

ATA DA XVII REUNIÃO ORDINÁRIA DO GTMN – ABRAGE ENERGEST – VITÓRIA - ES

Ata da Reunião – 13 de Setembro de 2006

Assuntos Tratados

1 Coordenação ([Apresentação](#))

Eng. Komatsu, Coordenador do GTMN, fez a abertura da Reunião, agradecendo à ENERGEST, que organizou as facilidades para a realização da reunião, conforme Agenda proposta.

Face à presença de várias pessoas não usuais na reunião, solicitou que cada um fizesse uma auto apresentação, iniciando por ele mesmo.

Destacou que as pessoas são muito experientes na área de engenharia de manutenção, contudo a situação atual exige dos profissionais conhecimentos e com a cabeça focada no negócio produção de energia.

Temas como Serviços Ancilares estão em estudo há cinco anos e o pessoal da manutenção deve conhecer as regras para buscar melhores resultados para os negócios.

Solicitou que cada participante tenha em mente de que somos formadores de opinião e, dessa forma, temos que conhecer a empresa para poder ter bons resultados.

A gestão de ativos da produção, que geram resultados, também geram despesas e, os dois parâmetros “Receita” e “Despesa” tem que ser bem geridos para que chegue nos “Resultados” desejáveis.

O ONS tem as metas próprias de operar melhor o Sistema Elétrico, contudo nem sempre o que é melhor para aquela entidade é melhor para os Agentes.

Visando fornecer subsídios para melhor gerir as atividades da manutenção, no Encontro Técnico haverá palestra sobre liderança e motivação.

Eng. João Alberto da ABRAGE reiterou que com grande satisfação que participa do GTMN e parabenizou o Grupo, que deu continuidade aos trabalhos do GTMU do GCOI e, é um dos Grupo de Trabalho da ABRAGE, que têm conseguido desenvolver um papel importante de disseminação de conhecimento e troca de experiências entre as empresas associadas.

Continuou os comentários, informando que o GTMN gerou “filhotes” como o GTMT, que era um Subgrupo e virou Grupo e, recentemente foi decidida a criação do Comitê de Segurança de Barragens e Estruturas Civas de Usinas.

Parabenizou também o trabalho da CDE, além ser o único do gênero na ABRAGE.

Agradeceu a organização da reunião pela ENERGEST (ex-ESCELSA) e destacou a importância da participação de representantes das empresas no Encontro Técnico em outubro/2006.

2 Apresentação institucional da ENERGEST ([Apresentação](#))

Eng. **Roberto Atademo**, Gerente da ENERGEST, deu as boas vindas a todos e, informou que é a primeira reunião após o encerramento do GCOI em 1998.

Parabenizou o grupo pela competência técnica com que tem mantido nos objetos da troca de experiências da manutenção.

Fez a apresentação institucional da Empresa, pertencente à Energias do Brasil, e ligadas ao Grupo EDP.

É composta de três usinas hidrelétricas e de cinco PCHs.

Apresentou uma estimativa da evolução da tarifa média até 2008 e três tendências para o crescimento do mercado através do PIB até 2015. Associado a esses dados, apresentou o risco de déficit para cada Submercado, com o ano de 2008 como o de maior Custo Marginal de Operação.

3 PNQC - Programa Nacional de Qualificação e Certificação ([Apresentação](#))

Eng. Gilmar Elias Arantes, Vice-Pres. Associação Brasileira de Manutenção – ABRAMAN, fez a apresentação do processo de Certificação Profissional dentro do Programa Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal na Área de Manutenção.

Apresentou a Missão do Programa Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal e relacionou algumas ocupações já contempladas na Unidade em Vitória – ES. Continuou com a apresentação de unidades fixas e outras móveis, instaladas em carretas, que permite uma grande mobilidade.

Destacou que o custo com a perda de faturamento na Aciaria da CST decorrente de uma parada de 1 hora em uma planta, motivada pela introdução de um defeito por um operário não qualificado é de cerca de US\$ 250.000,00.

O programa tem contribuído também para a redução de acidentes de trabalho de forma significativa e com ganhos de produtividade.

Em tempo: Eng. Márcio, que acompanhou a apresentação, colocou-se à disposição para visita ao SENAI, o que foi realizado no dia seguinte.

4 Comitê de Segurança de Barragens e Estruturas Civas de Usinas ([Apresentação](#))

Eng. Komatsu fez a apresentação da constituição do Comitê, desde a aprovação na Reunião Plenária da ABRAGE em 26/06/2006 e as indicações dos Representantes pelas empresas.

Destacou o objetivo do Comitê de “Proporcionar um fórum específico para troca de conhecimentos experiências / informações sobre esse assunto e será constituído no âmbito do Grupo de Trabalho de Manutenção de Usinas – GTMN”.

Informou a todos que a primeira reunião estava marcada para o dia 19/09/2006, a realizar-se em São Paulo, com a participação do Presidente da ABRAGE, Eng. Flávio Antônio Neiva.

5 Encontro Técnico conjunto GTMN/GTMT ([Apresentação](#))

Eng. Komatsu informou que a solicitação do envio das Fichas de Inscrição para o evento com antecedência foi devido á necessidade da CEMIG fazer a estimativa do número total de participantes para dimensionar a logística necessária para atendimento.

Eng. Tarcízio solicitou que as empresas que ainda não encaminharam as inscrições façam o mais breve possível para que tudo transcorra normalmente.

Eng. Takao alertou que os aspectos legais não estão contemplados em todas as normas de manutenção, o que é preocupante, exigindo uma revisão.

Eng. Paulo da CDSA lembrou que a OHSAS 18000 refere-se às questões de segurança e que a NR-13 sobre vasos de pressão, incluindo o ar comprimido, não é atendida em muitos casos.

Eng. Komatsu sugeriu que a ABRAGE (Eng. Tarcízio) oriente todos os palestrantes sobre a forma de abordar o assunto e colocou-se à disposição para eventual ajuda.

Eng. João Alberto informou que todas as tratativas estão dentro do previsto e, que será realizada nova reunião com a Coordenação no final de setembro/2006.

Em tempo: Foi realizada teleconferência no dia 25/09/2006, com a participação dos Engs. Komatsu, Tarcízio, Ricardo e Luis Felipe para ajustes finais.

6 Serviços Ancilares ([Apresentação](#))

Eng. Komatsu informou que as propostas de revisão da Resolução ANEEL nº 265 de 2003 resultaram em aprimoramento do documento, objeto agora de Audiência Pública nº 010/2006, que prevê o envio de contribuições até 02/10/2006.

Destacou a importância de que todas as empresas encaminhem as contribuições, mesmo que iguais, além da proposta ABRAGE, o que facilitará o reconhecimento da necessidade de revisão por parte da ANEEL. A Coordenação solicita que as empresas encaminhem suas contribuições para elaborar uma proposta do grupo e posterior encaminhamento ao GTOP, grupo que coordena o assunto na ABRAGE.

Serviços similares foram realizados quando da revisão da Resolução ANEEL nº 688/2003, quando o GTMN elaborou as propostas, que foram encaminhadas pela ABRAGE e também pelas empresas associadas.

Eng. Komatsu vai tentar viabilizar que o Eng. Jean Cesari Negri da CESP faça uma apresentação na próxima reunião sobre os impactos da legislação na manutenção, uma vez que houve consenso que os profissionais da manutenção se atualizem sobre o assunto para melhor gerir as suas atividades.

7 NR-10 (Apresentação)

Eng. Takao da COPEL, representante da ABRAGE na CPNSEE, informou que na reunião do CPNSEE está havendo pouca evolução sobre a definição do item 10.7.3 – Trabalho isolado, mas como o item está em discussão, apesar de o prazo estar vencido, entendemos que não cabe penalizações.

Este fato já ocorreu com a CEMIG e a DUKE Energy, tendo sido multada, contudo pode ser recorrido e não cabendo penalizações, pois o assunto está em negociação.

A situação dos 44 itens em discussão encontram-se como segue:

1. Amarelo – Já há concordância que o trabalho pode ser realizado individualmente. O MTE vai emitir Nota Técnica dando entendimento sobre os itens.
2. Lilás – A Bancada dos Empregadores entendem que há mais impactos às Empresas.

Para discussão desses itens, estava prevista reunião em Belo Horizonte após o 5º SENSE, contudo não houve a reunião.

A próxima reunião está prevista para final de outubro/2006, quando deverá ser divulgada a Nota Técnica.

Eng. Ricardo da CESP fez um breve relato dos itens com prazos da NR-10, inclusive os itens que tiveram os prazos prorrogados.

8 Terceirização da Manutenção

O assunto surgiu na ABRAGE, após algumas autuações do Ministério Público, resultando na apresentação da Dra. Salete do CJUR na XIV Reunião Ordinária realizada na TRACTEBEL em Florianópolis.

Foi realizada uma estatística sobre os problemas vivenciados pelas Empresas e a preocupação sobre a questão legal do procedimento de terceirização das atividades de manutenção.

A COPEL contratou advogado especialista no mérito (Dr. Gerônimo Leiria), identificando que a questão de restrição de terceirização está em atividades fins de manutenção são atividades fins da empresa e realizadas de forma periódica, não podem ser terceirizadas.

NA CEEE houve a terceirização da manutenção após a privatização, quando cerca de 4.000 funcionários aderiram à Aposentadoria Incentivada.

Foram sugeridas as seguintes providências:

- Todas as empresas apresentam ao Coordenador os problemas identificados nas Empresas e, principalmente as que resultaram em autuações.
- Eng. Takao da COPEL irá viabilizar uma apresentação do Adv. Dr. Gerônimo Leiria do seu entendimento das leis em vigor.

- Identificar quais as atividades devem ser realizadas por funcionários da empresa, devido a obrigação legal e quais as outras que podem ser terceirizadas, por estratégia das empresas.

Foi lembrado que existem empresas que contratam todas as atividades de manutenção e operação de uma planta.

9 Comissão de Desempenho de Equipamentos e Instalações – CDE (Apresentação)

Eng. Ricardo fez a apresentação da síntese do Relatório de Desempenho de 2005, com os indicadores de Taxa de Falhas e de Disponibilidade do total de unidades geradoras e, posteriormente estratificadas em Hidráulicas e Térmicas.

Foram feitas as seguintes sugestões para melhoria do Relatório:

- Identificação dos componentes dos Equipamentos principais envolvidos, bem como o respectivo tempo de indisponibilidade.
- Identificação das Causas Fundamentais e Secundárias, como era no GCOI.
- No caso de Térmicas, separar por tipo de Caldeira, a Gás e a Óleo.
- Separar Taxa de Falhas por faixa de potência.

Eng. Komatsu sugeriu que a Comissão revise a viabilidade de realizar essas alterações e, atenda-as na medida do possível, o que é interesse das empresas.

10 Hydro Vision 2006 (Apresentação)

Eng. Borgmann da TRACTEBEL fez a apresentação sobre sua participação no evento ocorrido na Cidade de Portland, Oregon , EUA, com cerca de 2.100 inscrições, das quais 13 participantes do Brasil, 300 trabalhos apresentados e com 230 empresas participando da exposição.

No aspecto de Filosofia de Manutenção, foram relatadas as seguinte práticas, que não diferem das utilizadas no Brasil:

- Gerenciamento da rotina através do software Maximo;
- Manutenção Preventiva com técnicas Preditivas;
- Monitoramento das condições das UGs: Vibração, PDA, Air Gap, Hydran, Termografia, Análise de Óleo;
- Histórico de 10 a 15 anos para tomada de decisão para modificação Planos de Trabalho;
- Nos últimos 10 anos utilização de Sistemas de Controle e Supervisão Digital – extrema confiança na utilização de CLPs;
- Controle de custos de manutenção incipiente.

Foram relatadas entre as ações de Operação e Manutenção para manter a usina sustentável, gerenciamento ambiental e uso de graxas biodegradáveis, redução de custos e aumento da eficiência e, melhoria no relacionamento com órgãos reguladores.

A respeito de gerenciamento de ativos, são acompanhados indicadores de disponibilidade, indisponibilidade forçada, tempo de parada para manutenção e backlog.

Posteriormente, foram realizadas visitas às usinas, onde em uma delas, foi construído um bypass para peixes, com custos envolvidos de US\$ 30 milhões.

11 Ocorrências Notórias e Fatos Relevantes

11.1 AES-Tietê - Uma ocorrência relatada:

- **UHE Promissão - UG-02** – Turbina Hidráulica – ([Apresentação](#)) – Ocorrência de quebra do pino olhal da pá 08, repetindo ocorrência de 1984. Diferencial em relação às outras UGs é o número de partidas bem superior. Contratado IPT para análise do material e contratada empresa só para desmontagem e futura recapacitação / modernização.

11.2 CEEE

- **UHE Itaúba – UG – Bielismo** – ([Apresentação](#)) – Desgaste generalizado de todos os munhões e mancais dos componentes móveis externos, buchas inferiores quebradas. Ocorrências similares em outras UGs em 1985 e 2005. Será realizado reforma geral da UG.

11.3 CESP

- **UHE Jupia - UG-08** – Turbina Hidráulica – ([Apresentação](#)) – Ocorrência inédita de quebra da pá do rotor da turbina em junho/2006. Parada em caráter de urgência, para verificar a causa da presença de fumaça na sala amarela, no barramento de saída, constatou-se que a fumaça foi decorrente do roçamento ocorrido entre o estator e o rotor do gerador de eixo.

11.4 CHESF

- **UHE Paulo Afonso IV – UG** – Turbina Hidráulica – ([Apresentação](#)) – O anel de desgaste inferior do rotor da turbina despreendeu-se, devido a Reação Álcali-Agregados (RAA), o que provoca as expansões dos blocos de concreto da usina e operação das máquinas por longos períodos com potências situadas na faixa de cargas parciais. Implantação de uma técnica de inspeção sem ter a necessidade de retirada do rotor da turbina, com redução da indisponibilidade de 210 dias para 12 dias e de homens-horas.

12 Assuntos Gerais

- **Trabalhos conjuntos de P&D** – Foi proposto que alguns temas, como o do RAA, podem ser realizados projetos de P&D conjuntos. A APINE criou um Grupo Técnico para estudos nesse sentido. A ABRAGE deveria criar um

grupo no mesmo foco. Foi comentado que podem ocorrer dificuldades, caso o período de apresentação dos projetos sejam diferentes entre as empresas.

- A. Grupo ELETROBRÁS** – Empresas do Grupo ELETROBRÁS, coordenado pelo CEPEL, está definindo como é realizado a apuração de custos de O&M. Empresas como a AES-Tietê tem critérios sobre os órgãos corporativos que consideram nessa apuração ou não, a área de Suprimentos, o RH e a Diretoria não são considerados, somente o Diretor de O&M.
- B. Local para a próxima Reunião Ordinária** - Eng. Komatsu concordou que a CESP irá organizar a próxima reunião em São Paulo - SP na primeira semana de dezembro/2006.

13 Encerramento

O Coordenador encerrou as atividades além do horário previsto, agradeceu a participação de todos e à ENERGEST que cedeu suas instalações.