



1 **ATA DA NONA REUNIÃO PLENÁRIA DA ACADEMIA CEARENSE DE ENGENHARIA–** 2 **ACE.**

3 Às quinze horas do dia dezessete de outubro do ano de dois mil e dezesseis, estiveram
4 reunidos, na sala de reuniões plenárias do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
5 do Ceará–CREA-CE, os acadêmicos abaixo citados, com o fim de debater assuntos de
6 interesse da Academia Cearense de Engenharia–ACE; Estiveram presentes: Lauro José
7 Vinhas Lopes, Antônio de Albuquerque Sousa Filho, Mauro Barros Gondim, Otacílio Borges
8 Filho, Antônio Salvador da Rocha, Gerardo Santos Filho, Alberto Leite Barbosa Belchior,
9 César Aziz Ary, Jurandir Marães Picanço Júnior, Vicente Cavalcante Fialho, José Flávio
10 Barreto de Melo, Roberto Sérgio Farias de Sousa, Fernando Ribeiro de Melo Nunes e João
11 de Aquino Limaverde. Faltas justificadas: Ubiratan Sales Vieira; Victor César da Frota Pinto;
12 Lyttelton Rebelo Fortes; Flávio Viriato Saboya Neto; João César de Freitas Pinheiro; Thereza
13 Neumann Santos de Freitas; Manfredo Cássio de Aguiar Borges; Roberto Ney Ciarlini
14 Teixeira. Assuntos discutidos: **1) Discussão da ata da reunião anterior:** O arquivo digital
15 dessa ata foi enviado previamente por e-mail aos acadêmicos, para as suas apreciações.
16 Não houve discussão. A ata foi aprovada por unanimidade; **2) Avisos da Diretoria:** a)
17 Viagem ao Projeto de Transposição do Rio São Francisco: o presidente informou sobre as
18 providências adotadas para a viagem. O grupo será acompanhado por dois engenheiros
19 (Alexandre Fontenele e Cláudio Lavoisier). O ônibus já está contratado e as reservas nos
20 hotéis efetivadas. Cada participante ficará responsável por suas despesas. A saída será no
21 dia 26/10/2016 com retorno para Fortaleza dia 29.10.2016; b) Grupos Temáticos: cada
22 Acadêmico deve escolher um ou mais grupos e elaborar um trabalho conjunto com
23 contribuições na área temática de interesse. Grupos Temáticos: Grupo 01: Desenvolvimento
24 da Região Metropolitana de Fortaleza, Grupo 02 : Convivência com o Semiárido, Grupo 03:
25 Energias Alternativas, Grupo 04 : Recursos Hídricos e Re usos, Grupo 05 : Ferrovia, Metrô
26 e VLT, Grupo 06: Utilização de Gás Natural, Grupo 07: Novas Tecnologias da Engenharia e
27 Inovação, Grupo 08: Desenvolvimento da Agropecuária, Grupo 09: Papel da Educação no
28 Processo de Desenvolvimento (econômico, social e tecnológico) e, Grupo 10: Potencial e
29 Utilização dos Recursos Minerais; c) Revista da ACE: cada Acadêmico interessado em
30 elaborar trabalho será incentivado a fazê-lo. O Presidente informou que há disponibilidade
31 de uma estante na ACE, e solicitou que os acadêmicos enviem livros e outras publicações
32 para serem exibidos na mesma; d) Calendário das atividades de final do ano: jantar de
33 confraternização no dia 03/12; e) Associados da ACE homenageados pela APESC (Lyttelton
34 Rebelo Fortes e José Albérico de Araújo Lima). A solenidade de entrega dos troféus aos
35 homenageados será no Tekas Buffet, no dia 21/10, com jantar festivo ao custo de R\$ 40,00;
36 **3) Apresentação de palestra:** O Presidente da ACE Antônio de Albuquerque Sousa Filho
37 apresentou o palestrante e leu o seu currículo, apresentado de maneira resumida. Em
38 seguida, foi iniciada a palestra, pelo palestrante Antônio Elbano Cambraia, sobre o tema
39 Companhia de Gás do Ceará. O palestrante enfocou a importância do gás natural, que é
40 responsabilidade do governo Estadual. No Ceará houve concessão para a Cegás (17% do
41 Estado; 17 % Gaspetro e 51% da Mitsui). Das ações ordinárias o Estado detém 51 % das
42 ações. O Gás Natural é distribuído para diferentes atividades: industrial, 55, 6 %; veicular:
43 37,6 %; residencial 2,2; cogeração 4,6 %, abrangendo, praticamente, a todos os segmentos
44 produtivos. Fontes de gás natural: Paracuru; Guamaré; Pecém. Citou as alternativas de
45 abastecimento para suprir a limitação de oferta de gás pela Petrobrás: 1) Implantação de
46 uma planta, em terra, para gás liquefeito; 2) Exploração do aterro sanitário da RMF (biogás);
47 3) Interiorização do fornecimento; 4) Exploração dos aterros sanitários de Sobral e do Cariri;



ACADEMIA CEARENSE DE ENGENHARIA

48 5) Gasoduto Maranhão/Ceará, pela Transportadora Meio Norte-TMN. Após a palestra houve
49 intensa participação dos Acadêmicos, com perguntas e comentários, destacando-se:
50 Acadêmico Albuquerque: O presidente enfatizou a importância do gás natural para o
51 desenvolvimento do Estado, e parabenizou o palestrante. Acadêmico Otacílio: Parabenizou
52 o palestrante pela sua gestão na Cegás, e perguntou: "como está o processo de privatização
53 do Estado, e se a Cegás está incluída?" e sobre o andamento da usina de regaseificação, e
54 seu aproveitamento para outras aplicações? E ainda, como está o abastecimento de GN
55 através de carretas?". Resposta-(Cambraia)"Informou que há possibilidade de
56 aproveitamento da usina de regaseificação em unidades frigoríficas, e que o abastecimento
57 através de carretas criogênicas está sendo utilizado para distância de até 700km."
58 Acadêmico Roberto Sérgio: Reforçou a pergunta sobre privatização. Resposta (Cambraia) "
59 Não há intenção do Governo em vender suas ações na Cegás (Privatização/Concessão).
60 Mas, a Petrobrás pretende vender seus ativos relacionados ao GN". Custo elevado de planta
61 de regaseificação. Mas, com tanques criogênicos pode-se transportar o gás por rodovias ou
62 ferrovias". " Para transformar o gás natural em líquido precisa de -162°C , e que o líquido
63 volta para o estado gasoso, na temperatura ambiente. Essa baixa temperatura está sendo
64 pouco utilizado, e pode ser útil para refrigerar frutas, no porto". Acadêmico César Aziz:
65 Perguntou: "Sobre a produção de Gás Natural em uma unidade de aterro, no Cariri?"
66 Resposta (Cambraia) "O palestrante informou que é possível a formação de um consórcio
67 de municípios, a ser instalado em Barbalha. Informou ainda que em Sobral o processo já
68 está bem encaminhado". Acadêmico Roberto Sérgio: Perguntou: "Qual o potencial para
69 geração de energia que pode ser gerada no aterro da Região Metropolitana de Fortaleza, e
70 qual o investimento? " Resposta (Cambraia) "O investimento necessário é de 120 milhões
71 de reais, e pode gerar 150.000 m³/dia de gás natural (Por 20 anos). Informou ainda que
72 isso representa 30% do consumo de GN em Fortaleza, que hoje consome 500.000 m³/dia.
73 Informou ainda que o Centro de Eventos iniciou o processo para co-geração há mais de 4
74 anos, quando foi iniciado o processo de licitação e não foi concluído". Acadêmico Vicente
75 Fialho: Pergunta: "Quis saber se não há risco de desabastecimento, a exemplo dos
76 problemas que aconteceram em São Paulo e com o gasoduto Bolívia- SP, e perguntou sobre
77 a reserva de gás do Maranhão?" Resposta (Cambraia) "O palestrante informou que o
78 Gasoduto São Luiz/Teresina/Fortaleza/Cariri cria redundância no fornecimento de gás
79 natural. Há interligação de sistemas, sem ameaça de desabastecimento a curto prazo.
80 Informou que há consumo de 6.000.000m³/dia por 3 usinas termoeletricas no Maranhão, e
81 que o gasoduto São Luiz/Teresina/Sobral/Fortaleza já dispõe de a empresa e gasoduto já
82 licenciados. " Acadêmico Jurandir Picanço: Pergunta: "Sobre o processo de privatização,
83 informou que há mais de 20 anos a ARCE fez estudo completo sobre a privatização,
84 identificando dificuldades de implantação, enfatizando que é favorável a privatização, com
85 o estabelecimento de metas/requisitos." Resposta (Cambraia)" o palestrante informou que
86 em Caucaia a captação de GN já está pronta. Falta a purificação do Gás Natural. Citou que
87 há dificuldades de privatização pois o Estado tem 17% de capital da Cegás, mas, detém
88 51% do controle acionário." Acadêmico Aquino: Pergunta:"Como colocar gás no bairro
89 Cidade dos Funcionários?." Resposta (Cambraia)" Informou que o processo de expansão da
90 rede de gás está sendo feita de acordo com a demanda. Citou que já há uma linha tronco:
91 Maracanaú/Fortaleza, e outra linha tronco que passa pela Washington Soares, que são
92 próximas ao bairro Cidade dos Funcionários, reduzindo os investimentos necessários.
93 Informou ainda que há uma 3ª Linha tronco a partir do Pecém, que garantem a melhoria
94 da infraestrutura. Acadêmico Belchior: Pergunta: "Qual o planejamento/Previsão de



ACADEMIA CEARENSE DE ENGENHARIA

95 ampliação da rede de GN?" Resposta (Cabraia) "informou que há linhas troncos, das quais
96 são feitas ramificações, de acordo com a demanda." Acadêmico Fernando Nunes: Pergunta:
97 "Citou que em Maceió a infraestrutura para ligação doméstica é feita por conta do usuário,
98 a exemplo do que era praticado na Aldeota, há alguns anos atrás. Quis saber como está o
99 processo hoje?" Resposta (Cabraia) "O palestrante informou que atualmente é a CEGÁS
100 quem paga o custo da linha, cabendo ao usuário apenas o custo da tubulação interna".
101 Acadêmico Otacílio: Comentou que hoje Fortaleza dispõe de 5.000 km de tubulação para
102 água, e apenas 500 km de infraestrutura para o gás natural, mostrando o potencial de
103 crescimento do setor. Acadêmico Albuquerque: Pergunta: "perguntou se há possibilidade
104 de levar gás natural para locais sem disponibilidade de linha tronco, ou quando faltar
105 abastecimento, e o que deve ser alterado nas residências?" Resposta (Cabraia) "O
106 palestrante informou que a CEGÁS comprou 10 carretinhas adaptadas para o transporte de
107 gás natural, e que elas são utilizadas para atender às emergências". O presidente
108 Albuquerque elogiou a participação de todos, voltou a parabenizar e agradecer o palestrante
109 Antônio Cabraia, e encerrou a sessão. **4) Próxima palestra:** A próxima palestra, que
110 deverá acontecer na próxima reunião ordinária, com o palestrante professor Luís Flávio
111 Mendes Saraiva será sobre tema Biotecnologia e sua Integração com Engenharia no Estado
112 do Ceará. **5) Próxima reunião:** A próxima reunião plenária deverá acontecer conforme
113 o previsto em calendário fixo, que é na terceira segunda-feira do próximo mês, que será no
114 dia vinte e um de novembro, às quinze horas, no plenário do CREA-CE, localizado na Rua
115 Castro e Silva nº 81, oitavo andar, no centro comercial de Fortaleza. Nada mais havendo a
116 tratar a reunião foi encerrada às dezessete horas. A presente ata foi redigida pelo segundo
117 secretário Antônio Salvador da Rocha, que deverá ser assinada pelos membros presentes à
118 reunião plenária, após a devida aprovação dessa.

119

120

121 Lauro José Vinhas Lopes

122

123

124 Antônio de Albuquerque Sousa Filho

125

126

127 Mauro Barros Gondim

128

129

130 Otacílio Borges Filho

131

132

133 Antônio Salvador da Rocha

134

135

136 Gerardo Santos Filho

137

138

139 Alberto Leite Barbosa Belchior

140

141



ACADEMIA CEARENSE DE ENGENHARIA

- 142 César Aziz Ary
143
144
145 Jurandir Marães Picanço Júnior
146
147
148 Vicente Cavalcante Fialho
149
150
151 José Flávio Barreto de Melo
152
153
154 Roberto Sergio Farias de Sousa
155
156
157 Fernando Ribeiro de Melo Nunes
158
159
160 João de Aquino Limaverde