

Referência GTMN 01.2002	Data de Emissão 04/03/2002	Folha 1/4
----------------------------	-------------------------------	--------------

## 6ª Reunião Ordinária do Grupo Técnico de Manutenção

Local de Realização: Caldas Novas – GO – Visita Técnica à Usina Hidrelétrica de Corumbá	Data 13 e 14/12/2001	Hora 09:00 hs.
--	-------------------------	-------------------

Participantes	Empresa
Marcelo Américo Lardosa Filho	FURNAS (Coordenador)
José Wilson Penteadó	AES TIETÊ
Paulo Eduardo Malaquias	AES TIETÊ
José Eustáquio F. Corrêa	CEMIG
Aparício César Camargo	CDSA
Ricardo Iwasaki	CESP
Luiz Tadeu de Freitas	CESP
Alex Ricardo Ferrer de Andrade	CESP
Maurício do Rego Barros Maia	CHESF
Márcio Soares de Souza	COPEL
Jacek Polakiewicz	EMAE
Geraldo Rodarte	ELETRONORTE
Ângelo Márcio F. Pereira	FURNAS
Marco Antonio Barroso Pereira	FURNAS
Geovane Abraão Benfíca	FURNAS
Antonio Costa e Costa	FURNAS
Luiz Fellipe	GERASUL
Márcio Monteleone Enne	LIGHT
Assuntos Tratados	

### 1. Abertura e recepção

A abertura e recepção dos convidados no dia 13/12/2001, foi efetuada pelo Coordenador do GTMN que, após providenciar a apresentação dos Representantes, suplente e titular, da AES TIETÊ, que estavam participando pela primeira vez no grupo, do representante da Gerasul, que substituíra o titular, e dos participantes convidados Alex Ricardo Ferrer de Andrade, Luiz Tadeu de Freitas da CESP, Marco Antonio Barroso Pereira e Geovane Abraão Benfíca de FURNAS, estimulou um breve relato de cada participante com relação as atividades em curso em cada empresa.

Dentre os comentários cabe destaque para a Premiação em TPM recebida pela ELETRONORTE, além das informações passadas sobre o andamento das atividades de Retrofit da Usina de Tucuruí. Foi também informado que a LIGHT irá qualificar todas as suas instalações em 2002 na ISO 14000 .

Outra constatação geral diz respeito aos problemas com lixo, notadamente nas plantas de bombeamento, com o agravamento da situação nos períodos chuvosos.

Referência GTMN 01.2002	Data de Emissão 04/03/2002	Folha 2/4
----------------------------	-------------------------------	--------------

Foram também feitos alguns comentários sobre regeneração de óleo, sendo comentado e tornado público pela CEMIG o desenvolvimento e patenteamento de um Sistema de Regeneração de Óleo Lubrificante, com possibilidade de execução de serviços para terceiros.

Foram listados alguns eventos em Usinas relacionados à Modernização, a saber:

- **AESC TIETE**
  - Modernização completa da Usina de Bariri,
  - Modernização do Sistema de Excitação da Usina de Promissão e
  - Modernização de toda a parte hidráulica da Usina de Euclides da Cunha.
- **CEMIG**
  - Modernização dos componentes da Turbina e Sistema de Excitação da Usina de 3 Marias. Nesta Usina ocorreu calço hidráulico nas palhetas móveis, com roçamento do anel superior, em função de vazamento de água.

Em função de ocorrência recente, sem danos no Gerador e com repercussões no Transformador (ainda em análise), foi feita uma consulta pela CHESF às demais empresas solicitando informação sobre algum dispositivo que impeça, mesmo na situação em manual, o operador de fazer sincronismo fora de fase. Como cada empresa tem uma filosofia diferente com relação à sincronização manual, foi sugerido ao representante da CHESF que entre em contato especificamente com as equipes de operação para solucionar esta situação.

A DUKE ENERGY não compareceu à Reunião mas encaminhou a Ocorrência na Usina de Taquaruçu descrita no próximo item.

## 2. Ocorrências Notórias

Dando continuidade à Reunião, foram apresentadas as seguintes ocorrências notórias:

- **EMAE**

[UHE de Rasgão - # 1](#) – Remontagem da Unidade Geradora. Ver [fotos](#). Estas unidades têm como peculiaridade o fato de possuir mancais de madeira – cabriúva vermelha, que ficam imersos em água por 15 dias para poderem ser usinados, além de serem refrigerados a água.

- **CEMIG**

[UHE Rio das Pedras - # 2](#) – Usina na nascente do Rio das Velhas. Ocorrência no Regulador de Velocidade. Ver [apresentação](#).

- **COPEL**

[UHE Gov. Nei Braga # 1](#) – Falha interna no Trafo Principal fase “B”.

- **LIGHT**

[Usina Elevatória de Vigário - # 1](#) – Verificação de trinca no semi-eixo motor/gerador. Esta elevatória é responsável pela formação do Rio Guandu – abastecimento da cidade do Rio de Janeiro.

Referência GTMN 01.2002	Data de Emissão 04/03/2002	Folha 3/4
----------------------------	-------------------------------	--------------

Usina de Ilha dos Pombos - # 5 – Emperramento da Válvula Distribuidora Principal do Regulador de Velocidade. Esta ocorrência foi mencionada na última reunião. Nesta ocorrência foi necessário substituir a sede da válvula.

- **CESP**

[Usina de Jupiá - # 14](#) – Ocorrência no Sistema de Proteção Digital com atuação indevida quando do desligamento da unidade para manutenção.

- **FURNAS**

[Usina de Santa Cruz # 4](#) – Reparo no rotor da Bomba de Água de Circulação 4A. Sem este equipamento a carga da unidade reduz em 40 %. Ver [apresentação](#).

[Usina de Furnas - # 5](#) – Falha para terra no Rotor do Gerador Principal.

- **DUKE ENERGY**

[Usina de Taquaruçu - # 3](#) – Problemas no Sistema de Bielismo do Rotor Kaplan.

- **GERASUL**

[Usina Termelétrica Jorge Lacerda # 3](#) – Verificação de trinca na caldeira.

### 3. Sub-Grupo de Térmicas

Ficou decidido que as empresas encaminharão as indicações de participantes neste Sub-Grupo ao Ângelo Márcio Pereira – [angelop@furnas.com.br](mailto:angelop@furnas.com.br), e posteriormente será agendada a 1ª Reunião deste grupo.

A GERASUL fez comentários sobre a adequação à NR 13 em função do alto risco para equipamentos como vasos de pressão e caldeiras. Ver [apresentação](#) do Coordenador detalhando a proposta para criação deste Sub-Grupo.

### 4. Palestras

#### 4.1. COPEL

- Projeto “Confiabilidade Estratégica” O&MBC. Ver [apresentação](#).

#### 4.2. FURNAS

- Aplicação de MCC na Usina de Marimbondo. Ver [apresentação](#).
- Principais características da Usina de Manso. Ver [apresentação](#).

### 5. Programa de Trabalho para 2002.

Ver [apresentação detalhada](#).

#### 5.1. Encontro Técnico

Como sugestão para Encontro Técnico foi escolhido o tema “**Técnicas de Gestão de Manutenção**”, com a observação que não devem ser abordados exclusivamente as técnicas de MCC, TPM e outras, mas

Referência GTMN 01.2002	Data de Emissão 04/03/2002	Folha 4/4
----------------------------	-------------------------------	--------------

também softwares mais apropriados, indicadores, estatísticas, RASOP, etc. As palestras devem procurar debater Gestão de Manutenção de forma ampla, repassando as experiências e os resultados alcançados. O Coordenador solicita que na próxima reunião sejam apresentadas sugestões de itemização pelos Representantes.

## **5.2. Reunião Técnica**

Como tema para Reunião Técnica foi escolhido o assunto Medição de Faturamento, com objetivo de discutir as novas técnicas adotadas nas Empresas em Reunião com Fabricantes e ASMAE. Uma sugestão de itemização também deve ser preparada para a próxima reunião pelos Representantes.

## **6. Comissão de Desempenho de Equipamentos e Instalações.**

O Coordenador da Comissão, Ricardo Iwasaki, informou que algumas empresas, até a presente data, ainda não haviam apresentados os dados, e em função deste fato relembra que o prazo de remessa das informações é sempre o 15º dia do mês subsequente. Para as informações relativas ao ano de 2001 o prazo é 22/01/2002 e o Relatório Final deve ser emitido até 28/02/2002. Ver [apresentação](#).

## **7. Assuntos Gerais.**

A próxima Reunião deverá ocorrer em março de 2002, em data e local a serem definidos oportunamente.