



NOTÍCIA SOBRE CURSOS

Neste ano a A³P tem uma programação para Cursos, a serem ministrados no Largo de São Francisco, que será iniciada em Maio, com os seguintes cursos:

- 1 — Controle de Custos Industriais — Início em Maio de 1980.
Coordenação do Prof. André Zabłudowsky (UFRJ).
- 2 — Instalações Prediais — Início a 15-05-80, do Módulo I.
Coordenação do Prof. Antonio Montefusco de Assis (UFRJ).
- 3 — Atualização em Matemática para Engenheiros — Início a 21-05-80.
Coordenação da Profª Heloisa Fraenkel (UFRJ).
- 4 — Projeto e Cálculo de Estruturas de Concreto Armado — Início em Junho de 1980.
Coordenação do Prof. Adolpho Polillo (UFRJ).
- 5 — Planejamento e Execução de Obras de Urbanização. — Início a 19.08.80.
Coordenação do Prof. Joberto Macedo Pimentel (72 horas).

Teremos ainda este ano os seguintes cursos:

- 1 — Fontes Alternativas de Energia (26 Horas).
Coordenação do Prof. Jaques Bergman (COPPE).
- 2 — Ventilação Industrial e Controle de Poluição Aérea.
Coordenação do Prof. Murilo Ribeiro Junqueira.
- 3 — Controle da Poluição e Tratamento de Esgotos Domésticos.
Coordenação do Prof. Eduardo Pacheco Jordão.
- 4 — Mercado Técnicas Quantitativas de Previsão.
Coordenação do Prof. Cesar das Neves (COPPE).
- 5 — Cálculo de Muros de Arrimo.
- 6 — Construção em Encostas.
- 7 — Corredores de Exportação — escoamento das Safras Agrícolas.

Informações detalhadas podem ser obtidas nas Secretarias da A³P, em horário comercial normal, ou através dos respectivos telefones:

- ESCOLA DE ENGENHARIA
Largo de São Francisco, no andar térreo.
Fone: 221-2936
- CLUBE DE ENGENHARIA
Av. Rio Branco, nº 124, 23º andar.
Fone: 222-4588

Os cursos estarão sujeitos às condições gerais:

- a — **Local das aulas:** na Sede da Associação dos Antigos Alunos da Politécnica (A³P), no antigo prédio da Escola de Engenharia, no Largo de São Francisco.
- b — **Inscrições:** na Sede Administrativa da A³P, no prédio do Clube de Engenharia, Av. Rio Branco, nº 124, 23º andar (tel. 222-4598), apresentando a Carteira do Crea ou do seu respectivo Conselho Regional.
- c — **Publicações:** O Curso distribuirá, entre os inscritos, minucioso material de estudo e apostilas.
- d — **Frequência:** Obrigatória para o mínimo de 75% das aulas dadas.
- e — **Certificado:** Ao final do Curso, os aprovados receberão Certificados de Aproveitamento, homologados pela Escola de Engenharia da UFRJ.

CURSOS DA A³P

I — INSTALAÇÕES PREDIAIS — 1980

Para graduados em Engenharia (4 ou 5 anos) e/ou Arquitetura, admitindo-se, como ouvintes, alunos dos 2 últimos anos dos Cursos de Engenharia e/ou Arquitetura, bem como técnicos com formação compatível em instalações e manutenção.

Visa capacitar seus participantes a equacionarem problemas de instalações prediais ligadas ao Planejamento, Construção e Manutenção dos diversos tipos de edificações, assim como a orientarem a elaboração de Projetos de Instalações Prediais, sua Legislação nos órgãos oficiais e o requerimento de "Aceitação/Habite-se".

Programa: Instalações elétricas; instalações hidro-sanitárias; instalações diversas (incêndio, ar condicionado ou ventilação, elevadores, ar comprimido, escadas rolantes, vácuo, oxigênio, vapor, etc.).

Professores: Antonio Montefusco de Assis; Arlindo Pinto da Silva; Fernando Gamarra Gomes; Jayme Bueno Brandão; José Annibal Silva; José Murtas Oliveira Neves; Manuel Felix; Miguel Stabile.

Coordenador: Antonio Montefusco de Assis, coadjuvado por José Annibal Silva, ambos da Escola Nacional de Engenharia (UFRJ).

Vagas: — Somente 50 lugares.

Datas: — Módulo I
Início — 15/5/80
Conclusão — 24/7/80

Módulo II
Início — 12/8/80
Conclusão — 6/10/80

Taxa: — Cada Módulo terá inscrição de Cr\$ 4.500,00 e mais uma parcela de Cr\$ 4.000,00. Esta parcela terá uma redução de Cr\$ 500,00 para sócios da A³P há mais de 6 meses.

Horário: — 3^{as} e 5^{as} feiras, de 18:30 a 21:30 horas.

Módulos: — O programa estará distribuído em duas etapas, consistindo:

Módulo I — Instalações elétricas, hidro-sanitárias e de gás;

Módulo II — Instalações diversas (incêndio, ar condicionado, ar comprimido, vapor, gases combustíveis e medicinais, aquecimento solar, etc.).

II — ATUALIZAÇÃO EM MATEMÁTICA PARA ENGENHEIROS

Para graduados em Cursos de nível superior, admitindo-se a inscrição condicional de alunos do último ano dos Cursos de Formação Superior. Objetivo — atualizar o engenheiro, e demais profissionais de áreas afins, nas aplicações Técnicas da matemática, compatibilizando sua formação matemática com os problemas práticos de sua vida profissional.

Programa:

Parte I — Derivadas. Conceituação. Diferencial. Regras de derivação. Tabelas das derivadas. Teoremas de Rolle, dos acréscimos finitos, de Cauchy. Regras de L'Hospital. Formas indeterminadas. Pontos singulares das curvas planas. Séries numéricas e séries de funções. Máximos e mínimos das funções de uma variável. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Diferencial total.

Parte II — Primitivas e integrais. Integral definida. Cálculo de uma área plana. Integrais imediatas. Métodos de integração. Tabelas de integrais. Integração múltipla.

Professores: Profs. Roberto Peixoto (da UERJ e UFF) e Homero Pinto Caputo (autor do livro "Matemática para Engenheiros").

Coordenador: Prof^a Heloisa Fraenkel, da Escola Nacional de Engenharia (atual UFRJ).

Vagas: — Somente 40 lugares.

Datas: — Início em 21/05/80; conclusão em 11/08/80.

Taxa: — Cr\$ 3.000,00 no ato da inscrição e mais uma parcela de Cr\$ 3.000,00. Esta parcela terá uma redução de Cr\$ 500,00 para sócios da A³P há mais de 6 meses.

Horário: — 2^{as} e 4^{as} feiras, de 18:30 a 21:30 horas.

III — PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE URBANIZAÇÃO

Coordenador: Prof. Joberto Macedo Pimentel

Carga Horária: 72 horas
3^{as} e 5^{as} de 8:30 às 21:30 horas

Início: 19/08/80

Término: 06/11/80

PROGRAMA

- 1 — obras civis (dutos e caixas) de apoio a LIGHT e TELERJ
- 2 — gás — projeto, rede e execução
- 3 — água — idem
- 4 — esgoto — idem
- 5 — águas pluviais — idem — dutos
- 6 — pavimentação — projeto pav. e detalhamento
- 7 — parte comum a todos os sistemas
- 8 — normalização.

"ESCOLA POLITÉCNICA DO LARGO DE SÃO FRANCISCO"

Do Prof. Mário B. Barata

Livro Histórico-Documentário, publicado pela A³P e Clube de Engenharia, em coedições com o Instituto Nacional do Livro. Compõe-se dos Capítulos:

- I Parte: Posição Urbanística da Escola Politécnica
- II Parte: A Arquitetura da Escola Politécnica, através de suas Transformações
- III Parte: Origens do Ensino de Engenharia, no Brasil do Século XIX
- IV Parte: Transformações em Escola Central e em Escola Politécnica
- V Parte: Escola Politécnica do final do Século XIX ao Jubileu
- VI Parte: De 1930, à Transformação em Escola Nacional de Engenharia
- VII Parte: Moção ao Conselho Universitário da Universidade do Brasil e Tombamento do prédio da Escola como Monumento Nacional
- VIII Parte: Perspectivas da Fundação Politécnica

Esta publicação pode ser obtida diretamente na Sede Social da A³P ou mediante pedido à Secretária, ao preço de Cr\$ 200,00 o exemplar, contra pagamento em cheque a favor da Associação dos Antigos Alunos da Politécnica.



A Fala do Trono

Em nosso boletim anterior havíamos prometido aqui, um plano para nossa administração: é o que apresentamos hoje.

Estão quase prontos os planos para a melhoria das nossas instalações e pretendemos iniciar as obras brevemente. No Clube de Engenharia apenas deveremos completar e melhorar a decoração da nossa sede; no prédio da nossa antiga Escola pretendemos aparelhar mais uma sala de aula, com equipamento bom e moderno, incluindo recursos audiovisuais.

A atividade de cursos para graduados lato sensu, que alcançou um resultado muito expressivo o ano passado, deverá ser ampliada nos próximos dois anos. No começo deste boletim oferecemos mais notícias a respeito.

Cultuando a memória dos nossos queridos mestres,

mandamos executar o retrato do Prof. Francisco de Sá Lessa, pela renomada printora Malisa, e o inauguraremos em março, na antiga sala da Congregação. Pretendemos inaugurar mais dois retratos: dos Professores Alirio Huguenet de Mattos e Ruy Mauricio de Lima e Silva.

No ano passado distinguimos o Eng^o Hélio de Almeida com o título de Sócio Benemérito da Associação. Brevemente pretendemos fazer o mesmo com o Engenheiro e Professor Antonio José da Costa Nunes. Procuramos, assim, saldar dívidas de gratidão com aqueles engenheiros, ao mesmo tempo que mostrar bons exemplos aos mais novos, como modelos a serem imitados.

engenheiros, ao mesmo tempo que mostrar bons exemplos aos mais novos, como modelos a serem imitados.

Pretendemos continuar a aperfeiçoar nossa administração, regularizando alvarás e telefones, organizando a Biblioteca Histórica Especializada, etc. Em nosso intercâmbio com a Escola, pretendemos ajudar o Museu, continuar a premiar os melhores estudantes (Prêmios A³P e Antonio Alves de Noronha) e os melhores atletas, aos quais distribuimos, no ano passado, mais de duas medalhas.

É óbvio que os trabalhos mencionados acima não foram nem estão sendo realizados pelo Presidente, sozinho; deixamos de mencionar os nomes dos associados mais diretamente a eles ligados, porque preferimos considerar tudo um trabalho da equipe que, em março do ano passado, foi distinguida com a confiança do quadro social para carregar, por algum tempo, o fardo sagrado do nosso amor e da nossa dedicação pela querida "Alma Mater" . . .

Prof. Hugo Cardoso da Silva

ÓRGÃOS DIRIGENTES

Fundação 03/05/1932

DIRETORIA

Presidente	Hugo Cardoso da Silva
1 ^o Vice-Presidente	Leizer Lerner
2 ^o Vice-Presidente	Antônio M. de S. Cavalcanti
Diretor Administrativo	Helio Teixeira
Vice-Diretor Administrativo	José Mariotte de L. Rebello ←
Diretor Secretário	Jayme Kritz
Vice-Diretor Secretário	Heitor Lisboa de A. Costa
Diretor 1 ^o Tesoureiro	Gerhard Vasco Weiss
Diretor 2 ^o Tesoureiro	Cairo da Silva Leite →
Diretor Técnico-Cultural	Marconi Nudelman →
Vice-Diretor Técnico-Cultural	Henri Uziel
Diretor de Cursos	Heloisa Fraenkel ←
Vice-Diretor de Cursos	Antônio José da C. Nunes
Diretor Social	Mariza Vianna Ballariny
Vice-Diretor Social	Luiz Carlos de Almeida
PRESIDENTE DE HONRA	Leizer Lerner

CONSELHO FISCAL

EFETIVOS: Alberto Lélío Moreira; Darcy Aleixo Derenusson; e Otávio Reis de Cantanhede Almeida.

SUPLENTES: Joaquim D'Almeida; Fernando Emmanuel Barata; e Danton Voltaire de Souza.

CONSELHO DIRETOR

MEMBROS VITALÍCIOS: Maurício Joppert da Silva; e Hélio Mello de Almeida (Sócio Benemérito).

MEMBROS NATOS: Diretor da Escola de Engenharia; Presidente do Clube de Engenharia; Presidente da Federação Brasileira de Associações de Engenheiros; e Presidente do Diretório Acadêmico da Escola de Engenharia.

MEMBROS ELEITOS: Presidente — Gregório Waisberg; Vice-Presidente — Nestor de Oliveira; Secretário — Paulo Moreira Pinho; Afonso Henriques de Brito; Aimone Camardella; Alberto Azevedo Ferrão; Alcina Koenow Pinheiro; Antônio Arlindo Laviolla; Arthur Eugênio Jermann; Bernardo Griner; Cesar Reis de Cantanhede Almeida; Durval Coutinho Lobo; Edward John Gepp; Eryx Albert Scholl; Jacob Steinberg; João Pacheco Netto; Jorge de Abreu Schilling; Laura Corrêa de Sá Freire; Marcílio Nolding da Motta; Matheus Schneider; Paulo de Castro Benigno; Paulo José Pardal; Paulo Rodrigues Lima; Rozólio Guimarães de Azevedo; Samuel Szttyglic; Siegfriedo Rosner Gottschalck e Sydney Martins Gomes Santos.

ENQUETE SOBRE O APERFEIÇOAMENTO DE ENGENHEIROS

Continuamos nossas entrevistas com as maiores personalidades da engenharia nacional. O nosso objetivo é dar conhecimento aos novos profissionais da engenharia sobre os pontos de vista dos mais experientes, dos mais bem sucedidos, dos mais destacados líderes da nossa classe, os seus conselhos e sugestões aos novatos.

As respostas terão um cunho e enfoque todo pessoal de cada entrevistado, muito interessante de ser comparado quando várias tiverem sido as personalidades que se pronunciaram. Sugerimos destacar e guardar este artigo, para confronto.

O 2º ENTREVISTADO DA ENQUETE

O nosso entrevistado tem uma personalidade fascinante, inquieta entre os purismos da razão matemática e os vãos etéreos da poesia condoreira, humorística e romântica. Sua compleição física é robusta, trabalhada aos remos do esporte náutico e da ginástica de aparelhos, e revela caráter perseverante, determinado. Alma de professor, uma sede de saber e o afinco ao trabalho lhe deram as condições para forjar uma cultura eclética, atestada no seu convívio diário, nas atividades que já exerceu, na biblioteca vasta, de assuntos variados, porém biblioteca de livros lidos e não somente comprados "a metros". E uma maneira de dizer própria da sua personalidade de humorista satírico, sem farpas e ofensas.

O Professor Mauricio Joppert, carioca da Tijuca, nascido no século passado, em 10/jun/1891, mais exatamente no Maracanã, traz uma juventude permanente nos olhos e tem uma vivência intensa sobre todos os assuntos da atualidade.

Engenheiro Geográfico e Civil pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro em 1915, teve vida profissional destacada no magistério, no serviço público, na vida política de Estado e nas atividades profissionais particulares, até no jornalismo.

Suas atividades lhe deram destaque como professor, como técnico hidráulico, como líder da classe de engenheiros e, até certo ponto, como político.

É um homem bom, mesmo quando satírico, eficiente, sincero e verídico. É simpático no seu jeito de amigo dos amigos, e invejável na sua lucidez de octogenário operoso, como atesta esta entrevista ditada ao colunista.

Essa polivalência lhe dá a riqueza interior para respostas substanciosas nesta enquete.

ENQUETE

1 — FORMAÇÃO

1.1 — Os novos engenheiros estão recebendo preparação escolar melhor ou pior do que os engenheiros antigos?

Resposta: Incontestavelmente melhor. Um quadro de professores muito melhor e com conhecimentos práticos promove a formação de um contingente de profissionais muito além dos números em anos anteriores. A formação de quantidade não permite um proporcional elevado de grandes técnicos, mas nessa massificação há uma quantidade maior de grandes e excelentes profissionais.

1.2 — Acredita ser uma boa política educacional, para a engenharia, a tendência, a curto e a longo prazo, à formação de técnicos especializados em detrimento dos politécnicos antigos?

Resposta: Sim. O meio brasileiro oferece a oportunidade de diversificação das profissões e, dessa maneira, a necessidade de formação de especialistas. O próprio meio "faz" esses especialistas.

1.3 — Qual seria sua orientação para uma formação profissional do engenheiro junior? Por exemplo.

- efetuar curso de extensão universitária na especialidade de seu ramo?
- efetuar cursos de aprimoramento no sentido de educação permanente?
- ingressar na profissão executando obras?
- ingressar na profissão elaborando projetos e orçamentos?
- ingressar na profissão como estagiário, desde o tempo de estudante?

Resposta: O curso de preparação do engenheiro deve constar de uma parte da capacidade técnica geral, depois de uma parte das ciências elementares da engenharia (topografia, geodesia, mecânica dos solos, etc.) e finalmente da especialização de acordo com as tendências naturais de cada um. Penso ainda que os estágios durante os estudos são indispensáveis, que é para o jovem engenheiro aprender como trabalhar, como se familiarizar, o que dá outro encanto ao aprendizado.

O engenheiro deve compreender que lida com a ciência (os fundamentos do conhecimento), a técnica que é a aplicação desses conhecimentos, e a tecnologia que é a arte de como fazer.

Assim o estágio é uma boa metodologia de preparação do profissional da engenharia.

1.4 — Para cursos de pós-graduação, quais as Escolas que oferecem condições de aprimoramento técnico mais valioso no mercado de trabalho, apreciado por especialidades?

Resposta: De um modo geral todas as grandes universidades. Hoje as grandes universidades brasileiras estão oferecendo condições perfeitamente satisfatórias. Há um enorme esforço particular nesse sentido, que nem sempre o Comando Político da Instrução percebe.

1.5 — Qual sua opinião sobre a participação das universidades brasileiras nas soluções dos problemas da comunidade, especialmente na área dos serviços, na indústria, ou dos problemas sociais, como urbanismo, saneamento, poluição, etc.?

Resposta: De uma maneira indireta. A solução desses problemas seguiu outro caminho que não o europeu, sendo solucionados por outras instituições.

1.6 — Dentro do ponto de vista de valorização do profissional como mais hábil, e do ponto de vista como mais meritório, aprecie as vantagens do curso extra em relação ao domínio do 2º idioma.

Resposta: São duas coisas paralelas e vitais para a boa formação do engenheiro. No Brasil de hoje a necessidade do 2º idioma não é imediata porque existe uma maior disponibilidade de fontes técnicas de consultas, em português. Entretanto uma 2ª, 3ª e até 4ª língua é necessária ao nosso bom profissional veterano, pelo menos quanto a um domínio desses idiomas na leitura técnica.

1.7 — Qual o 2º idioma mais interessante para o engenheiro, dos pontos-de-vista de emprego e de formação técnica ?

Resposta: Já foi o francês. Hoje é o inglês.

1.8 — Dentro de certas especialidades ou em caráter geral, quais os cursos de extensão universitária recomendável para o engenheiro ?

Resposta: É um problema que a vida profissional encaminha a escolha, na necessidade desses cursos genéricos.

1.9 — É vantajoso para o engenheiro fazer cursos nas áreas de administração, de finanças e de economia ?

Resposta: Não há dúvida que é, sobretudo para os engenheiros de direção.

2 — ATUAÇÃO

2.1 — Acredita que no Brasil, a ingerência do Governo na economia é o fator mais importante no mercado de obras e de serviços na área de engenharia ?

Resposta: Não tenho dúvida que é. Os capitais particulares são pequenos; o Governo hoje é o detentor da grande riqueza e o aplicador dos grandes investimentos.

2.2 — Com a visão de problemas brasileiros, com as suas "cicatrices" profissionais, tendo como importante o sentimento de auto-realização como indivíduo, consciente do desejo de boa retribuição econômica profissional, considerando nessas condições e na hipótese de partida igual àquela quando teve de iniciar os estudos do curso superior, qual a carreira profissional que então escolheria ?

Resposta: A mesma. Como professor e profissional me considero realizado. Tenho satisfação com a minha profissão.

2.3 — Em relação aos outros profissionais liberais, o engenheiro brasileiro recebe remuneração condigna ?

Resposta: De uma forma geral o engenheiro não é o mais justamente remunerado dos técnicos do Brasil Mas registro que se tem progredido bastante nesse sentido.

2.4 — Qual a profissão que lhe parece de melhor remuneração ?

Resposta: É uma questão subjetiva e dependente da personalidade de cada um.

3 — DIVERSOS

3.1 — Quais as qualidades profissionais e as virtudes individuais mais destacáveis para propiciar o sucesso de um engenheiro jovem como profissional ?

Resposta: Honestidade, sinceridade, coragem, e a pertinência, como condições individuais, aliadas às considerações do prof. Costa Nunes quanto a espírito de equipe, a criatividade e a facilidade de relações públicas.

3.2 — Qual o ramo da engenharia que lhe parece será mais promissor no contexto nacional em, digamos, um lustro ou dois ?

Resposta: Não se pode especificar em face do Brasil com um progresso tão acelerado. Todos os ramos são promissores.

3.3 — Cite pelos menos dois engenheiros de quem gostaria de saber as opiniões sobre estas perguntas ? Pode mandar-lhes um bilhete ou recado exortando-os a isso ?

Resposta: Jaime Rotstein, Plinio Cantanhede, Teophilo Benedito Ottoni Netto, Benedito Dutra.

3.4 — Gostaria de citar uma bibliografia para certas especialidades de engenharia, bem como para formação filosófica do engenheiro ?

Resposta: Em outra ocasião poderei apresentar.

3.5 — Do ponto-de-vista de valor no mercado de trabalho, qual a relação entre os cursos de extensão universitária efetuados no Brasil e no exterior ?

Resposta: Ambos são satisfatórios.

3.6 — Quais os outros quesitos que formularia ? Pode respondê-los também ?

Resposta: Em outra oportunidade.

NOVOS SÓCIOS

O Quadro Social da A³P continua sendo prestigiado pelos antigos alunos de nossa Politécnica. Assim é que foi honrado com a admissão dos ilustres colegas: Arlindo Ferreira de Souza ((1933); Francisco Alves Abrantes (1966); Helio Teixeira (1940).

HOMENAGEM

THEODORO AUGUSTO RAMOS
(1895 — 1935)

pelo Prof. Roberto José Fontes Peixoto

A figura de **Theodoro Augusto Ramos** continua cercada de um sentimento de grande admiração por parte dos que com ele conviveram e dos que ouviram referências a seu respeito. Um certo misticismo vive ao redor da sua memória, daquele rapaz que desde criança mostrava grande aptidão para ciência, brilhando no Curso Secundário e fazendo magistralmente o Curso na nossa Escola onde impressionou mestres e colegas pela vivacidade da sua inteligência, pela cultura matemática que conseguira a sua conta, pela simplicidade das suas manifestações científicas, pela didática na apresentação das suas lucubrações.

A sua passagem pela Escola Polytechnica, a nossa Escola, foi efêmera, mas de grande projeção. Não chegou a lecionar nela porque apelos muitos o levaram de volta à sua terra Natal onde exerceu a engenharia com grande descortínio e objetividade, e demonstrando na Escola de Engenharia de São Paulo as suas excepcionais qualidades de professor.

Morreu jovem. Aos 40 anos. Deixou uma lembrança imorredoura e principalmente a impressão generalizada que muito mais teria dado à Matemática pura não fossem as suas atividades profissionais na Engenharia.

Theodoro nasceu em S. Paulo, em 28 de junho de 1895, filho do notável engenheiro Augusto Ferreira Ramos.

Fez o curso secundário no Colégio Anglo-Brasileiro paulista. Ingressou na nossa Escola Polytechnica em 1911, fazendo curso brilhante. Diplomou-se em 1916. Em 1918 obteve o grau de doutor em ciências físicas e matemáticas apresentando a tese "Sobre as funções de variáveis reais".

Em março de 1918 exerceu o cargo de professor de Matemática Elementar, Geometria Analítica e Cálculo Infinitesimal, da Escola Politécnica de São Paulo, obtendo a cátedra, definitivamente por concurso, nesse mesmo ano, apresentando a tese "Questões sobre as curvas reversas".

Como já assinalamos, querem muitos dos seus admiradores que a sua atividade na engenharia nos tenha impedido de dele receber mais e maiores trabalhos no domínio da Matemática. **Luiz de Barros Freire**, o grande matemático pernambucano, dele disse em magistral palestra realizada na Academia Brasileira de Ciências: "Desvios lamentáveis, sem dúvida, para o homem de ciência, apelos irrecusáveis, certamente, à sua consciência de cidadão e patriota" (1).

Lembro-me, ainda da repercussão dos seus artigos quando aluno da Escola Politécnica contraditava, na "Revista Didática", as teorias do grande mestre Licínio Cardoso, catedrático de Mecânica Racional, antecipando, de maneira brilhante e expressiva, o valor da sua obra futura.

Ainda, da conferência de **Luiz de Barros Freire**: "Desprezou, por instinto, o esnobismo logístico de alguns matemáticos hodiernos. Foi o templário que, embora admitindo a evolução dos seus próprios deuses, conservou-se fiel a uma grande crença: a sua foi a do número como razão primeira e última das indagações matemáticas, de par com aquela visão grega sempre a mais direta possível das coisas a aindagar". "Antes de conhecê-lo considerava **Oto de Alencar** o maior dos nossos matemáticos. **Theodoro Ramos**, na sua tese de doutorado "Sobre as funções da variável real" nivela-se-lhe, sobretudo se levar em conta este trabalho produzido aos vinte e três anos de idade.

Theodoro Ramos teve de **Oto** o espírito precioso e rigoroso de analista, a virtuosidade do maneio do Cálculo, de **Gomes de Souza** quase a intuição". (1)

Na época de **Theodoro** na Escola ia se fazendo sentir o movimento renovador no ensino da Matemática no Brasil. **Oto de Alencar**, poucos anos antes, descrente do positivismo, resolveu enfrentar o problema e iniciara a campanha saneadora que, com a sua morte, seria continuada por **Amoroso Costa**, **Theodoro Ramos**, **Lélio Gama** e **Felipe Reis**.

Lélio Gama, no discurso em que agradeceu no Quinto Colóquio Brasileiro de Matemática — 4 a 24 de julho de 1965 — às justas homenagens que recebeu, dizia que quando ingressou na Escola Politécnica "o estudante, para adaptar-se à orientação oficial, havia de sobraçar prolixas obras didáticas vazadas, com a máxima fidelidade, nos esquemas de **Augusto Comte**" . . . "Este estado de espírito cristalizado no sistema positivista, impedia o descortínio de novos horizontes, de novas trilhas, que começavam, entretanto, a despertar até a curiosidade de jovens estudantes, candidatos aos cursos de engenharia" . . . "A nova literatura científica que aqui chegava ressaltava em contrastes desconcertantes com o algebrismo formal das obras convencionais que o pobre estudante que tinha de assimilar, sem entusiasmo" . . . "Sentia-me desanimado nas primeiras semanas do curso, quando, um dia, no pátio da Escola, ouvi alguém dizer num grupo próximo: "Este problema só pode ser resolvido com o emprego das funções elíticas". As palavras causaram-me certo espanto, pois era quase proibido, naquela época, falar em funções elíticas — funções pagãs, não canonizadas. Voltei-me entre curioso e surpreso. E foi assim que conheci quem veio a se tornar, dali por diante, até seu prematuro desaparecimento, um grande amigo, um companheiro constante de lutas e de esperanças: **Theodoro Ramos**" . . .

"E foi assim que no curso básico da Escola, tivemos de estudar, durante algum tempo, duas matemáticas: uma para fazer exames e outra, muito diferente, para uso próprio".

Disse ainda **Lélio Gama** que **Theodoro Ramos**, no fim do curso "apresentou uma tese de doutorado sobre" funções reais de variável real" criando uma atmosfera desagradável: um jovem estudante desafiava os cânones oficiais, com uma tese estranha, um trabalho exótico". Um dos examinadores não tendo como atacar o âmagô da tese, fez um "cavalo de batalha" da expressão "salvo talvez" que **Theodoro** usara na tese. Conclusão: grau nove".

Theodoro e os outros mestres que citamos foram realmente, os que tiraram a Escola do atraso em que ela vivia pelo ultrapassado espírito sectarista comtista reinante, para o progresso extraordinário que iria viver a seguir.

Quando Theodoro morreu, Émile Borel, o grande matemático francês, dizia: — “Morreu o maior matemático da América do Sul”.

É de notar a sua influência no campo da engenharia.

Em 1922 elaborou o projeto e executou-o das fontes luminosas do Ipiranga, o abastecimento d'água da cidade de Taubaté e, mais tarde, colaborou em Saturnino de Brito nos estudos para retificação do Tieté.

Em 1924 representou o Brasil no Congresso Pan Americano de Estradas de Rodagem, realizado nos Estados Unidos. De 1927 a 1929, convidado pelo Governo a resolver o problema urgente e complexo do reforço do abastecimento da água da cidade de S. Paulo, projetou e realizou as obras da adutora de Santo Amaro, solução brilhante, rápida e econômica, que consagrou, definitivamente, o seu nome entre os primeiros da engenharia brasileira.

Em 1930, representou o Brasil no Congresso de mecânica de Stokolmo e no de Mecânica Aplicada em Liège.

Em 1932 passou a reger a cadeira de “Mecânica Racional e Cálculo Vetorial”, da Escola Politécnica de São Paulo, que esteve a seu cargo até o seu falecimento.

Foi, em 1931, secretário de Educação e Saúde Pública e em 1933, prefeito de São Paulo. Esteve na Comissão para o estudo e reforma do ensino da Engenharia no Brasil, em 1931. Esteve no Conselho Nacional de Educação e foi Diretor Geral da Diretoria Nacional de Educação, em 1934. Teve grande influência na criação da Universidade de S. Paulo e da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras.

Entre seus trabalhos publicados citam-se:

- *Léçons sur le Calcul Vectoriel*”, Paris. A obra é de grande profundidade e de cunho acentuadamente didático.
- Aplicações do Cálculo Vetorial ao estudo do movimento de um ponto material sobre uma superfície rugosa fixa em um meio resistente — Anais da Academia Brasileira de Ciências — 1933.

- Nota sobre a representação aproximada de uma integral hiperelítica — Anais da Acedemia Brasileira de Ciências — 1933.
- Introdução à Mecânica dos quanta — Boletim do Instituto de Engenharia — 1931 — 1932.
- Estudos — 1934. (2)
- Notas sobre as curvas esféricas reversas — Revistas Didática da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, 1916.
- Sobre as funções de variáveis reais — Tese de doutorado. 1918.
- Observações sobre a representação aproximada das integrais definidas — Revistas Didática da E.P.R.J. — 1918.
- Notas sobre uma fórmula de interpolação — Revista Didática da E.P.R.J. — 1918.
- Questões sobre as curvas reversas — 1919.
- Sobre um problema de equilíbrio elástico; — Revista de Ciências — 1922.
- A teoria da relatividade e os raios especiais do hidrogênio — Anais da Academia Brasileira de Ciências — 1929.
- Integrais definidas das funções descontínuas. Obra louvada por E. Bonel.

De Caio Soter, em “Estudo”.

Exemplo das grandes almas
Nos tempos que atravessamos
Com whisky, ardor e com palmas
Theodoro Ramos.

- (1) “ A obra matemática de Theodoro Ramos”. Conferência proferida na Academia Brasileira de Ciências, Jornal do Comércio, 5.7.1936.
- (2) Grande parte dos dados biográficos de Theodoro, que apresentamos, devemos ao seu filho Octávio Galvão Ramos, que na mesma trilha do pai vai se destacando no magistério e na engenharia. A ele os nossos melhores agradecimentos.

A INFLUÊNCIA DE ALÁ NOS BANHEIROS

(*Matéria preparada com base em informações fornecidas pelo engenheiro Carlos Nunes de Lima, da Hidroservice, de São Paulo. Agradecemos a colaboração.*)

Que Deus nos livre de aiatolás. Se no Irã eles cortam mãos de ladrões, açoitam especuladores e fuzilam inimigos políticos — isto sem contar proibições escandalosas e de mau gosto, como impedir banhos de mar conjuntos entre homens e mulheres, abominar cinemas e quebrar em praça pública garrafas do mais puro scotch — seu dogmatismo religioso também já está atingindo áreas

que nada têm a ver com os pruridos morais de um Alá neurótico. Não que os profissionais liberais apolíticos estejam sendo perseguidos no exercício de suas atividades. Mas, para exercerem suas funções em qualquer país que professa ortodoxamente a religião islâmica, estão sujeitos, hoje, a determinadas exigências — não são propriamente restrições — que, em alguns casos, ultrapassam os limites do espanto e provocam, no mínimo, estrondosas gargalhadas culturais.

É o caso de um engenheiro brasileiro que, há tempos trabalhou na Arábia Saudita, com contrato irrecusável e remuneração digna de fazer inveja a qualquer califa. Com bom embasamento prático e teórico, derivados de um

curso brilhante e uma vasta experiência em diversas empresas nacionais, julgou ele que não iria encontrar, naqueles riquíssimos e longínquos desertos, dificuldade alguma para realizar suas tarefas profissionais.

No campo estritamente técnico, realmente, nada de imprevisto ocorreu. Mas qual não foi o seu pasmo ao tomar conhecimento, lendo os termos da concorrência internacional para o projeto de construção do Centro Industrial da cidade de Yanbu, das normas “tecnoreligiosas” exigidas como condição básica para a companhia vencedora assumir os trabalhos: as privadas e miquitórios do local tinham que ser instalados em uma posição de 90 graus por, mais ou menos, 15 graus em direção a Meca . . .

Todos sabem que os mulçumanos, uma vez por dia, estejam onde estiverem, prostam-se no chão por cinco vezes, voltados em direção de sua Cidade Sagrada, em saudação solene a um Deus distante. Certo, religião e futebol não se discute. Mas suponhamos que o infeliz fiel esteja, no momento fatal, impedido por circunstâncias instestinais que o obriguem a adotar uma atitude

pouco contrita e, ao inés de curvar-se no solo, seja obrigado e uma iniciativa mais prosaica e menos mística, como sentar em uma privada. O que faria você, se fosse adepto do Islã, em uma situação desta? Correria o risco de, mesmo sentado, abaixar-se e ser ameaçado de errar o alvo pela rataguarda? Aceleraria o processo por contrações musculares? Deixaria as necessidades do corpo para depois e, mesmo com a barriga em pânico, cumpriria humildemente o ritual religioso?

Parece brincadeira, mas é verdade. Nas nações mulçumanas radicais, até o posicionamento dos banheiros depende da localização de Meca. Terá o islamismo tanto poder assim sobre seus acólitos que coordena até o desempenho urinário e intestinal deles?

Se for o caso, nós ocidentais, preferimos a prisão de ventre.

(Artigo transcrito do “Jornal do Engenheiro”, publicação da Sociedade Mineira de Engenheiros.)



Retrato tirado por ocasião da visita de Einstein à Escola de Engenharia, no Largo de São Francisco, quando veio em 1926 ao Brasil.

No grupo fotografado, vários personagens deixaram de ser identificados. Republicaremos esta foto se tivermos conhecimento dos demais componentes.

Da esquerda para direita, sentados: 1 — Desconhecido; 2 — Alfredo Lisboa; 3 — Desconhecido; 4 — Albert Einstein; 5 — Henrique Morize; 6 — Cicerone de Einstein, da “Casa de Isidoro”; 7 — I. M. Azevedo do Amaral. Em seqüência idêntica para os de pé, somente 2 são identificados: 4 — Professor da Escola Naval, nome desconhecido; 9 — Francisco Venâncio Filho.

O ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO⁽¹⁾

Sydney M. G. dos Santos

Os dois últimos informes do Clube de Roma, segundo e terceiro, este só divulgado em parte, coincidem nos principais aspectos da conjuntura mundial para os próximos anos.

Todos os países têm implicações nessa conjuntura, principalmente os que estão em fase de desenvolvimento. Os que oferecem hoje pontos de vulnerabilidade nos setores energético e alimentar serão certamente os mais afetados.

Ambos os informes assinalam:

- 1) O esgotamento à vista dos combustíveis fósseis. Petróleo e gás natural irão pouco além do ano 2000. Ao ritmo de consumo atual o carvão poderia chegar ao ano 2100. Mas sua utilização crescerá aceleradamente com o emprego extensivo que dele se fará, na medida em que os dois primeiros forem escasseando.
- 2) O crescimento populacional deve conduzir, no ano 2000, a uma população duas vezes maior, pelo menos, que a de hoje. Isso requisitará o dobro da produção atual de alimentos, já carente em várias regiões do mundo, sobretudo em cereais. É bem verdade que desde a década anterior admite-se serem possíveis aumentos impressionantes nas colheitas, tendo em vista "um vasto reservatório de informações agrícolas científicas, que pode ser rapidamente posto em ação (2)". Assim se realizará uma passagem de "lavoura de subsistência", para uma "agricultura dinâmica", usando como material básico recursos dos chamados "*bancos de plasmata germinativos*", onde com recursos genéticos altamente sofisticados, se consegue obter tipos melhorados com grande produtividade e adaptação às regiões necessitadas. Alguma coisa tem-se conseguido com milho, arroz, trigo e sorgo na Índia, no Paquistão, na América Latina e na África Oriental. De qualquer forma, para dobrar a quantidade de cereais, além do suporte técnico-científico, é mister uma importante mobilização em equipamento e, principalmente, em recursos humanos. Como quer que seja, alguma coisa deve ser feita já, pois a previsão é de falta aguda de alimentos a partir de 1980, sendo que desde 1973 já se assinalam regiões de fome, sobretudo infantil. O índice mais grave é o do não aumento da disponibilidade de alimentos *per capita* desde 1936.
- 3) A duplicação da população mundial até o ano 2000 não é problema apenas alimentar. Este talvez seja o mais angustiante, mas não é único. Na verdade para se manter o atual nível médio de vida, precário na maioria dos países, tudo terá de ser pelo menos duplicado. Ora, essa duplicação é *obviamente inviável*, sobretudo onde ela seria mais desejável. Por conseguinte, mesmo com uma imperativa contenção demográfica, o esforço conjunto para enfrentar as contingências que se avizinham não pode ser subestimado. As tarefas de transportes para remanejar mercadorias e equipamentos exigirão frotas terrestres, marítimas e aéreas fora de

qualquer previsão modesta. A disciplina, segurança e coordenação desses mesmos transportes serão fontes de absorção de projetos e tecnologias de alta envergadura.

- 4) Mas as próprias curvas dos crescimentos têm, em certas circunstâncias, de mudar. Como exemplo citemos o uso atual de combustível, crescendo a 7% ao ano. Com essa taxa, no ano 2000 o consumo seria mil vezes o atual. Mesmo que houvesse reservas, a operacionalidade industrial não suportaria essa multiplicação.
- 5) Toda análise conduz a um duplo enfoque dos problemas: o de se pensar e resolver as peculiaridades de cada um; e o de se pensar e resolver a complexidade resultante das implicações recíprocas de todos eles.

Os países não têm opções: cumpre-lhes estudar diuturnamente todas as grandes questões que a conjuntura oferece, a curto e a longo prazo. Mas não se trata de questões rotineiras, de abordagem simplista, ao alcance de profissionais com graduação corrente.

A atitude básica é a de preparar recursos humanos; e a compreensão dessa atitude é tão fundamental que passa a constituir ponto crucial no confronto das grandes potências de um e de outro lado.

Hoje o 4º grau de formação, a *pós-graduação*, pelas implicações que envolve, passou a assumir *prioridade nas políticas nacionais*.

Vejamos como e porque, deixando de lado o problema alimentar, por estar fora do nosso âmbito.

O problema energético é universal. Nos últimos anos vimos países de alta produtividade como o Japão, que importa 99% do petróleo que consome, 65% da energia que usa, na ameaça de uma paralisação instantânea. É um caso extremo; mas não é único, e bem figura uma situação que tende a expandir-se. Nessas condições, a pesquisa das energias não convencionais deixou de ser uma livre opção de cientistas e técnicos para constituir caminho de salvação nacional. Por conseguinte, energia solar, eólica, das marés, gradiente térmico nos litorais, energia geotérmica e nuclear são campos de formação para pós-graduados, a que devem ser encaminhados profissionais muito bem dotados. E quando dizemos muito bem dotados, queremos significar especialistas que aliem um cabedal científico de alto nível com uma visão sócio-política muito atualizada. Estamos vendo como as questões energéticas sofrem implicações econômicas e sociais profundas, com os árabes no mercado de óleo, e os "pacifistas" na Alemanha pressionando contra as usinas atômicas.

Várias universidades mantêm pesquisas em energia não convencional, mas certamente muito aquém do que a conjuntura internacional recomendaria.

É de assinalar-se que a energia solar, de suprimento praticamente ilimitado, pouco se tenha desenvolvido até hoje. No Brasil apenas 3 universidades dela se ocupam, e ainda muito no começo.

O encaminhamento de pesquisadores e pós-graduados nessas diversas linhas energéticas encontra uma restrição inicial muito forte: só organismos oficiais poderão, em geral, delas se ocupar, com algumas exceções. Dentre as exceções podemos talvez referir as pesquisas sobre o uso do hidrogênio em empresas que fabricam motores de explosão e, no caso brasileiro, em destilarias privadas que tencionem produzir álcool desidratado para sucedâneo da gasolina.

A energia nuclear é praticamente da órbita oficial de todos os países, e os pós-graduados na área são absorvidos nos organismos estatais. De qualquer modo, não se pode prescindir desses colaboradores; e os órgãos próprios têm de estar cômicos dessa necessidade.

Já que estamos tentando identificar as áreas do desenvolvimento tecnológico que mobilizem a pesquisa em engenharia e a pós-graduação na mesma, é mister assinalar de início que essas áreas se expandem freqüentemente com outros campos tecnológicos ou de ciência pura. Exemplo sugestivo é o dos estudos que se fazem atualmente no Brasil de aproveitamento das regiões do "cerrado" para cultivo intensivo da cana ou mandioca, com vistas à obtenção maciça do álcool, já referido. "Cerrado" são extensas áreas de *solo pobre* e de vegetação xerófila, cuja incorporação produtiva ao ecúmeno nacional significará uma das maiores realizações da atualidade.

As possibilidades do campo energético variam profundamente de região para região e de uma época para outra. Vários países latino-americanos têm grandes reservas de xisto, que ficaram até agora praticamente inexploradas pelos baixos preços internacionais do petróleo até 1973. Os custos atuais já estão justificando uma possível industrialização das reservas. Isso, no entanto, não se está verificando com a rapidez desejável pela ausência de estudos prévios oportunos, longamente sedimentares. É, de certa forma, a situação brasileira. É também uma confirmação do que afirmamos acima, de que aos países se impõe uma preocupação diuturna com a conjuntura imediata e futura, *com grande antecedência*.

Pesquisas sobre xistos e formação de recursos humanos que com elas se ocupam, são da mais oportuna urgência nos países que tenham reservas.

Não é necessário enfatizar a necessidade de pós-graduados e pesquisadores do mais alto nível em energia nuclear, pois é assunto do consenso universal. No entanto, julgamos oportuno chamar a atenção para dois pontos essenciais. O primeiro relaciona-se com a formação matemática que passou a ser exigida dos que se dedicam hoje à física nuclear: é todo um instrumental valioso que ao tempo em que foi descoberto (cálculo diferencial absoluto, relatividade, topologia, análise funcional), pareceria de uso remoto sem maiores interesses momen-

tâneos. Queremos com isso salientar que a *formação de 4º grau não* pode escravizar-se a um *espírito imediatista*, se a sua visada for mais longe e a preocupação em cabeçal teórico de reserva for mais cuidadosa. Obviamente a escolha das áreas é problema da solicitação sócio-econômica e da disponibilidade financeira. Mas pós-graduação nos países em desenvolvimento significa muito mais que solução das questões na ordem do dia.

O outro ponto refere-se a estudos e pesquisas relativos a questões de segurança das usinas e da poluição promovida pela energia atômica. São temas subordinados, mas que estão assumindo importância humana talvez maior que o de simples aquisição de uma nova fonte de energia. Fonte essa ao que tudo indica escassa e de duração curta, a julgar pelas reservas de urânio presentemente conhecidas.

Passando o item 2 acima, em que falamos da questão alimentar de que não trataremos, mencionamos toda a problemática que deverá ocorrer com o remanejamento de massas a ser feito pelos transportes nacionais e internacionais. Na verdade, as aglomerações humanas vão entrando em fase abúlica pela paralização de seus meios de transporte. São problemas *angustiantes* que se agravam à proporção que as megalópolis se expandem e incrementam suas populações.

Há toda uma área de pesquisas e projetos nesse setor a ser suprida por recursos humanos de formação pós-graduada, de que serão solicitadas inteligências tocando à genialidade para solucionar os problemas que se vão esboçando.

Em resumo: o assunto de alta mobilização é, por toda a parte, o do *planejamento regional e urbano*, onde toda complexidade de estrutura e de fluxo está presente. Há exemplos de gravidade chocante, um dos quais muito nosso, aqui registramos: a cidade de São Paulo, talvez uma das de crescimento mais rápido no mundo, pois dobrou sua população em 10 anos, é a sétima cidade do mundo, com 7.200.000 habitantes só na urbis. A grande São Paulo contava em 1975 com 10.000.000; mas o que é aterrador é que as curvas atuais de crescimento prevêm para o ano 2000 uma concentração de 30.000.000 de pessoas. Ora, as dificuldades presentes permitem bem avaliar o que situação como essa irá significar em matéria de planejamento.

(Continua no próximo número)

CONGRESSOS E ENCONTROS

1 — Será realizado em abril, no Rio de Janeiro, um Encontro Regional de Controle da Qualidade.

Objetivos: Sensibilizar as empresas para a necessidade do Controle da Qualidade Industrial.

O Encontro será realizado no Clube de Engenharia, patrocinado conjuntamente pelo Centro de Tecnologia da UFRJ, a Associação Brasileira de Controle da Qualidade e a Secretaria de Tecnologia Industrial do Ministério de Indústria e Comércio.

2 — Salão Internacional de Material de Obras Públicas e de Construção — EXPOMAT
Março/1980 Paris — Le Bourget
141, Av. de Wagram — 75017 — Paris
M. Le Prince — 267.33.69

3 — Salão do Automóvel
Outubro/1980 Paris — Pte. de Versailles

3, Av. du Président Wilson — 75008 — Paris
M. Charpin — 723.59.40

4 — V — ENCO — Encontro Nacional de Construção
Salvador — (BA), de 5 a 11/10/80, promoção do Clube de Engenharia da Bahia

5 — Salão Internacional de Exploração dos Oceanos — OCEANEXPO
Bordeaux, de 4 a 8/Mar/80
Grand Parc — 33030 — Bordeaux — Cedex
M. Moliner — 50.93.15

O INSTITUTO DE ENGENHARIA LEGAL, sob a Presidência do nosso Conselheiro Eng^o Alberto Lelio Moreira, promove, de 20 a 26 de setembro vindouro, o III CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS, no novo Hotel Rio-Palace. — Na semana seguinte está programada a realização de um Curso de Especialização em Engenharia de Avaliações.

- 01 – David Rodrigues de Oliveira
Paulo Frederico de Figueredo Monteiro
- 02 – Fulvio de Albuquerque Pessoa
Henrique Bevilaqua Fraenkel
José Pompeu de Souza Brasil Junior
- 03 – Abrahão Goldbach
Munir Assuf
Rodolfo Borghoff
- 04 – Edyr de Oliveira
Margarida Lima Azevedo
Temistocles Alvim de Lima
- 05 – Edison Sauer Guimarães
Rodolpho Pessoa
Helio Teixeira
Wagner Hotelo de Araujo
- 06 – Alberto Lelio Moreira
Huber Moura Vianna
Luiz Santos Reis
- 07 – Flávio Nelson Padua Amarante
José Griner
- 08 – Armindo Freitas Silva
- 09 – Dirceu de Mattos Lemos Leite
José Paulo Coutinho Dunley
- 10 – João Machado de Freitas Filho
Archibald Joseph Macintyre
Renato de Azevedo Feio
Julio Rebello dos Santos
- 11 – Dietrich Pfeffer
Diney Tosta de Oliveira
Hernani do Paço Mattoso Maia
Aldo Cerva Junior
- 12 – Antonio Taranto

- 13 – Islex Benigno Ortega Negri
- 14 – David Cherman
Roberto Passos Muniz
- 15 – Jorge Felipe Kafuri
- 16 – Alberto Xavier Bispo
José Eduardo de Oliveira Penna
Luiz Henrique Faulhaber
- 17 – Paulo Pelucio Filho
- 18 – João José Giardulli
- 19 – Armando Begossi
Paulo Pinto Guedes
- 20 – Joaquim Prata Sobrinho
Luiz Derene
Sole Mefano
- 21 – Newton Ribeiro Salgado
- 22 – Francisco José de Almeida Neto
Isaac Eduardo Hazan
Jorge Martins da Silva
Jurandyr de Castro Pires Ferreira
Paulo William Brando
- 23 – José Annibal Silva
- 24 – Abeilard de Bittencourt Amarante
Francisco da Costa Nunes
Henrique Flanzer
- 25 – Jayme Leibkowcz
Siegfried Rosner Gottschalck
- 26 – Edward Charles Cudmore
- 27 – Alberto Hazan
Jayme Maschkvich
- 28 – Fenelon Cunha Kozlowski
Pedro Gomes Pinto
- 29 – Said Chanea

ANIVERSARIANTES DE FEVEREIRO

A todos os aniversariantes a A³P
apresenta votos de felicidades



SOCIAIS

- 01 – Rozólio Guimarães de Azevedo (44) 225-5400
- 02 – Armando Saramago Fonseca (50) 722-1532 – Niterói
Luís de Freitas Novaes (55) 236-0213
Roberto Iunes (61) 281-2233
- 04 – Adalberto de Almeida Nogueira (24) 242-6212
Georges Charles Walbornn (46) 239-6331
- 05 – Edgard Kremer Luz (44) 265-7934
Gilda Maria Teixeira Uflacker (50) 226-1815
Olavo Martins Garcia (46) 245-8986
- 06 – Heleno Cyrano Cordeiro de Mello (55)
- 07 – Antonio Augusto da Silva (44)
Flávio Martins (58) 268-6002
- 08 – Carlos Affonso Sartorio (61) 224-3221
Hirch Fucs (46) 257-4706
José Diniz Maia de Almeida (52) 252-9971 e 252-8640
Sérgio Octávio Lins (49) 246-0317
- 09 – Alvaro Meirelles Machado (47) 245-9409
- 10 – Luiz Antonio Garcia de Souza (44) 247-9579
Reinaldo Alves Costa Filho (47) 1225 – Ponte Nova-MG
- 11 – Antonio Gabriel Froes (45) 237-8680
João Carlos Vital (23) 247-4747
- 12 – Ademir da Silva (70) 238-0982
- 13 – Oswaldo Osiris Storino (21) 228-1462
- 15 – Alberto José Riedlinger (66) 229-5832
Alvaro José Rodrigues Netto (65) 226-5376
Chil Lejzor Brajman (50) 265-4823
Henrique Ernesto Greve (29) 257-2611
Joaquim de Almeida Filho (55) 43592 – Uberlandia-MG
- 16 – Jaime Alves Simões (46) 258-3130

- Victor Resse de Gouvea (25)
- 17 – Aniello Francesco Giuseppe de Rosa (61) 257-2683
Francisco Xavier Adão (38) 238-5553
José Luiz Mota Novaes (68) 208-2651
- 18 – Felipe Nery Martins da Costa Pereira (44) 227-8525
Jair Ferreira da Silva (51) 252-8322
José de Almeida Vieira Sobrinho (27) 274-5025
Willy Alvarenga Lacerda (58) 225-2931
- 19 – José Carlos de Moraes (50) 246-4855
José Lins (44) 257-9616
José Luiz D'Avila Bleuler (67) 287-9471
Leon Jean Kowarski (65) 226-9531
- 20 – Stelio Emanuel de Alencar Roxo (47) 267-4822
Waldon Salengue (46) 245-3918
- 21 – Ecy de Mattos Santos (52) 237-2620
- 22 – Samuel Matgulies (47) 237-4126
- 23 – Raul Francisco de Castro (62) 247-3952
Theophilo Moura (51) 245-1314
- 24 – Jefferson Moreira Pires (75) 226-0640
Walther Pollis (50) 267-7921
William Riso (49)
- 28 – Alberto Eidelman (71) 230-3684
Eduardo de Vasconcellos Pederneras (10) 226-1382
- 29 – Ciro Vergara Susano (63) 222-4434
Gilberto Morand Paixão (54) 227-7855
- 30 – Octavio Mascarenhas Freitas Bastos (62) 237-7594
Jacques de Medina (47) 232-7386
- 31 – José Maria Gomes (42) 267-1089
Mario José Ferreira Pinto Milward (52) 237-4571
Paulo Gomes de Paula Leite (45) 237-0129

ANIVERSARIANTES DO MÊS DE MARÇO

- | | |
|--|---|
| 01 — Léo Izecksohn (50) 226-2351 | Donald Stewart Junior (55) 236-3976 |
| 02 — Francisco Paulo de Laet Rizzo (66) 264-6369
Iracy Ozorio da Cruz (46) 247-5979
Maciel Jamel (64) 223-6388 | Paulo Carneiro da Cunha (46) 227-0287 |
| 03 — Alberto de Lacerda Werneck (44) 245-6611
Francis Bogossian (65) 247-1902
Sebastião Simões (61) 390-6454 | 16 — Joaquim D'Almeida (46)
Mário Trindade (50) 267-2837 |
| 04 — Antonio Carlos Pantoja Franco (61) 396-3857
Paulo Luiz Rodrigues de Souza (44) 257-9829 | 18 — Auny Chaves Lopes (58) 249-6181
Aylton Azeredo da Silveira (50) 267-2590 |
| 05 — Ana Clara Cozer (74) 267-9717
Jayme Kritz (35) 287-3184
Paulo Ferreira de Souza Filho (52) 267-0882 | 19 — Léo Fabiano Baur Reis (55) 268-1835 |
| 06 — José Duarte de Magalhães (47) 246-8559
José Frenandes dos Santos Filho (33) 268-1551 | 20 — Léo Amaral Penna (29) 226-9046
Sylvio de Carvalho Leão Teixeira (27) 275-4554 |
| 07 — Bernardo Griner (53) 256-5715
Jomar Duarte (52) 235-0938
Luiz Fernando Victor Rodrigues (53) 227-6442 | 21 — Carlos Ferreira Campos (54) 268-0816
Gallardo Buzzzone de Alvarenga (46) 228-4131 |
| 08 — Celso Gomes Filho (46)
Jardy Sello Correea (48) 228-1597
Oscar Boechat Filho (56) 229-5895 e 243-4923 | 22 — Pedro Affonso Mibielli de Carvalho (46) 226-4464
Waldyr Gomes da Silva (54) 391-2269
Werther Luiz Meller de Mattos (46) 236-4112 |
| 09 — Georges Landau (55) 282-4599 | 23 — Jorge de Freitas Ramalho Anachoreta (51) 267-5762 |
| 11 — Enaldo Cravo Peixoto (42) 227-2784
Hurt Homburger (54) 237-1993 | 24 — Henrique Sergio Melman (53) 246-7608 |
| 14 — Marcílio Nolding da Motta (41) 396-9615 | 25 — Ivo Ferdinando Merlin (44) |
| 15 — Cristóvão Leite de Castro (27) 225-5383 | 27 — Walter de Souza da Silva Sobrinho (65) 0612-48-2000
Brasília-DF. |
| | 28 — Alfredo Arthur de Figueiredo (53) 268-1543 |
| | 29 — Antonio José da Costa Nunes (38) 243-2050
Waldemar Ferreira (44) 245-9110 |
| | 30 — Alvaro César Café (49) 227-4080
Ismael de França Campos (33)
Octavio Reis de Cantanhede Almeida (35) 256-3626 |

NOTÍCIAS

ONDE ESTÃO ?

Foram devolvidos à A³P, por motivo de mudança de endereço, as correspondências de nossos seguintes consócios: Abrahão Jacob Najman (1952); Adolpho Werthein (1946); Alberto Homsí (1961); Aldo Cerva Junior (1944); Amaury de Castro e Silva (1947); André Henri Stieger (1955); Angelo Torres (1953); Antonio Ribeiro Soutello (1947); Antonio Sergio Cordeiro Delgado (1960); Armando Martins Paiva (1962); Augusto Paranhos Fontenelle (1913); Carlos Cava (1955); Cicero Ferraz de Souza Martins (1933); Délio Fernannandes (1944); Demosthenes Cruz Pessoa de Carvalho (1955); Elpidio Costa de Souza (1954); Eugênio Agostini Netto (1955); Flávio Lugarinho (1946); Flávio de Lima Ferreira Alves (1962); Felsonir da Rosa Correea (1965); Gilvan Cabral (1961); Heitor Barbosa Moreira (1955); Heleno Cyrano Cordeiro de Mello (1955); Hilda Ferreira Adão

(1958); Ivan Rangel de Azevedo Coutinho (1958); Jadyr Vianna Botelho (1954); Jaime Felicio Paulo (1968); João Angelo Augusto Casagrande (1962); João Dias de Paiva (1963); João Pacheco Netto (1955); João Roberto Ribeiro de Moraes (1955); Jorge Aloisio Fontenele (1963); José Carlos do Couto Vianna (1949); José Geraldo Nogueira (1962); José Octávio Alves (1962); Julius Arnold Wilberg (1962); Maciel Jamel (1964); Manoel Azevedo Leão (1922); Marcos de Albuquerque P. Bittencourt (1969); Mario Trindade (1950); Mario Penna Bhering (1945); Niwaldo Barbosa da Silva (1968); Orlando Bessa (1944); Oswaldo Justo de Aguiar Cavalcanti (1931); Roberto Menezes Rocha (1944); Salomão Manela (1946); Sérgio Augusto de Lima (1967); Sérgio Augusto de Moraes (1962); Szmul Nusen Lustman (1951); Urbano Rodrigues Alonso (1967); Zylmar Soares Montauray (1944).

Solicitamos de nosso consócios a gentileza de nos informarem os endereços atualizados de que porventura sejam conhecedores, assim como avisarem-nos toda vez que ocorrer a sua própria mudança de endereço.



BOLETIM OFICIAL da

ASSOCIAÇÃO DOS ANTIGOS ALUNOS DA POLITÉCNICA

SEDE ADMINISTRATIVA: Clube de Engenharia — Av. Rio Branco, 124 - 23.º andar — Tel.: 222-4598

SEDE SOCIAL: Escola Nacional de Engenharia — Largo de São Francisco — Tel.: 221-2936

Editado sob a responsabilidade da Diretoria — CIRCULAÇÃO INTERNA — DISTRIBUIÇÃO GRATUITA



IMPRESSO