

9ª Reunião Ordinária do Grupo de Manutenção de Usinas Térmicas – GTMT da ABRAGE

9 à 11/5/2005 – Manaus – AM / ELETRONORTE / MANAUS ENERGIA

Desenvolvimento da Reunião

1. Abertura e apresentação dos participantes:

Feita a abertura da reunião pelo coordenador do grupo GTMT, Engº Ângelo M. Fernandes Pereira, de FURNAS. Este fez agradecimentos às empresas patrocinadoras do evento e ressaltou a quantidade expressiva de participação das empresas que possuem geração térmica, mostrando a importância do grupo no âmbito da ABRAGE. Apresentou cada um dos representantes das empresas que participam do GTMT.

Por parte da MANAUS Energia, o Dr. Camilo Gil Cabral, Diretor Técnico desejou boas vindas ao grupo e excelente estada em Manaus. Comentou sobre a expansão do parque térmico ao longo dos anos e as perspectivas para o futuro.

O Dr. Willamy Moreira Frota, presidente da Manaus Energia saudou os representantes e convidados do evento. Ressaltou a importância da geração termelétrica para o norte do país.

Pela ELETRONORTE, o Engº Eduardo Fragomeni fez considerações sobre a formação do grupo e a efetivação da tão esperada reunião no norte do país.

Houve uma auto-apresentação de cada um dos participantes da reunião.

Participantes do evento e palestrantes (vide lista em anexo):

2. Apresentação de palestra: A ELETRONORTE e a Geração de energia em sua área de atuação.

Os Engºs Milton Moulin e Júlio Roland apresentaram uma palestra com todos os dados das plantas de geração térmica. A apresentação se encontra disponível no CD do evento.

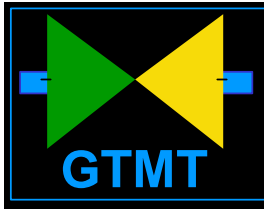
3. Apresentação de palestra: A experiência da ELETRONORTE na gestão de manutenção das unidades geradoras.

O Engº Geraldo Rodarte apresentou uma palestra a respeito da gestão da manutenção, abordando as melhorias no plano existente, usando a ferramenta TPM. A apresentação se encontra disponível no CD do evento.

4. Apresentação de palestra: Plano de Manutenção por Performance de Unidades Geradoras.

O Engº Valeriano Camargos apresentou uma palestra a respeito do plano de manutenção desenvolvido pela ELETRONORTE focado no desempenho dos equipamentos. A apresentação se encontra disponível no CD do evento.

5. Apresentação de palestra: “Programação de cursos e eventos da Fundação COGE para 2005”.



O Professor João Vítor Pereira Pinto apresentou a entidade COGE e suas atribuições em favor do desenvolvimento do empregados das empresas do setor elétrico que contribuem para esta fundação. Dentre os principais itens abordados ressalta-se:

- Apresentação da Fundação COGE;
- Convênios com empresas do setor elétrico;
- Informações sobre o curso de manutenção de sistemas de geração termelétrica – CMGT com programação prevista para 2005.

6. Apresentação de palestra: “Sistemática de Licitação e Gestão de Contrato para Overhaul de Turbinas a Gás”

A palestra tratou dos tópicos gerenciais para licitação e contratos vigentes entre empresas especializadas e a ELETRONORTE.

A apresentação encontra-se disponível no CD da reunião.

7. Apresentação de palestra: “Recuperação em fábrica de unidades geradoras a turbinas a gás aeroderivadas” - MTU

A palestra foi apresentada pelos Eng^{os} George Luis Mendel e Thomas Heinhold da MTU e se encontra disponível no CD do evento.

8. Apresentação de palestra: “Inovações na Manutenção de Turbinas a Gás industriais e Turbinas a Vapor” – SULZER HICKHAM

A palestra foi apresentada pelos Eng^o Flávio Romero da SULZER HICKHAM e se encontra disponível no CD do evento.

9. Apresentação de palestras: “Aspectos relevantes de manutenção – o emprego de unidades geradoras a motores diesel na geração de energia elétrica” – WARTSILA e CGE

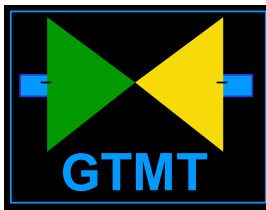
A palestra foi apresentada pelos Eng^o Marcelo Gouveia da Wartsila do Brasil e Fernando Melo da Ceará Geradora de Energia – CGE. As apresentações se encontram disponíveis no CD da reunião.

10. Apresentação de palestra: “Avaliação de Integridade e Vida Útil de Geradores Elétricos de Usinas Termelétricas” – NISHI.

A palestra foi apresentada pelos Eng^o Hamilton Iranaga da NISHI e se encontra disponível no CD do evento.

11. Apresentação de palestra: “Efeito da utilização de aditivo composto em combustíveis para Usinas Termelétricas” – IVESCO.

A palestra foi apresentada pelos Eng^o Vermon Lake e Pierre Caissy da IVESCO e se encontra disponível no CD do evento.



12. Apresentação de palestra: “Válvulas especiais para proteção de Bombas de UTE’s” – DURCON-VICE.

A palestra foi apresentada pelos Eng^{os} Luiz Henrique Amaral e Carlos Gomes e se encontra disponível no CD do evento.

13. Apresentação de palestra: “Histórico e andamento das negociações sobre contratação de capacidade para Usinas Térmicas não inseridas no PPT” - EMAE

Foi apresentada pelo Eng^o Sérgio Sertori a palestra na qual versa sobre a situação em andamento pelo EMAE em relação a contratação de capacidade de geração para a UTE Piratininga. Encontra-se no CD do evento a apresentação para análise pelo grupo do GTMT.

14. Apresentação de ocorrências notórias

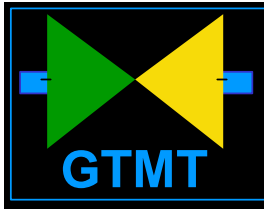
- TRACTEBEL ENERGIA: “*Inspeção, testes e serviços de Manutenção Preventiva no Gerador e Excitatriz Principal, Unidade 2 da UTE de CHARQUEADAS (UTCH)*”- Eng^o Luiz Felipe;
- MANAUS ENERGIA: “*Curto circuito no estator do gerador elétrico de unidade geradora a Turbina a Gás UTI – Eng^o Eduardo Xerez / Roland Arteaga;*
- MANAUS ENERGIA: “*Efeito Stall em unidades geradoras a Turbinas a Gás GE LM6000 – causas, conseqüências, soluções propostas – Eng^o Rubens Nunes Rodrigues;*
- MANAUS ENERGIA: “*Efeito Corrosivo em Turbinas a Gás LM6000*” – Eng^a Leticia Esposito;
- MANAUS ENERGIA: “*Recuperação de Rotor de Turbina a Vapor de 18 MW da UTE Mauá?* – Tecn. Francisco Calleide;
- ELETRONORTE: “*Quebra de Turboalimentadores da UTE Santana*” – Tecn. Arildo da Rocha Jr.;
- ELETRONORTE: “*Recuperação e reutilização de óleo diesel provenientes de processos operacionais da UTE Rio Madeira*” – Tecn. Raimundo Lemos – CRD;
- EMAE: “*Desprendimento de material de atenuador de ruído em compressor de gás da UTE Nova Piratininga*” – Eng^o Sérgio Sertori;

15. Visita as instalações da Usina Térmica de Flores (CGE), Aparecida (MESA), planta D (El Paso), Mauá, Electron e El Paso Rio Negro.

Os participantes da reunião foram recepcionados pelo Eng^o Marcelo Ribeiro nas instalações da Usina de Flores pertencente a Ceará Geradora de Energia, a qual gera em Manaus o total de 71 MW (50 x 1,6 MW) através de motores diesel. Os visitantes receberam informações gerais da planta do gerente Sormany Rodrigues.

Foram também visitadas as instalações de Turbinas a Gás em ciclo aberto da UTE Aparecida e a planta D da El Paso. Nestas instalações, os visitantes foram recepcionados pelo Gideon Amorim (Supervisor da planta) e observaram-se os procedimentos de segurança como ponto forte das Usinas.

Para as UTEs Mauá e Electron a equipe foi recepcionada pelo gerente executivo Marconi de Souza Cabral e na usina El Paso pelo gerente José Albuquerque da Rocha.



16. Quadro com dados básicos das UTEs da ABRAGE

Feita a apresentação do quadro das Usinas Térmicas pelo coordenador Ângelo Márcio F. Pereira e este informou que as empresas deverão atualizar o quadro e enviar para implantação pelo grupo GTMT.

17. EPRI – Programas BTFRP e CCIP

O assunto foi tratado pelo Engº Luiz Felipe e conforme acertado em reuniões anteriores a TRACTEBEL enviou os dados das plantas térmicas das empresas interessadas nos programas do EPRI as quais analisarão a possibilidade de viabilizar a participação não como membro do EPRI, mas sim, contratando um projeto conjunto (*pool*) entre as empresas da ABRAGE visando à aplicação do programa *BTFRP – Boiler Tube Failure Reduction Program* e *CCIP – Cycle Chemistry Improvement Program*.

Paralelamente, algumas empresas que participam da Comissão de Inspeção de Equipamentos do IBP informarão o interesse nesses programas e o *pool* de empresas poderá ser atrativo para todos. Uma alternativa de obtenção do programa é através da Fundação COGE e que será discutido com gerente João Vitor Pereira Filho posteriormente.

Outra opção é a inclusão deste tema nos projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) junto a ANEEL e para tanto, algumas empresas já tomaram a iniciativa para efetivar o projeto.

18. Recomendação Técnica (RT) ABRAGE / GTMT 002 relativa a procedimentos para Conservação de UTE's paradas por períodos prolongados.

Foram rediscutidos os assuntos e definidas ações que as empresas responsáveis pela reavaliação da RT para a próxima reunião.

Com base nas recomendações da ASME, CRTD – Vol. 66, em princípio, o grupo adotará os procedimentos para uma parada de curta duração e longa duração.

19. Texto sobre “A importância da Geração Térmica e problemas decorrentes da parada de unidades termelétricas a óleo por longos períodos”.

Foi apresentado pelo coordenador o texto final sobre o assunto e as informações atualizadas sobre o encaminhamento do documento.

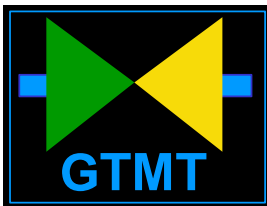
O documento se encontra disponível no CD da reunião.

20. Assuntos gerais e oportunidades de integração entre empresas e definição de local e data da 10ª reunião

- Serão fornecidas as apresentações (em CD) das palestras citadas na presente ata para todos os participantes das empresas;
- Apesar da impossibilidade no momento, da vinda de especialista do IBP (Engº Moschini), foi reforçada novamente, a recomendação anterior, pela Tractebel Energia que o assunto da NR-13 seja incluído face às exigências legais dessa Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego. Oportunamente, os participantes conhecerão uma proposta de implementação em cada empresa de um SPIE – Serviço Próprio de Inspeção de Equipamentos. Foi informado também, que serão enviadas as minutas dos guias de inspeção de Caldeiras e Vasos de Pressão, elaborados pela Comissão de Inspeção de Equipamentos do



Nome do participante	Empresa	E-mail	Fone
Ângelo Márcio F. Pereira	FURNAS	angelop@furnas.com.br	0 XX (21) 3985 4238
Luiz Felipe	TRACTEBEL ENERGIA	lfelippe@tractebelenergia.com.br	0 XX (48) 621 4067
Carlos Aloysio Costa Diniz	CEMIG	cacdiniz@cemig.com.br	0 XX (31) 3299 3140
Luiz Carlos Coutinho	CHESF	luizc@chesf.gov.br	0 XX (81) 3229 2211
Julio César Marcante	EPE	julio.marcante@epe.com.br	0 XX (65) 614 2263
Milton Moulin	ELETRONORTE	moulin@eln.gov.br	0 XX (61) 429 5395
Mario Lúcio Silva	IBIRITERMO	marioche@terra.com.br	0 XX (31) 9972 0474
Pedro Augusto Vieira	COPEL	pedro.vieira@copel.com	0 XX (41) 607 3552
Sérgio R. Sertori	EMAE	sertori@emaec.sp.gov.br	0 XX (11) 5613 2280
Wagner Ferreira Filho	EL PASO RIO CLARO	wagner.ferreira@elpaso.com	0 XX (22) 2791 9800
Antônio Augusto Linhares	CGTEE	linhares@cgtee.gov.br	0 XX (51) 32871649
José Eduardo C. Fragomeni.	ELETRONORTE	frago@eln.gov.br	0 XX (61) 429 5406
João Valeriano Camargos	ELETRONORTE	valeriano@eln.gov.br	0 XX (61) 429 5038



Geraldo Rodarte	ELETRONORTE	rodarte@eln.gov.br	0 XX (61)429 5035
Jaci de A. Morais Gama	ELETRONORTE	jaci@eln.gov.br	0 XX (61)429 5037
Esdras Augusto Nogueira	ELETRONORTE	esdrasaugusto@eln.gov.br	0 XX (61)429 5038
Jorge Barbosa Dias	ELETRONORTE	jorgedias@eln.gov.br	0 XX (96)9112 8356
Arildo da Rocha Jr.	ELETRONORTE	arildo@eln.gov.br	0 XX (96)312 4477
Raimundo Lemos	ELETRONORTE	rlemos@eln.gov.br	0 XX (69) 3229 5130
Alberto Gomes Andrade	ELETRONORTE	albertotrindade@eln.gov.br	0 XX (69) 3229 5130
Julio Ângelo C. Lopes	ELETRONORTE	julioangelo@eln.gov.br	0 XX (61) 429 5037
Cássio Donizete Federighi	ELETRONORTE	cassio@eln.gov.br	0 XX (61) 429 6003
Felipe Isaac Sando	MESA	felipeisaac@eln.gov.br	0 XX (92) 647 1505
Antônio Armando C. Pinto	MESA	aacp@eln.gov.br	0 XX (92) 9122 6360
Camilo Gil Cabral	MESA	camilocabral@eln.gov.br	0 XX (92) 621 1200
Inácio Souza Parente	MESA	inaciop@eln.gov.br	0 XX (92) 647 1578
Waldino Rodrigues Lima	MESA	-----	0 XX (92) 621 9227



Antônio Fernando S. Braga	MESA	antoniobraga@eln.gov.br	0 XX (92) 621 9228
M ^a da Conceição M. L. Silva	MESA	mcmonteiro@eln.gov.br	0 XX (92) 621 9219
Roland C. Arteaga	MESA	roland@eln.gov.br	0 XX (92) 621 9201
Claudia Arana	MESA	claudiams@eln.gov.br	0 XX (92) 621 9243
Jasson de Carvalho Pinto	MESA	jasson@eln.gov.br	0 XX (92) 647 1512
Leticia Esposito	MESA	leticia_esposito@yahoo.com.br	0 XX (92) 616 1844
Eduardo Xerez	MESA	eduardoxerez@eln.gov.br	0 XX (92) 642 1983
Umberto Gomes Carneiro	CHESF	umberto@chesf.com.br	0 XX (81) 3229 2180
João Vitor P. Pinto	FUNDAÇÃO COGE	jovitor@funcoge.org.br	0 XX (21) 2283 1884
Alexandre Nunes de Melo	PETROBRÁS	alexandrenm@petrobras.com.br	0 XX (31) 3529 4522
William C. Scaramella	PETROBRÁS	williamcs@petrobras.com.br	0 XX (21) 8169 0511
Flávio Romero	SULZER HICKHAM	flavio.romero@sulzer.com	0 XX (11) 4393 2178
George Luis Mendel	MTU Maintenance Berlin Brandenburg	speedlog@terra.com.br	0 XX (12) 3631 6783
Thomas Heinhold	MTU Maintenance do Brasil	thomas.heinhold@mtudobrasil.com	0 XX (11) 3741 9613



Luiz Henrique Amaral	DURCON-VICE	durconrio@ajato.com.br	0 XX (21) 9995 2674
Carlos Gomes	DURCON-VICE	carlosgomes@durcon-vice.com.br	0 XX (21) 9219 7148
Valfrido Lima	BOA VISTA ENERGIA	valfrido@eln.gov.br	0 XX (95) 625 6548
Luiz Antônio Reple Cezar	ELETROBOLT	luiz.reple@eletrobolt.com.br	0 XX (21) 9351 0000
Pierre Caissy	IVESCO	pcaissy@ivesco.ca	0021 (450) 635 5888
Vernon Lake	IVESCO	lake.jj@terra.com.br	0 XX (22) 2773 4883
Marcelo Ribeiro	CGE	marcelo@cge-sa.com.br	0 XX (92) 8116 5516
Yukimi Yano	CGE	yukimi@cge-sa.com.br	0 XX (92) 8803 6105
Fernando M. Melo	CGE	fernando@cge-as.com.br	0 XX (92) 8116 5542
Hamilton Iranaga	NISHI	hamilton@nishi.com.br	0 XX (43) 3372 0100
Marcelo Gouvêa	WARTSILA	marcelo.gouvea@wartsila.com	0 XX (21) 3878 8900
Rubens Nunes Rodrigues	MESA	rubensnunes@eln.gov.br	0 XX (92) 621 9208
Jackson D. S. Feijó	MESA	jacksond@eln.gov.br	0 XX (92) 621 1226
Vladimir Paixão e Silva	CEAM	vladimir@eln.gov.br	0 XX (92) 622 4732

