

Ata da II Assembléia Geral da Rede Nacional de Combustão

Resumo:

A Rede Nacional de Combustão reuniu-se nos dias 4 e 5 de Abril de 2005 na Unidade de Industrialização do Xisto da Petrobras (SIX), em São Mateus do Sul. Participaram desta Assembléia Geral representantes de Universidades, Institutos de Pesquisa e Empresas. A lista completa de participantes encontra-se em anexo.

Durante esta Assembléia Geral, cujo programa detalhado encontra-se em anexo, foram apresentados os trabalhos desenvolvidos nas diferentes instituições, realizada uma visita às instalações da SIX. Amplos debates sobre formação de recursos humanos em combustão e sobre diferentes projetos a serem nucleados seguiram-se da formação de grupos de trabalho, os quais apresentaram suas conclusões aos demais.

Detalhamento:

Inicialmente, o Prof. Luís Fernando apresentou os objetivos, metas, as realizações e um balanço financeiro da RNC.

Esta Assembléia Geral deixou claro que a Rede Nacional de Combustão, originalmente constituída de representantes da Universidade e de Institutos de Pesquisa, conseguiu com sucesso expandir-se para incorporar a participação de empresas e do setor governamental.

Para atender ao proposto no projeto de Consolidação da RNC, aprovado pelo CNPq/CT-Energ e ora em vigor, foi eleito um comitê científico de seis membros, cujas atribuições estão definidas nessa proposta. Este comitê é composto de:

- 1) Lin Chau Jen, IPT
- 2) Humberto Jorge José, UFSC
- 3) Manoel Fernandes Martins Nogueira, UFPA
- 4) Pedro Teixeira Lacava, ITA
- 5) Soraia Brandão, UFBA
- 6) Waldir Bizzo, UNICAMP

Além disto, os coordenadores propõem ao CNPq a nomeação de Amir, Furlan e Gurgel.

O debate sobre a formação de recursos humanos levou à proposta de duas ações. A primeira, a ser conduzida pelos coordenadores, envolve a proposta, junto ao CNPq, da continuação da Ação Induzida para Formação de Doutores no Exterior em Combustão, suplementada de uma Ação Induzida no país visando a formação de Mestres. Esta segunda ação induzida tem por vocação formar demanda qualificada em número suficiente para a primeira e permitir o aumento do fluxo de doutorandos em combustão no país.

A segunda ação de formação envolve técnicos em combustão. Para que estas necessidades sejam precisadas, foi criado um grupo de trabalho, coordenado pelo Tadeu e composto de Adieci, Lin, Fabrício. Deverá ser programada uma reunião onde serão definidas as competências necessárias para cada tipo de profissional onde o RNC

pretende incentivar o conhecimento. No segundo, momento deverá ocorrer a definição dos respectivos perfis.

Na seqüência, será definida a proposta curricular para atender as diversas competências que a RNC incentivará e a procura por parceiros que fomentarão o desenvolvimento destes programas. Será elaborado um cronograma de execução da proposta, de forma a ter uma rodada em cada região do País, usando uma entidade como âncora por região.

O Prof. Amir apresentou o escopo e os requisitos de dois editais em curso no CNPq, o de eventos no país e o de equipamentos multi-usuários. Após a discussão que se seguiu a esta apresentação definiu-se que:

- 1) Será enviada uma proposta de Escola de Combustão ao primeiro edital. Esta proposta será elaborada pelos Profs. Amir, Pedro Lacava e Manoel Nogueira.
- 2) Existe interesse em se constituir um grupo para apresentar uma demanda de equipamento multi-usuário, em particular no que tange um Laboratório de diagnóstico de chama. Esta proposta será coordenada pelo Prof. Amir.

O Prof. Guenther assumiu a responsabilidade de coordenar o processo de revisão dos artigos de combustão que foram submetidos para apresentação no CONEN 2006.

O Prof. Bizzo apresentou uma proposta de projeto de biomassas brasileiras, que contempla diversos aspectos inéditos da caracterização e de uso deste recurso. O Prof. Bizzo coordenará um grupo para elaboração de uma proposta a ser apresentada ao CNPq pelos coordenadores. Deste grupo de trabalho participam: Lin, Manoel, Fabrício, Humberto, Soraia, Thamy, Gilberto, Antônio Luiz e Tadeu.

O Prof. Manuel Nogueira apresentou uma proposta visando dar continuidade ao emprego do queimador ciclônico desenvolvido no âmbito de um projeto demonstrativo (CNPq/CT-Energ). O Prof. Manoel Nogueira coordenará um grupo para elaboração de uma proposta a ser apresentada ao CNPq pelos coordenadores. Este grupo é composto de Guenther, Gurgel, Bizzo, Wladimir, Heraldo, Furlan e Marcelo.

O Sr. Antônio Luiz apresentou quatro demandas da RedeGasEnergia. Em função destas quatro demandas foram criados quatro grupos de trabalho:

- 1) Plano nacional do uso seguro e eficiente do gás, Pedro Neto (coord), Fabrício, Lin, Edson, Adieci, Cristiane, Maria José, Marcelo;
- 2) Geração de gás de síntese: Maria José (coord), Soraia, Thamy, Manoel, Lin/Ademar, repres. INPE, repres. INT, Bizzo, Barreta;
- 3) Tecnologia de combustão e regulamentação ambiental: Armando (coord), Edson, Wladimir, Heraldo, Marcos Sebastião, Cristiane, Tadeu, Humberto, Marcelo, Adieci, Vitor;
- 4) Flexibilização do uso final do gás - mercado interruptível: Fabrício (coord), Wladimir, Lin, Pedro, Cristiane, Hélio.

Os diferente grupos de trabalho iniciaram suas atividades, visando a elaboração de propostas de projeto.

Para dar continuidade ao projeto demonstrativo em andamento “Camara de Combustão Ciclônica para Resíduos das Industrias Madeiras” com execução pela UFPA com parceria da Unicamp, Poli-USP e UnB com apoio CNPq Proc 401105/2004-0, duas

foram as propostas de projetos. A primeira de instalar um equipamento similar ao já testado numa madeireira para acompanhar o seu desempenho numa unidade industrial, com a utilização do calor dos gases de escape para secagem ou em fornos de olaria. A segunda, a desenvolver uma variante do ciclone existente para geração de energia elétrica, e que consistiria de um combustor com uma parede de água objetivando a geração de vapor. O coordenador ficou de enviar aos participantes uma minuta de proposta para ser apreciado e consolidar as contribuições recebidas. Quando as duas propostas tiverem corpo e custo definidos, convocar o comitê Comcilone da RNC para virem a Belém para discutir o consolidado e elaborarem a versão final.

O grupo de trabalho sobre biomassas brasileiras constituiu-se em comissão para elaboração de um projeto de pesquisa sobre caracterização de biomassas brasileiras, tendo como objetivos: Caracterizar biomassas do Brasil para fins energéticos Padronizar os métodos de análise e caracterização Divulgar amplamente os resultados

O comitê tem como meta imediata (dentro de 2 semanas) a elaboração de um resumo e estimativa de custo do projeto para fins de contato com o CNPq e outras agências para obtenção de financiamento. Posteriormente será feita uma reunião com os membros do comitê a fim de se elaborar um projeto de pesquisa completo.

O grupo, formado por representantes do IPT, RGE, SIX, ITA e INT, concluiu que a RNC pode apoiar na viabilização do assim chamado “mercado interruptível de gás natural” através da abertura de linhas de P&D para o desenvolvimento de queimadores flexíveis, capazes de operar com múltiplos gases combustíveis ou misturas, óleo e gás natural simultaneamente, ou ainda queimadores a gás capazes de emular as características de queimadores a óleo. Propôs ainda o desenvolvimento de cartilhas para instruir pequenas empresas quanto aos cuidados necessários na conversão de outros combustíveis para o gás natural e vice-versa.

O grupo de trabalho em tecnologia de combustão e regulamentação ambiental discutiu quais deveriam ser as premissas básicas que norteariam as ações do grupo de trabalho. Foram identificadas as seguintes necessidades:

1. Levantamento das legislações ambientais a nível federal (CONAMA) e estadual. Foco nos setores Industrial e de Geração de Energia (Termelétricas). Comparação com a legislação internacional.
2. Levantamento das Tecnologias de Combustão praticadas nos setores Industrial e de Geração de Energia. Foco inicial na Geração Termelétrica.
3. Estudo sobre as tecnologias levantadas em (2). Verificação daquelas que não conseguem atender à legislação ambiental e que conseqüentemente seriam candidatas naturais a evoluções tecnológicas.
4. Levantamento de fontes alternativas para a geração de energia elétrica, dentre as praticadas internacionalmente, que seriam passíveis de utilização no país. Identificação das evoluções tecnológicas necessárias para que elas atendam a legislação ambiental nacional. Avaliar tecnologias de tratamento e controle da poluição necessárias ao atendimento da legislação ambiental.

Como resultado destas ações pretende-se identificar áreas da Tecnologia de Combustão carentes de desenvolvimento tecnológico e que se beneficiarão com as ações da RNC (direcionamento da pesquisa e treinamento de RH).

A partir destas idéias iniciais pretende-se propor um projeto de prospecção para a atividade de Geração Termelétrica (identificada pelo Antonio Luiz, durante a reunião do grupo, como sendo de alta prioridade para a Petrobras). O projeto envolveria as 4 etapas básicas acima e seria realizado em 12 meses (?). A proposta preliminar seria enviada à Cristiane no máximo até o final de junho para julgamento na reunião interna da Petrobras em julho próximo. Este seria um primeiro projeto, piloto, e que poderia ser estendido às outras atividades do Setor Industrial.

Note-se, enfim que cabe ao coordenador de cada um destes grupos de trabalho a responsabilidade mantê-lo ativo e reportar os seus desenvolvimentos aos coordenadores da RNC.

Luís Fernando Figueira da Silva
Demétrio Bastos Netto
Coordenadores da RNC