

ASSOCIAÇÃO INSTITUTO INTERNACIONAL DE ECOLOGIA E  
GERENCIAMENTO AMBIENTAL – NORTE ENERGIA: UHE BELO MONTE

Data: 21/11/2012

Local: Altamira/PA

**VISITA TÉCNICA DE CAMPO**

**LOCAL: SITIO PIMENTAL**

**REFERENTE: ACIDENTE COM REBOCADOR**

<b>Data deste relatório</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Responsáveis</b>
21/11/2012	01	Relatório Campo	Rogério Faria

## 1. Apresentação

Este relatório apresenta os resultados preliminares com sonda multiparamétrica e observações de campo, referente à visita técnica de campo no Sítio Pimental, no local onde ocorreu, em 05 de novembro, acidente com rebocador a serviço do Consórcio Construtor Belo Monte (CCBM), vindo o mesmo a afundar próximo ao acesso do Pimental no rio Xingu, causando um derramamento de óleo localizado.

Por solicitação da Norte Energia, o IIEGA (Instituto Internacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental), responsável pelo monitoramento da Qualidade da Água, foi realizada uma visita ao local do acidente com a finalidade de se avaliar o grau de impacto causado pelo acidente, com coleta de amostra de água e medições *in situ* com sonda multiparâmetros.

## 2. Material e Métodos

### 2.1 . Pontos de coleta

A Tabela 1 apresenta as coordenadas do local exato do acidente onde foram feitas as coletas e medições.

Tabela 1 – Descrição do ponto de coleta avaliado.

Pontos de coleta	Descrição	E <sup>a</sup>	S <sup>b</sup>
*SEPIM	Ponto próximo ao atracadouro das Balsas, no sítio Pimental, pertencente à malha amostral do monitoramento mensal de entorno de canteiros do PBA de Qualidade da Água, no Rio Xingu.	0394906	9620426

\*SEPIM – NOMENCLATURA UTILIZADA NO PBA MENSAL DE ENTORNO.

<sup>a, b</sup> Coordenadas expressas em UTM, Zona 22 M - E (Este) e S (Sul)

## 2.2. Parâmetros Avaliados

Utilizou-se uma sonda de avaliação multiparamétrica da marca Yellow Spring 6.600, onde foi possível determinar em tempo real os seguintes parâmetros:

- Temperatura da água;
- Condutividade elétrica
- Sólidos totais dissolvidos
- pH
- Potencial de oxi-redução
- Turbidez
- Concentração de clorofila
- Saturação de oxigênio dissolvido
- Concentração de oxigênio dissolvido
- Profundidade
- Transparência do Disco de Secchi.

Alíquotas das amostras de água superficial foram tomadas para a determinação de Óleos e Graxas e foram enviadas para o laboratório do IIEGA em São Carlos. Em razão da demanda de tempo para a realização das análises para este parâmetro, este resultado será entregue até o dia 30 de novembro de 2012, como parte complementar a este relatório.

## 2.3. Referenciais Teóricas

- Resolução CONAMA 357 de 17 de março de 2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

### **3. Resultados**

Durante a visita de campo não ocorreu chuvas na área de estudo.

A Tabela 2 apresenta todos os valores das medições realizadas no ponto de coleta acima descrito.

Comparando-se os resultados monitorados com sonda multiparâmetros com os valores máximos permitidos pelo CONAMA 357, para águas de classe II, observamos que todos os parâmetros satisfazem a esta resolução.



#### 4. Conclusões

Com base nos resultados obtidos *in situ* com sonda multiparâmetros e a partir das observações em campo (Figuras 1 a 3), podemos observar que, apesar do acidente ter ocasionado um derrame de óleo combustível na área em estudo, as ações imediatas tomadas para contenção do vazamento e rápida remoção do óleo sobrenadante, propiciaram uma rápida recuperação na área do acidente onde, após 06 dias da ocorrência, não se identificou impactos significativos na qualidade da água desta região (vide Relatório de Atendimento à Emergência do CCBM). Ainda que os resultados da amostra para óleos e graxas (em análise) estejam acima do VMP para este parâmetro, não se espera maiores impactos na área monitorada, lembrando que este local faz parte do monitoramento periódico mensal de entorno de canteiros, o que torna possível um melhor acompanhamento e diagnóstico da qualidade da água, adotando-se ações mitigatórias imediatas sempre que necessário.



Figura 1 – local do acidente



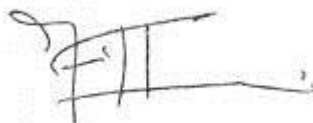
Figura 2 – Medição da Transparência da Água com Secchi, no local do acidente



Figura 3 – Medição *in situ* com sonda – YSI 6.600

## 5. Considerações Finais

Todos os resultados completos com os dados de trechos a jusante da área do acidente, cujas coletas de amostras ocorreram no mesmo período do acidente, em pontos pertencentes aos programas de monitoramento mensal e trimestral, serão melhores apresentados e detalhados no próximo Relatório Consolidado. Neste relatório serão apresentados dados completos para outros parâmetros, tais como: óleos e graxas, íons, metais, nitrogênio, fósforo. Todas estas análises estão em processamento nos laboratórios do IIEGA em São Carlos – SP.



Prof. Dr. José Galízia Tundisi

Coordenador Geral do Programa - IIEGA

CRBio -33693/01-D



Rogério Faria

Biólogo – Gestor do Programa

CTF IBAMA número: 3780938