratins, Palmeirante, Barra do Ouro, Carolina, Filadélfia, Babaçulândia, Palmeiras do Tocantins, Estreito e Aguiarnópolis, cujo tema central foi a supressão da vegetação e contaram, ao todo, com 181 participantes.

No período de 05 a 13 de novembro de 2008, foram realizadas as reuniões preparatórias dos Comitês de Co-Gestão nos Municípios de Itapiratins, Tupiratins, Palmeirante, Barra do Ouro, Filadélfia, Carolina, Palmeiras do Tocantins, Babaçulândia, Estreito e Aguiarnópolis, com um total de 50 participantes.

O objetivo das reuniões foi construir pauta para a 4ª rodada de reuniões ordinárias dos Comitês de Co-Gestão.

Segue gráfico que quantifica o número de integrantes por município.



3.31.8 Outras Atividades

a) Projeto Usina Social

O Projeto “Usina Social” começou em fevereiro de 2008 e se estendeu até setembro de 2008, nos municípios da área de influência direta do AHE Estreito, oferecendo serviços nas áreas de saúde, esporte, lazer infantil, cultura e cidadania para a população.

Durante o período de julho a setembro de 2008, o projeto aconteceu nos Municípios de Darcinópolis, Palmeirante, Barra do Ouro, Itapiratins e Tupiratins.

O número acumulado de atendimentos em todas as etapas do projeto foi de 356.748 pessoas, conforme apresentado no quadro a seguir:

Etapa	Município	Data	Atendimentos	Pop 2007 (IBGE)	Índice de Atendimentos (atendimentos/população total)
1ª	Babaçulândia	23/fev/08	32.183	10.372	3
2ª	Filadélfia	12/abr/08	57.247	7.787	7
3ª	Carolina	26/abr/08	65.634	24.442	3
4ª	Estreito	24/mai/08	45.059	26.490	2
5ª	Aguiarnópolis	14/jun/08	22.477	3.995	6
6ª	Palmeira do Tocantins	28/jun/08	38.382	4.542	8
7ª	Darcinópolis	19/jul/08	27.055	5.130	5
8ª	Palmeirante	2/ago/08	22.673	4.689	5
9ª	Barra do Ouro	23/ago/08	24.718	3.581	7
10ª	Itapiratins/ Tupiratins	06/set/08	21.320	5.428*	4**

Etapa	Município	Data	Atendimentos	Pop 2007 (IBGE)	Índice de Atendimentos (atendimentos/população total)
	Total		356.748	96.456	4

b) CESTE Verão 2008

O evento CESTE Verão 2008, iniciado em 04 de julho, se estendeu até 10 de agosto, nos Municípios de Barra do Ouro, Estreito, Palmeiras do Tocantins, Filadélfia, Babaçulândia e Palmeirante.

A comunicação social seguiu com uma proposta de integração entre as ações previstas para a temporada de praias, que incluía criação de peças de comunicação, cobertura jornalística, mobilização social, coordenação de palco e suporte de distribuição de material relativo a ações de saúde e educação ambiental, apresentação dos programas de fomento ao turismo e empreendedorismo, cobertura a shows patrocinados e produção do evento promovido em parceria com o SESI.

Cerca de 40 mil pessoas participaram das ações nas praias, durante os finais de semana de programação do CESTE Verão. Entre as grandes atrações, gincanas com distribuição de brindes, animação e shows de palco, atividades desportivas e lúdicas e os concursos Garota e Garoto CESTE Verão 2008.

Foi realizada também orientação ambiental junto aos barraqueiros das praias e a distribuição de filtro solar e preservativo aos banhistas.

A seguir, algumas peças de comunicação desenvolvidas para a ação e registro fotográfico:



Placa informativa



Pórtico inflável



Criança com brinde do CESTE Verão durante programação da Praia do Pedral



Aula de aeróbica na praia de Carolina / Filadélfia

3.32 Programa de Atendimento Médico-Sanitário e Educação Ambiental Sanitária aos Trabalhadores da Obra

Para orientação dos empregados quanto aos riscos de contaminação por doenças transmissíveis por picadas de insetos, doenças sexualmente transmissíveis e doenças de veiculação hídrica.

Através de contato com a Secretaria Municipal de Saúde, foi solicitada a disponibilidade de recursos terapêuticos para acidentes com animais peçonhentos, com o fornecimento de antídotos específicos. Por razões técnicas, a Secretaria Municipal de Saúde recomenda que não sejam disponibilizados os soros antiofídico, antiescorpiônico e antiaracnídico para administração no Serviço Médico do AHE Estreito, havendo cobertura para tratamento em acidentes com animais peçonhentos diretamente no Hospital Municipal de Estreito, com atendimento 24 horas.

O perfil epidemiológico do AHE Estreito está adequado aos eventos de notificação compulsória, devendo ser complementado quando da elaboração do Relatório Anual do PCMSO, prevista para Dezembro de 2008, conforme definido pela Norma Regulamentadora nº 7, do Ministério do Trabalho e Emprego.

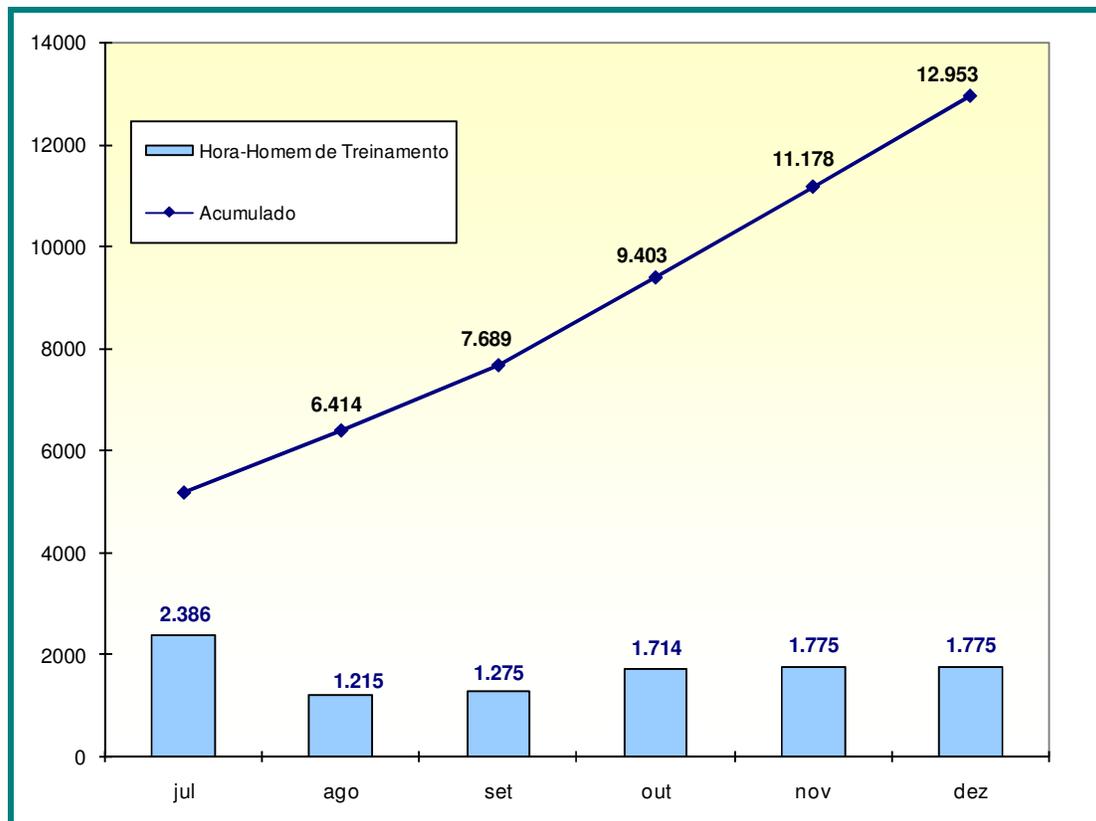
O Serviço Médico está implantado e em pleno funcionamento, estando neste momento, passando por uma ampliação de suas instalações e readequação de espaço físico, para atender às necessidades atuais.

Foi feito convênio com laboratório de análises clínicas na cidade de Estreito/MA, para realização dos exames ocupacionais definidos pela Norma Regulamentadora nº 7, do Ministério do Trabalho e Emprego.

Foi realizada a Campanha Nacional de Vacinação Brasil Contra Rubéola no canteiro de obras.

Todos os meses são realizados treinamentos conforme apresentado no **quadro 3.32-1**.

Quadro: 3.32-1 Carga horária de treinamentos de saúde, segurança e meio ambiente



Durante o semestre foram realizadas as seguintes atividades:

- Realização de mutirão organização e limpeza do canteiro de obra; (**Fotos 3.32-1 e 3.32-2**).
- Realização de palestra sobre queimadas; (**Fotos 3.32-3 e 3.32-4**).
- Apresentação do Viveiro de Mudas para visitantes; (**Fotos 3.32-5 e 3.32-6**).
- Realização de evento comemorativo no “Dia da Árvore”. (**Fotos 3.32-7 e 3.32-8**).



Foto 3.32-1 Mutirão organização e limpeza do canteiro de obra.



Foto 3.32-2 Organização e limpeza do canteiro de obra.



Foto 3.32-3 Realização de palestra sobre queimadas .



Foto 3.32-4 Palestra sobre queimadas.



Foto 3.32-5 Apresentação do Viveiro de Mudas para visitantes.



Foto 3.32-6 Visita ao viveiro de muda.



Foto 3.32-7 Comemoração do dia da árvore.



Foto 3.32-8 Evento comemorativo do dia árvore.

3.33 Programa de Apoio aos Serviços de Segurança Pública

Representantes de Segurança Pública dos Estados do Maranhão e Tocantins participaram de visita ao canteiro de obras da Usina Hidrelétrica Estreito. A comitiva foi composta pelo secretário de Segurança Pública do Tocantins, chefe de gabinete de Políticas Públicas da Secretaria de Segurança Pública do Maranhão, secretário adjunto da Segurança Pública do Maranhão, e autoridades da Polícia Civil, Polícia Militar, Polícia Rodoviária Federal, Agência Nacional de Inteligência, Corpo de Bombeiros e Instituto Médico Legal.

Na cidade de Estreito a comitiva teve oportunidade de acompanhar o andamento das obras do futuro quartel da Polícia Militar, a Guarnição do Corpo de Bombeiros e a delegacia de Polícia Civil. Em Aguiarnópolis (TO) também foram visitadas a futura Delegacia de Polícia Civil, Companhia de Polícia Ambiental (CIPAMA) e o Pelotão da Polícia Militar, além de um posto do Instituto Médico Legal (IML), em Tocantinópolis (TO).

Após convênio firmado com as Secretarias de Segurança Pública do Tocantins e Maranhão foi entregue o Pelotão de Polícia Militar de Aguiarnópolis, o prédio da Companhia Independente de Polícia Militar Ambiental do Estado do Tocantins em Aguiarnópolis e o prédio da Polícia Técnica de Tocantinópolis, além de 4 viaturas às polícias civil e militar que também fazem parte do convênio com as Secretarias de Segurança Pública do Tocantins e Maranhão. **(Fotos 3.33-1 a 3.33-4).**



Foto 3.33-1- Recepção à comitiva do comando da Polícia Militar do Tocantins.



Foto 3.33-2- Inauguração prédio do Pelotão de Polícia Militar de Aguiarnópolis.



Foto 3.33-3- Inauguração prédio da Polícia Militar Ambiental – Aguiarnópolis.



Foto 3.33-4 Entrega da viatura do comando da Polícia Militar em Palmas.

3.34 Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas

A equipe da UNITINS foi selecionada para o projeto e o coordenador fez visita técnica à região para traçar o planejamento e desenvolvimento das campanhas a serem executadas antes, durante e após enchimento do lago.

3.35 Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico e das Vazões dos Tributários

Entre os meses de julho e dezembro do ano de 2008, realizaram-se três campanhas de medição de vazão, sedimentos em suspensão e sedimentos de fundo, todas conforme o estabelecido no programa de monitoramento do PBA aprovado pelo IBAMA. Nesse período instalaram-se também cinco estações telemétricas, faltando apenas a instalação da estação localizada no rio Farinha, pois a mesma será realocada no mês de janeiro de 2009. Os dados de chuva e nível da água das EHS's Tupiratins, Itacajá, Goiatins e Estreito estão sendo coletados automaticamente e transmitidos para o NEMET-RH por sistema de telemetria desde o mês de outubro. A EHS Tocantinópolis iniciou operação no mês de novembro.

Durante as campanhas realizou-se inspeção das estações pluvi-fluviométricas e o nivelamento da seção de réguas, com correções quando estas apresentaram desconformidades. Os boletins diários de leitura das réguas foram recolhidos nos dias das campanhas, assim como efetuaram-se os pagamentos dos observadores.

Analisando os resultados das medições constatou-se que as EHS's dispostas no rio Tocantins (Tupiratins, Estreito e Tocantinópolis) apresentaram aumento nos resultados de vazão no mês de dezembro, isto era esperado tendo-se em vista o aumento do índice pluviométrico no mês de dezembro na região. Apesar do aumento da vazão não houve aumento considerável nas concentrações de sedimentos em suspensão, o parâmetro não ultrapassou 23 mg L⁻¹ no rio Tocantins. Desta forma o aumento das descargas sólidas nestas estações foi devido o aumento da vazão e não da concentração de sedimentos em suspensão, sendo a maior produção específica encontrada no mês de dezembro na EHS Tocantinópolis-TO, 3,127 (t dia⁻¹ km²), localizada a jusante da UHE Estreito.

Valores mais altos de concentração de sedimentos em suspensão, assim como maiores variações do parâmetro nas últimas três campanhas, foram observados nas EHS's Itacajá, Goiatins e Fazenda Rio Farinha. As medições realizadas na EHS Goiatins-TO indicaram que a bacia hidrográfica em questão apresentou maior concentração de sedimentos em suspensão e maiores descargas sólidas, quando comparadas com as demais EHS's dos tributários do rio Tocantins.

Os resultados das análises granulométricas dos sedimentos de fundo indicaram um leito arenoso em todas as seções medidoras, estando mais presente a areia de granulometria grossa.

As curvas-chaves de vazão construídas com dados obtidos nesse programa de monitoramento estão apresentando boa correlação, se considerado os poucos dados ainda coletados. Conforme o avanço das campanhas, mais variações de cota-vazão serão mensurados, tornando com o passar do tempo, uma curva cada vez mais representativa da realidade ocorrida nos corpos d'águas. O mesmo espera-se para os valores de descargas sólidas, onde os dados obtidos até o momento não foram suficiente para apresentação das curvas-chaves.

No Quadro **3.35-1** apresenta-se os resultados das medições de vazão e descarga sólida nas seis estações instaladas e nas **Fotos 3.35-1 a 3.35-4** pode observar os trabalhos de campo.

Quadro 3.35-1 Resultados das Medições de Vazão e Descarga Sólida nas Estações

CÓDIGO	CURSO DE ÁGUA	NOME	VAZÃO (m ³ /s)			DESCARGA SÓLIDA TOTAL (t/dia)*		
			Setembro	Novembro	Dezembro	Setembro	Novembro	Dezembro
EHS1	Rio Tocantins	Tupiratins	2.983,30	2.339,92	3.121,28	10.617,22	12.450,98	16.838,99
EHS2	Rio Manuel Alves Pequeno	Itacajá	15,18	45,21	58,93	18,79	348,62	429,45
EHS3	Rio Manuel Alves Grande	Goiatins	105,76	153,66	162,86	533,47	4.774,24	1.783,72
EHS4	Rio Farinha	Faz. Rio Farinha	40,14	60,88	51,64	34,62	86,43	379,71
EHS5	Rio Tocantins	Estreito	1.383,08	2.857,09	4.675,65	1.970,05	12.436,41	16.006,84
EHS6	Rio Tocantins	Tocantinópolis	1.550,25	2.736,89	4.722,91	878,47	3.708,69	12.754,90

*resultados estimados pelo Método Simplificado de Colby



Foto 3.35-1 – Operação de aterramento da antena na estação telemétrica da EHS Itacajá-TO



Foto 3.35-2 - Instalação da estação telemétrica da EHS Tocantinópolis - TO



Foto 3.35-3 – Medição de vazão pelo método do molinete na EHS Tocantinópolis – TO



Foto 3.35-4 - Amostragem de sedimentos em suspensão na EHS Tocantinópolis – TO



Foto 3.35-5 – Amostragem de sedimentos em suspensão na EHS Goiatins – TO.



Foto 3.35-6 - Medição de vazão com auxílio do cabo de aço na EHS Faz. Rio Farinha

3.36 Programa de Apoio à Atividade de Extrativismo de Frutas Nativas

Este Programa, em execução pela CNEC, desenvolveu pesquisas amostrais de caracterização da atividade extrativista de frutas nativas e babaçu. Foi realizada, ainda, uma avaliação das áreas com babaçuzais potencialmente exploráveis.

Foi elaborada proposta de relocação da Associação das Quebradeiras de Coco de Palmatuba para o Município de Babaçulândia, no sentido de permitir a continuidade da atividade do babaçu, essencialmente em artesanato, azeite e carvão. A proposta prevê a revisão dos objetivos da associação, do modelo organizacional e da produção, sugerindo a ampliação da participação de outros artesãos do município, como apoio às atividades extrativistas do babaçu. A construção da nova sede poderá ser enquadrada na nova orla da cidade, valorizando a localização da associação e potencializando alternativas de interesse turístico.

Está em andamento o levantamento de projetos potenciais para valorização dos frutos do cerrado e aproveitamento econômico.

3.37 Programa de Apoio à População Migrante

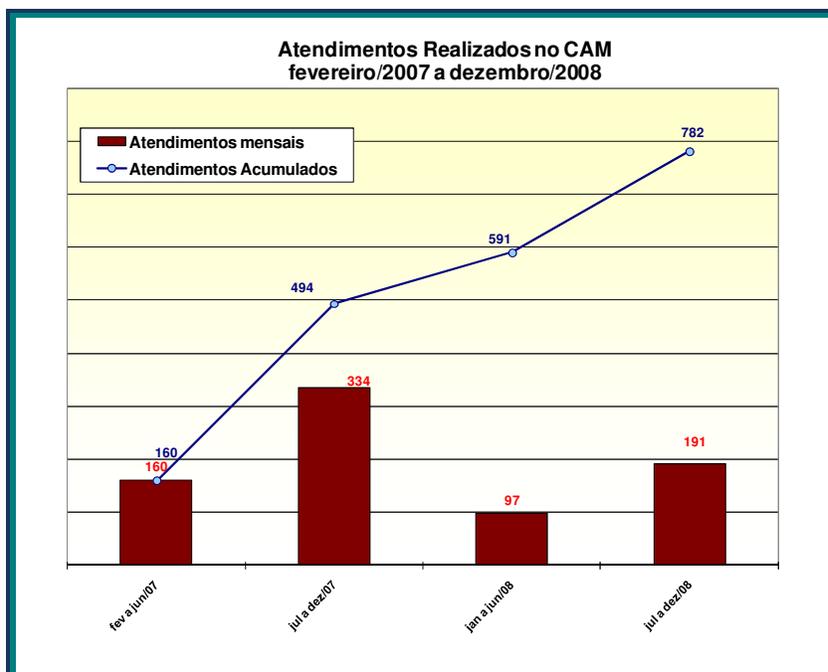
Esse programa vem sendo conduzido diretamente pelo CESTE, com a implantação, em fevereiro de 2007, do Centro de Apoio ao Migrante (CAM), na Cidade de Estreito, que completou 22 meses de atuação. No período de fevereiro de 2007 a dezembro de 2008, 782 migrantes foram atendidos no CAM. O Centro tem como principal objetivo a triagem, apoio, atendimento, acompanhamento e orientação à população atraída para a região sem e com vínculo empregatício com a obra.

Do quantitativo de atendimentos, a grande maioria são pessoas do sexo masculino e a faixa etária dos homens é de 20 a 50 anos e das mulheres de 21 a 45 anos.

O “Projeto de Concessão de Passagens a Migrantes” foi implantado em maio de 2008, e até o mês de dezembro de 2008 foram concedidas 95 passagens para retorno do migrante ao seu município de origem.

Quanto à origem, os migrantes vieram principalmente dos estados do Maranhão e Tocantins.

O gráfico a seguir demonstra a evolução dos atendimentos no CAM:



3.38 Programa de Monitoramento de Quelônios

A área amostral desse monitoramento corresponde a um trecho do rio Tocantins de aproximadamente 242Km, entre as cidades de Palmeirante - TO, à montante, e Tocantinópolis - TO (margem esquerda) e Porto Franco - MA (margem direita), ambas à jusante do futuro barramento.

Para a realização das atividades de campo dessa campanha a equipe técnica utilizou a mesma estrutura física dos três acampamentos-base utilizados pela equipe técnica da primeira campanha do Programa de Monitoramento da Fauna, montados nas seguintes propriedades:

- Fazenda Santa Maria, de propriedade do Sr. Sandro Araújo Azevedo, localizada na margem direita do rio Tocantins (23M 0224770 e 9254895) (Área Amostrai 1).
- Fazenda Santa Maria, de propriedade do Sr. Pedro Aires, localizada na margem esquerda do rio Tocantins (23M 0200697 e 9210680) (Área Amostrai 2).
- Fazenda Barra do João Aires, de propriedade do Sr. Darcy Bento da Luz, localizada na margem esquerda do rio Tocantins (23M 0187935 e 9140980) (Área Amostrai 3).

Durante as atividades de campo foram utilizados um barco de alumínio de 6m de comprimento equipado com motor de popa 20HP, binóculos e equipamentos fotográficos e de georreferenciamento.

Nas Fotos 3.38-1 a 3.38-4 são evidenciados os trabalhos de campo.



Foto 3.38-1 – Equipe em realização de transect no rio Tocantins.



Foto 3.38-2- Revisão de armadilha fyke-net.



Foto 3.38-3 – Fixação de placa metálica na carapaça de quelônio.



Foto 3.38-4- Entrevista com pescador da região.

3.39 Programa de Apoio a Comunidades Indígenas

Em 30 de setembro o CESTE encaminhou carta à FUNAI historiando as etapas concernentes à elaboração e aprovação do Programa, e solicitando celeridade por parte da FUNAI em concluir sua análise frente às diretrizes do escopo do “Programa de Apoio a Comunidades Indígenas”, a ser implantado pelo CESTE, bem como em publicar as portarias visando à regularização dos limites das Terras Indígenas Kraolândia, Apinajé e Governador.

A FUNAI emitiu o Ofício Nº 725, em 25 de novembro, com o Parecer Nº 25/CMAM/CGPIMA, sobre a análise do documento “Diretrizes para o Programa de Proteção e Monitoramento para os Povos e Terras Indígenas: Krahô, Apinayê, Krikati e Gavião – Minuta para discussão”, enviado pelo CESTE em 19/12/2007, além de informar o andamento de entendimentos mantidos com as comunidades citadas sobre a questão indígena associada ao AHE Estreito.

No dia 17 de dezembro foi realizada reunião na sede da FUNAI, em Brasília, sobre o Ofício Nº 725.