



Rio, Jan/Fev/1986 - Ano XXV - Nº 90



### A Fala do Trono

#### HOMENAGEM PÓSTUMA

Ao planejarmos, alguns amigos do pranteado Mestre Maurício Joppert da Silva, a grande homenagem que lhe era devida e o Clube de Engenharia o ra lhe presta, não me estava reserva da a oportunidade, honrosa, de proferir oração. O Presidente do Clube, Eng<sup>o</sup> Matheus Schnaider, destinou-me a tarefa de colaborar com este ato de reconhecimento e saudade na sua organização e contatos com agremiações e personalidades.

Dentre as agremiações, a Associação dos Antigos Alunos da Politécnica a A<sup>3</sup>P, pois dela o Prof. Joppert foi fundador e primeiro Presidente. Os excelentes serviços prestados pelo Prof. Joppert, à A<sup>3</sup>P, a que ajudou a fundar, crescer e se desenvolver, valeram-lhe o primeiro título de Benemérito da entidade, título este que depois veio a ser compartilhado com apenas duas figuras de desta que no cenário brasileiro: Hêlio de Almeida e Antônio José da Costa Nunes.

Nada mais justo que abrir espaço

para que a A<sup>3</sup>P expressasse os sentimentos das gerações de engenheiros que conheceram Maurício Joppert nas atividades fecundas da tradicional Casa do Largo de S. Francisco.

Convidado o Presidente da A<sup>3</sup>P, Prof. Durval Lobo, a partilhar desta sessão e a usar da palavra, eis que ele me atribui a mim a tarefa de falar por nossa A<sup>3</sup>P. Disse-lhe eu então que ao Presidente cabia falar; redarguiu com ponderações e conclui lembrando-me da distinção do Presidente de Honra que por bondade os companheiros da A<sup>3</sup>P me atribuíram. Foi-lhe fácil, — enérgico e sagaz argumentador que é —, vencer-me. Mais difícil lhe será, seguramente, convencer os presentes do acerto da sua decisão...

Maurício Joppert da Silva foi uma figura tutelar de nossa Engenharia e marcou com sua presença competente e culta o cenário da velha Escola Politécnica, a Escola Nacional de Engenharia de meu tempo.

Tornamo-nos, uns poucos seus contemporâneos de Escola, nos idos de 1910, mas muitos milhares de seus ex-discípulos, em companheiros de profissão e admiradores espalhados por esta nossa imensa nação.

Foi, pois, com espontânea liderança que obteve o reconhecimento pela então Universidade do Brasil, nos idos de 1945, da Associação dos Anti-



gos Alunos da Politécnica, idéia que nascera ainda em 1932 mas não florescera na época. Foi aclamado o Prof. Joppert primeiro Presidente da Associação.

Permaneceu embrionária a entidade, pois as inúmeras responsabilidades do Prof. Joppert não lhe permitiam maior dedicação à novel agremiação. Mas sempre esteve atento ao movimento gregário dos egressos da Escola a favor do engrandecimento e progresso da mesma. Quando, nos idos de 1956/57, há quase 30 anos, participantes de um grupo de engenheiros que desejávamos ativar a Associação, consultamos o Prof. Joppert sobre este nosso intuito, tínhamos a favor de nossa causa o Prof. Costa Nunes, que foi portador da consulta que encaminhamos ao Prof. Joppert. Eis aqui a resposta, que guardo ciosamente:

"Lisboa, 1/8/1957. Prezado colega Leizer Lerner: Recebi sua correspondência de 18 de julho p.p. trazida pelo Prof. Costa Nunes. Dou inteiro apoio à reestruturação da Ass. dos Antigos Alunos da E.N.E. porque sempre foi meu pensamento reunir com os maiores laços de camaradagem e afeto os antigos alunos da Escola Politécnica, hoje E.N.E. Infelizmente ainda não poderei estar no Rio a 13 de agosto mas faço votos para que tudo corra bem. Com os cumprimentos de (ass) Maurício Joppert da Silva".

A partir daí renasceu a Associação. Sucederam-se, sem interrupção, as administrações, sempre contando com o estímulo e apoio do Prof. Joppert.

Presidente deste Clube de Engenharia, escolheu o Prof. Joppert e encaminhou adequadamente o pedido da Associação para aqui tivéssemos uma Sé

de — e assim, no final da década dos 50, inaugurávamos neste 20º andar, a primeira Sede da A<sup>3</sup>P — no mesmo local em que é hoje a sala da Presidência da FEBRAE - Federação Brasileira de Associações de Engenheiros.

O apoio do Prof. Joppert a Associação dos Antigos Alunos foi marcante e de uma fidelidade impecável. Juntamente com Francisco de Sá Lessa, manteve-se à frente da luta que empreendemos para preservar o velho Casarão do Largo de S. Francisco, berço da Engenharia Brasileira, e de ali criar a Fundação Politécnica e um grande Centro de cultura e difusão tecnológicas.

Se por um lado a guerra ainda não foi ganha e a Fundação e o Centro Politécnicos permanecem como um ideal e u'a meta, por outro lado conseguimos manter íntegro o prédio da velha Politécnica, e tive a ventura de ali instalar, enquanto presidi a A<sup>3</sup>P, a Sede Social da Associação, graças ao apoio e incentivo de inúmeros companheiros dentre os quais cumpre realçar o Prof. Joppert.

A sólida formação humanística, a exuberante cultura, a inteligência fulgurante e a invejável memória do Prof. Joppert, tornaram-se legendárias e um patrimônio que excedia a ele próprio e a sua família, para pertencer à toda a comunidade de engenheiros.

No momento em que marcamos, com imensa tristeza, a lacuna de sua ausência física, de seu conselho sábio, de sua orientação segura, do seu exemplo de dignidade, honradez e grandeza humanas — fica-nos na memória, indelével, a imagem de seu



amor à família, à sua terra e à sua gente, sua crença nos moços, sua confiança no porvir deste nosso grande País.

Sob o manto da ironia, da mordacidade, da crítica contundente, escondia um coração bondoso e de enorme compreensão. Se espicaçava os pretenciosos, os incompetentes, os desonestos e desleais, acolhia com carinho os amigos em quem confiava, orientando-os e apoiando-os.

Finalizando esta nossa sentida e saudosa homenagem ao grande Mestre Maurício Joppert da Silva, lembro o caminho que ele apontava com sabedoria e insistência para enfrentar os

magnos problemas: o caminho do trabalho. E este caminho ele o trilhou por toda a sua profícua vida, e tornou-se um exemplo de sua própria lição.

Seja esta a derradeira aula de sapiência, a magnífica lição do grande Mestre a seus discípulos da gloriosa Politécnica e a nosso povo, o seu maior legado, ensinando-nos a todos a trilha segura da redenção de nossa Pátria, o caminho da vitória e do sucesso, o caminho do trabalho, persistente, dedicado, intenso, honesto e competente, lastreado na educação, na ciência e na tecnologia.

Leizer Lerner

#### ENSINO DA ENGENHARIA NO BRASIL REMONTA A 1792

Sempre foi atribuído ao édito do Príncipe Regente D. João VI, baixado em 04/12/1810, o início do ensino de engenharia no Brasil, através da criação da Academia Real Militar.

Em cuidadosa pesquisa, o Prof. Paulo Pardal, da Escola de Engenharia da UFRJ, descendente daquela Academia, -- levantou a tese de que ainda antes de 1810 já se havia iniciado em nossa pátria o ensino da engenharia civil, uma vez que em 1792 fora criada no Rio de Janeiro a Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, de cujo currículo constava a primeira cadeira para ensino de "Arquitetura Civil, Materiais de Construção, Estradas, Hidráulicas, Pontes, Portos, Canais". Essa cadeira manteve-se na Academia Real Militar, na Escola Militar, foi desdobrada em duas na Escola Central e em três na Escola Politécnica, antecessoras da Escola de Engenharia.

A importância cultural deste facto pode ser aquilatada considerando-se que, nos Estados Unidos, a primeira Escola de Engenharia foi a famosa Academia Militar de West-Point, fundada em 1802, e seu primeiro professor de engenharia civil, Claude Crozet, ex-aluno da Escola Politécnica de Paris, veio da França em 1817, e só a partir daí aquela instituição adquiriu sólida estrutura.

O Diretor da Escola de Engenharia da UFRJ, Prof. Hugo Cardoso da Silva, avaliando a importância histórica desta constatação, propôs à Congregação da Escola, que aprovou, a constituição de Comissão de Professores para estudar a pesquisa do Prof. Paulo Pardal e dar-lhe parecer. Após cuidadoso estudo, a Comissão, composta pelos Profs. Sydney Martins Gomes dos Santos, Fernando Emmanuel Barata e Leizer Lerner, assessorada pelo Prof. Pedro Carlos da Silva Telles,



todos da A<sup>3</sup>P, emitiu parecer favorável ao estudo, que, levado à Congregação da Escola de Engenharia, foi pela mesma aprovado, remontando assim a 17 de dezembro de 1792, com a promulgação dos estatutos da Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho pelo Vice-Rei Conde de Rezende, o início da Escola de Engenharia. Como consequência, nossa tradicional Escola passa a ser a primeira Escola de Engenharia das Américas.

O Diretor da Escola de Engenharia da UFRJ — Prof. Hugo Cardoso — considera que a Nação deve especial tributo àquela Escola que graduou expoentes como o Duque de Caxias e o Marechal Deodoro da Fonseca, da qual

foram diretores o Visconde de Rio Branco e Paulo de Frontin, e que teve professores do porte de Benjamin Constant e André Rebouças. Lembra o Prof. Hugo Cardoso que em 1992 se comemorará o bicentenário do ensino oficial da engenharia civil e da Escola de Engenharia da UFRJ, evento de tão elevado significado cultural para o País, sendo uma aspiração da classe dos engenheiros que até aquela data o Ministério da Educação possa restaurar e destinar à memória do ensino técnico e superior o histórico prédio do Largo de São Francisco, considerado o Berço da Engenharia Brasileira, por se ter ali ministrado o ensino da engenharia de 1812 a 1966.

### ENGENHEIROS TEM APOSENTADORIA ESPECIAL

Embora poucos profissionais saibam, existe uma aposentadoria especial para Engenheiros, segundo o artigo 31 da Lei 3807, de 26 de agosto de 1960. A exigência é de no mínimo 50 anos de idade, 15 de contribuições e 25 de tempo de serviço para a aposentadoria.

Para provar à Previdência Social as condições para se beneficiar da aposentadoria, o engenheiro deverá apresentar um mínimo de prova material: mostrar que efetivamente trabalhou nas atividades de campo, como por exemplo em construção no caso do engenheiro civil.

A melhor prova contudo são os atestados de obra emitidos pelo CREA. Assim, quando o engenheiro trabalhar numa atividade em determinada empresa, na qual ele não é o responsável técnico mas está à frente do

serviço e responde profissionalmente pelos mesmos, poderá fazer no CREA uma Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), vinculada à ART da empresa e, no término da obra ou serviço, solicitar ao CREA o atestado como Responsável Técnico Solidário.

Como as aposentadorias são analisadas pela Previdência Social, muitos preferem contratar um advogado para melhor segurança. A legislação que regulamenta a aposentadoria especial para engenheiros é a seguinte: Decreto nº 77.077, de 24 de janeiro de 1976, artigos 35, 38, 41 e 127 - Consolidação das Leis de Previdência Social (CLPS), Decreto nº 53.831, de 25 de março de 1964 - que dispõe sobre a aposentadoria especial instituída pela Lei 3807 de 26 de agosto de 1960. (Extraído do Senge Notícias, de Minas Gerais).



MAURÍCIO JOPPERT

O saudoso professor Maurício Joppert da Silva tinha em seu ex-aluno engenheiro Luciano Brandão Alves de Souza um dos mais diletos amigos.

Ministro do Tribunal de Contas da União, ali proferiu, em 26/09/1985, nosso ilustre colega da A<sup>3</sup>P, Luciano Brandão, as sentidas palavras aqui transcritas.

Quase centenário, aos 95 anos, faleceu nesta segunda-feira, dia 23, no Rio de Janeiro, onde nasceu, o Professor Maurício Joppert da Silva. O grande mestre da Engenharia Brasileira era diplomado pela histórica Escola Politécnica do Largo de São Francisco, mais tarde Escola Nacional de Engenharia, integrante da turma de 1915.

Maurício Joppert exerceu por mais de meio século, naquela tradicional Instituição, a cátedra de Portos, Rios e Canais, da qual iria se tornar o mestre incontestado e respeitado de várias gerações de engenheiros patrióticos. Sua grande autoridade na matéria granjeou-lhe o título de Professor Emérito da Universidade do Brasil, hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Foi naquela Escola que, como seu aluno, tive o privilégio de conhecer esse líder da Engenharia Brasileira. Com ele trabalhei depois no Departamento de Estradas de Rodagem, iniciando-se ali sólida amizade que só a morte viria interromper.

Foi quando integrava o então Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais que o Engenheiro Maurício Joppert dirigiu as obras de saneamento da área de Santa Cruz, na zona rural do Rio de Janeiro, as de localização do Aeroporto Santos Dumont, e

as de construção do dique do Arsenal de Marinha, na Ilha das Cobras, na antiga Capital Federal.

Ministro da Viação e Obras Públicas do Governo de transição José Linhares, em 1945/1946, a ação por ele desenvolvida no setor dos transportes teve grande importância para a economia do país. É dessa época a conhecida Lei Joppert, o Decreto 3.463, de 27 de dezembro de 1945, que deu autonomia ao Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Essa possibilitou a criação do Fundo Rodoviário, do qual resultaram a implantação da malha rodoviária nacional e os recursos indispensáveis para a construção e conservação das estradas de rodagem.

Técnico atualizado da doutrina do desenvolvimento integrado, da qual foi entre nós um pioneiro, Joppert não se descuidou do problema ferroviário. Fez aprovar (Decreto-lei 8.890, de 24 de janeiro de 1946), o plano de restauração das nossas ferrovias, estudado e elaborado na sua profícua gestão.

Mas não foram só os meios terrestres de transporte que ele dedicou sua atenção. Prova disso é a legislação (Decreto-lei 8.311, de 6 de dezembro de 1945) que criou novas fontes de recursos destinadas ao melhoramento e à ampliação dos portos brasileiros.

Eleito Deputado Federal por duas legislaturas, em 1951 e 1961, pelo Rio de Janeiro, "feriu de perto os grandes problemas nacionais, a cuja solução, reafirmando o clarividente descortínio já positivado por época de sua passagem pelo Ministério da Viação, emprestou o melhor de sua ex



periência e de sua cultura", conforme lembrou o Prof. Jorge Kafuri na festa de homenagem ao 40º ano de magistério de Maurício Joppert.

Publicista, foi colaborador permanente, por dilatados anos, dos periódicos cariocas O Globo e Jornal do Brasil.

Contemporâneo de insignes vultos da Engenharia brasileira, sucedeu na Presidência do Clube de Engenharia do Rio de Janeiro a Paulo de Frontin e Edson Passos, tendo sido reeleito para sucessivos mandatos e, mais recentemente, aclamado Presidente de Honra daquela centenária Instituição.

Senhor Presidente, Senhores Ministros:

A grande personalidade que o Bra-

sil acaba de perder não foi somente o técnico competente, o mestre eminente e o exemplar homem público que se destacou dentre os de sua geração. A vasta cultura técnica e humanística que soubera reunir desde a juventude fez do Professor Maurício Joppert um patriota sempre preocupado com os grandes temas nacionais. Sua morte nos entristece a todos. Sua ausência será extremamente sentida.

Esta a homenagem que prestamos ao Professor Maurício Joppert da Silva, encarecendo a Vossa Excelência que dela dê conhecimento à Família do saudoso Mestre, aos Dirigentes do Clube de Engenharia do Rio de Janeiro e da Escola de Engenharia da Universidade Federal daquele Estado.

### 2as JORNADAS DE ENGENHARIA

Missões de contato direto com os engenheiros e planejamento da apresentação de trabalhos técnicos, é a etapa a que se dedica atualmente a Comissão Executiva das 2as Jornadas de Engenharia dos Países de Língua Portuguesa.

Estas jornadas terão lugar no Rio de Janeiro sob o patrocínio do Clube de Engenharia, de 13 a 19 de julho de 1986.

O temário a ser objeto das Jornadas é o seguinte:

- 1 - Telecomunicações
  - 2.1- Recursos agro-florestais
  - 2.2- Recursos hídricos
  - 2.3- Recursos minerais
  - 3 - Saneamento básico
  - 4.1- Planejamento Industrial
  - 4.2- Transferência de tecnologias
- Visando favorecer a apresentação de comunicações técnicas, a Comis-

são prorrogou até 30 de janeiro o prazo para entrega do resumo destes trabalhos.

Também estão sendo contactados diversos Ministérios e setores governamentais vinculados aos temas das Jornadas, assim como empresas e organizações empresariais, visando tornar a reunião o mais representativa possível da engenharia e indústria brasileiras.

A Comissão das Jornadas, que tem como Presidente o Prof. Antônio José da Costa Nunes, Vice-Presidente o Prof. Leizer Lerner, e Coordenador Geral o Prof. Mauro Ribéiro Viégas, está instalada no 18º andar do Clube, onde os interessados podem obter maiores detalhes sobre a realização do conclave, assim como as normas para apresentação de originais das comunicações técnicas.



## ENGENHO & ARTE

Abrimos esse espaço para as manifestações da criatividade dos associados da A<sup>3</sup>P, seus familiares ou amigos engenheiros. Envie suas colaborações. Seja a descrição de um invento, ou mesmo, um desenho, para o nosso boletim, que as publicaremos com muito gosto.

O nosso boletim apresenta o engenheiro Nelson Martins Costa Filho, recentemente, agraciado com o Prêmio Governador do Estado de São Paulo para inventores.

"Sempre quis inventar um aparelho para levar as novas tecnologias às pessoas de baixa renda e consegui", rememora Nelson, que já foi contactado por diversas empresas que querem produzir seu invento. "Se a "interface" que criei fosse produzida em série hoje não custaria mais que Cr\$ 500 mil", explica. "É um equipamento compatível com a pobreza brasileira, que poderá ter uma boa aplicação na educação porque não exige conhecimentos de programação para gerar imagens".

De fato, o invento não tem nada de complexo. Misturando tecnologias de microcomputador e videocassete, ele criou um aparelho que compatibiliza imagens processadas por um "chip" (Z-80) e armazenadas numa memória de vídeo de apenas 1 Kbyte com os sinais da televisão. As imagens são armazenadas numa fita de áudio e podem ser reproduzidas com um simples gravador. "É como um videocassete que não possibilita gravar imagens", compara. "Simplesmente reuni tecnologias que ninguém havia agrupado antes". Para o inventor, a inexistência da função de gravação não chega a ser um

problema, já que, segundo ele, mais de 90% dos proprietários de vídeo não lançam mão dessa função.

"Eu poderia fazer um equipamento mais complexo, capaz de reproduzir imagens idênticas às do videocassete. Mas com esse recurso o meu invento ficaria sem sentido porque custaria muito caro e isso já existe no mercado", diz.

Para a geração de imagens, entra em cena a segunda parte da invenção batizada de ilha de edição. A ilha também um "chip" (Z-80), um teclado, uma tela de TV, uma "light-pen", dois gravadores (um para gravar o programa e outro para fundo musical ou efeitos sonoros) e um microfone. "Como sempre pensei em usar o equipamento em educação, projetei a ilha como uma sala de aula: a TV é a lousa, a "light-pen" e o teclado, o giz; e o microfone é a voz do professor, que poderá criar a aula sem nenhum conhecimento de computação". Para a ilha de edição, onde seriam gerados os softwares e seria vendida apenas às produtoras, Nelson imagina um preço não superior a Cr\$ 30 milhões. Uma fita cassete com o software, ainda segundo Nelson, não custaria mais que Cr\$ 20 mil.

Sem pretensões de ficar milionário com o seu invento — "quero apenas ganhar dinheiro para pesquisar sem precisar trabalhar" —, Nelson acredita que um novo aparelho só tem sentido de existir se tiver uma boa aplicação. "Fui professor durante vinte anos e conheço a força da educação audiovisual. Sei também que poucas escolas usam esse recurso porque ele é caro. O videoprocessador vem



justamente suprir essa lacuna, levando a educação audiovisual a baixo custo tanto aos alunos como às escolas".

A primeira aplicação que Nelson vislumbra para sua interface é no telecurso levado ao ar pela Fundação Roberto Marinho e Fundação Bradesco. "Junto com o fascículo, o aluno receberia a fita cassete e não ficaria mais preso ao horário em que a aula é levada ao ar", sugere. Os cursos por correspondência também estão na mira de Nelson. "Têm escolas por correspondência com mais de um milhão de alunos e o uso do videoprocessador poderia elevar a qualidade desses cursos". No caso das escolas de línguas, Nelson acredita que seu equipamento poderia agrupar tanto a parte escrita, suprimindo os fascículos, como a oral, que já usa fita

cassete. "Ficaria até mais barato para o aluno", diz.

Foi no mês passado, no entanto, que a carreira de inventor de Nelson — um engenheiro que tem uma oficina para conserto de TVs e videocassete em Campo Grande (MS), 1.043 quilômetros a noroeste de São Paulo — chegou ao clímax: junto com outros quatro pesquisadores, ele conquistou o prêmio "Governador do Estado" para inventores com um aparelho para reprodução de vídeo e som ou videoprocessador — uma "interface" que permite reproduzir imagens na TV com um simples gravador cassete. O concurso, a nível nacional, é promovido pela Secretaria Estadual de Indústria e Comércio, Ciência e Tecnologia de São Paulo e teve 177 inscritos.

## DOCE DELEITE

Aqueles que em suas atividades profissionais tiveram oportunidade de participar de acontecimentos interessantes e pitorescos, têm as páginas de nosso Boletim abertas para contar suas experiências. Aqui ficamos aguardando a participação de nossos associados e, por isso transcrevemos do livro "Memórias da Escola Politécnica", do Prof. Paulo Pardal, os seguintes trechos:

### "EXAME RESSACA

Meu colega de ano (Nota: O autor é Bastos Tigre), Raimundo de Berredo, era maranhense. Vivo, inteligente e, apesar de farrista, bom estudante. Por desgraça coube-lhe fazer prova oral de Física no dia seguinte a uma bruta farra "ã tout casser" (desenfreada). Mal podia abrir os olhos pesados de sono. A ressaca embaralhava

-lhe as idéias. Quase total privação de sentidos. Por cúmulo do azar, faltara o lente da cadeira, que o conhecia, e que fora substituído pelo Prof. Eugène Tisserandot, do curso de Engenharia Industrial, que nunca o viu, nem Berredo a ele.

O examinando deixara de responder às mais elementares questões, dando prova da mais sólida ignorância. Tisserandot, lente provento, há vinte anos no Brasil e que, como bom francês, falava mal o português, fez-lhe, afinal, esta pergunta de aula primária:

- Qual a principal fonte de luz e de calor ?

Berredo, moita. E o examinador:

- Vamos, preste atenção. Quando o Senhor está com frio, o que é que procura ?



E Berredo, num imenso bocejo:  
- A cama, que é lugar quente. E  
deu o fora espreguiçando-se".

#### ARTIFÍCIO GENIAL

Certa vez, conta a lenda, um professor que entrara para certa Escola como catedrático porque não havia outro cargo na casa e o seu santo era forte, consultou o Gama (Nota: Prof. Sebastião Sodré da Gama) como poderia resolver a equação  $3\rho = 12$ . O

Gama mostrou-se concentrado como se estivesse procurando a solução, e disse:

-- "Vamos fazer um artifício: substituímos  $\rho$  por  $x$ :  $3x = 12$ .

Calculemos  $x$ :  $x = \frac{12}{3} = 4$

Como  $\rho = x$ , então,  $\rho = 4$ ", concluiu o Gama.

O ignorante "professor" voltou-se, então, alegremente para o Gama e exclamou: -- "Bem imaginei que devia haver um artifício".

#### E... A TRIPULAÇÃO ?

Nos festejos natalinos e nas comemorações de fim de ano, a família "atrespiana" se enche de jubilo e entusiasmo para continuar, no decorrer do novo ano, a construção da Associação, que faça juz aos anseios e expectativas de seus associados.

#### DIRETORIA

Durval Coutinho Lobo - Presidente; Nestor de Oliveira Junior - 1º Vice-Presidente; Paulo José Pardal - 2º Vice-Presidente; Paulo Moreira Pinho - Diretor Administrativo; Joaquim D'Almeida - Vice-Diretor Administrativo; Cleofas Paes de Santiago - Diretor Secretário; Sérgio Henrique Sã Leitão - Vice-Diretor Secretário; Gerhard Vasco Weiss - Diretor 1º Tesoureiro; Henri Uziel - Diretor 2º Tesoureiro; Marconi Nudelman - Diretor Técnico-Cultural; Octavio Reis de Cantanhede Almeida - Vice-Diretor Técnico-Cultural; Alcina Koenow Pinheiro - Diretor de Cursos e Luiz Carlos de Almeida - Diretor Social.

#### CONSELHO FISCAL

EFETIVOS: Attilio Geraldo Vivacqua, José Mariotte de Lima Rebello e Jayme Kritz

SUPLENTE: Afonso Henriques de Brito, Gilda Maria Teixeira Uflacker e João Pacheco Netto

#### CONSELHO DIRETOR

MEMBROS VITALÍCIOS - *ex-presidente*: Leizer Lerner (Presidente de Honra); Antônio José da Costa Nunes (Sócio Benemérito); Hugo Cardoso da Silva e Nestor de Oliveira Junior; SÓCIO BENEMÉRITO: Helio de Mello de Almeida; SÓCIOS HONORÁRIOS: Marcos Carneiro de Mendonça e Mário Antonio Barata.

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: Gregório Vaisberg - Presidente; Alberto Azevedo Ferrão; Alberto do Amaral Ozorio; Antonio Manoel de Siqueira Cavali -  
canti; Bernardo Griner; Clara Perelberg Steinberg; Darcy Aleixo Derenusson; Eryx Albert Sholl; Fernando Emmanuel Barata; Heloisa Fraenkel; Homero Henri que Rosa Rangel; Izidro Pinto da Rocha Filho; Jacob Steinberg; Jayme Bloch;



Léo, Fabiano Baur Reis; Marcílio Nolding da Motta; Marisa Vianna Ballariny; Matheus Schnaider; Nanto Junqueira Botelho; Rozólio Guimarães de Azevedo; Samuel Szttyglic; Siegrifredo Rosner Gottschalck; Sophia Machado Portella e Sydney Martins Gomes dos Santos.

CURSOS DA A<sup>3</sup>P NA ÁREA DA INFORMÁTICA - JANEIRO de 1986

O microcomputador de uso pessoal vem despertando invulgar interesse, por isso, a Associação dos Antigos Alunos da Politécnica tem a satisfação de patrocinar os cursos abaixo resumidos, dirigidos a profissionais, estudantes e demais pessoas que queiram aprimorar seu desempenho prático ou tornar suas horas de lazer mais satisfatórias.

PROGRAMAÇÃO BASIC (28h)

PERÍODO: Início em 02.01.86 e término em 20.02.86

HORÁRIO: 3as e 5as feiras das 18:00h às 20:00h

PERÍODO: Início em 08.01.86 e término em 07.02.86

HORÁRIO: 2as, 4as e 6as feiras das 17:00h às 19:00h

PREÇO: Cr\$ 325.000 (trezentos e vinte e cinco mil cruzeiros) para os sócios da A<sup>3</sup>P, e seus dependentes e Cr\$ 360.000 (trezentos e sessenta mil cruzeiros) para o público em geral.

MICROCOMPUTADORES PARA CRIANÇAS (12h)

FAIXA ETÁRIA: 9 a 14 anos

PERÍODO: Início em 07.01.86 e término em 23.01.86

HORÁRIO: 3as e 5as feiras das 16:00h às 18:00h

PERÍODO: Início em 03.01.86 e término em 15.01.86

HORÁRIO: 2as, 4as e 6as feiras das 14:00h às 16:00h

PREÇO: Cr\$ 140.000 (cento e quarenta mil cruzeiros) para os dependentes de sócios da A<sup>3</sup>P, e Cr\$ 155.000 (cento e cinquenta e cinco mil cruzeiros) para o público em geral.

INFORMAÇÕES: 221-2936.

OBITUÁRIO

Mais uma perda para a Engenharia Brasileira com o falecimento, em 10/10/85, de Enaldo Cravo Peixoto, 65 anos, de infarto, em sua residência na Fazenda Inglesa, em Petrópolis. Engenheiro Civil formado em 1942, pe

la Escola Nacional de Engenharia, da Universidade do Brasil, destacou-se no campo da Engenharia Sanitária, recebendo, em vida, inúmeras honrarias e tendo publicado inclusive diversos trabalhos na sua área de especialização.



TRIBUNA LIVRE

Essa seção ficará a disposição dos associados da A<sup>3</sup>P para opinarem sobre os mais variados assuntos da atualidade. Nesse número estamos apresentando a colaboração do nosso colega Sergio Henrique Sá Leitão sobre o "Computador na Escola".

O COMPUTADOR NA ESCOLA

As crianças que entram hoje no Primeiro grau terminarão seus cursos superiores no limiar do século 21. Como ajudá-las a desenvolver seu poder de intervenção frente a situações novas e solucionar os problemas que surgirão em decorrência das mudanças sociais e tecnológicas do mundo?

A tarefa do educador para atingir esses objetivos será árdua. Será necessária muita competência, criatividade e ousadia para desempenhá-la. Devemos permitir aos próprios alunos colaboração na condução do processo escolar, experimentando assim um aprendizado ativo. Desde cedo, o educador deve propiciar os meios necessários para tal, como os computadores, juntamente com outros equipamentos eletrônicos audio-visuais, conjugados com técnicas pedagógicas, que promovam a compreensão, participação crítica e motivação permanente. O computador é um meio a ser utilizado pelo professor para aprimorar o conhecimento do aluno, familiarizando-o, ao mesmo tempo, com a tecnologia do presente-futuro.

De que forma o computador pode ser usado na escola?

Inicialmente pensamos sua utilização em tarefas que tornarão mais eficaz a administração escolar, como realização das folhas de pagamento, con-

tabilidade, histórico escolar, correção de provas, mala direta, controle de custos, etc.

Em seguida, pode-se oferecer a alunos, professores e funcionários da escola, cursos de programação de computadores, onde os participantes conhecerão a organização e lógica para resolução de problemas, especificações técnicas, terminologia, teoria e prática de programação e o ambiente dos computadores. Esses cursos suprirão, de forma rápida e prática, a deficiência das atuais instituições educacionais na preparação de pessoas habilitadas a criar, usar ou gerir os recursos computacionais disponíveis na organização escolar.

Finalmente, é preciso pensar o computador como meio de apoio ao professor e, para isso, devem ser desenvolvidos os programas que servirão a essa finalidade. Quem os desenvolverá? Uma equipe de especialistas ou os próprios professores e alunos da escola? No primeiro caso, as pessoas são alienadas em relação aos processos e recursos daquela determinada escola e, no segundo, há necessidade de um prévio treinamento na linguagem do computador. É óbvio que a segunda hipótese é a mais adequada à maioria das escolas, cabendo aos professores assumirem a liderança dos projetos relativos a sua área específica, contando para isso, com a colaboração indispensável dos alunos. Cada equipe pensará as necessidades do aprendizado, habilidades a serem desenvolvidas, estímulos a serem dados, participação requerida, delimitando as áreas cognitivas e níveis de ensino, de acordo com o



ambiente social e a cultura brasileira.

Devido as condições peculiares de nosso País, em que a prioridade de aplicação de recursos tem que ser dada a educação básica, podemos identificar os fatores técnico-econômicos, como blêqueadores da implantação dos computadores nas escolas. É claro que essas inovações pedagógicas terão que ser experimentadas em comunidades que disponham de recursos e que já estejam em adiantado processo de desenvolvimento educacional. Dessas atividades devem participar, além das instituições escolares, e, em igualdade de condições, o Governo, as universidades e as empresas, criando, cada qual, as condições, que facilitarão a introdução dos computadores nas escolas. Os esforços desenvolvidos pelo Governo, através do Capq, SEI e MFC, em conjunto com as universidades, tem sido incipientes e tímidos em relação ao imenso campo que ainda está por ser desbravado. As empresas privadas, por seu turno, têm se omitido de maneira danosa ao progresso do País; não são pela falta

de uma legislação fiscal, que reconheça adequadamente e incentive os investimentos feitos em pesquisas, mas também, pela ausência de linhas especiais de financiamento, dirigidos a compra de equipamentos nacionais para dotar as escolas de computadores.

Como estamos em época de mudanças, devemos ter esperança que o Governo venha a impulsionar decisivamente o uso dos computadores nas mais variadas atividades da sociedade brasileira e, principalmente na área educacional.

Resumindo, podemos concluir que a utilização do computador na organização-escola promoverá:

- uma dinâmica institucional desburocratizante, simplificando e agilizando o seu funcionamento;
- a introdução de inovações no processo pedagógico, no aspecto de transmissão, comunicação e produção de conhecimento;
- a aproximação do aluno, de forma integrada, da tecnologia contemporânea, privilegiando os valores culturais, socio-políticos e pedagógicos da realidade em que vive.

#### ONDE ESTÃO ?

Foram devolvidas à A<sup>3</sup>P, por rotativo de mudança de endereço as correspondências de nossos consócios:

Allerto Coelho Santana (1950); Amazy Paixão (1954); Antonio José Brandão de Carvalho (1973); Antonio Paçy (1962); Arthur Paes Leme Canquçu (1946); Eáson Goulart Bastos (1973);

Luiz Gomes da Costa (1938); Severino de Souza Barbosa (1953); Sylvio Beassoto Mano (1947).

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



CALENDÁRIO DOS SÓCIOS ANIVERSARIANTES

A todos os companheiros, que aniversariam no presente bimestre, nossos afetuosos abraços, acompanhados dos melhores votos de felicidade.

## ANIVERSARIANTES DO MÊS DE JANEIRO

- |   |   |
|---|---|
| 01- Francisco de Assis Basílio (29)<br>551-8284           | - José Geraldo Nogueira (62)<br>42-2745 - Barra do Pirai-RJ       |
| - José Abdala Zide (62) 288-7890                          | - Raul Odemar Pitthan (66)<br>225-9873                            |
| - José Felício Haddad (61)<br>264-7640                    | 15- Antonio de Barcellos Netto (41)<br>399-4151                   |
| - Thomas Pompeu de Souza Brasil<br>Netto (32/33) 247-7491 | - Geraldo Bastos da Costa Reis (46)<br>247-4968                   |
| 02- Nelson Alvarez Lourenço (55)<br>294-0065              | - Lindolfo Martins Ferreira Neto<br>(46) 239-8728                 |
| - Ruben Meniuk (62) 265-2657                              | 16- José Marcello Pereira da Cunha<br>(35) 237-6240               |
| - Victor de Oliveira Pinheiro (42)<br>227-7003            | 17- Jorge Claudio Noel Ribeiro (39)<br>286-8721                   |
| - Victor José Castel Ruiz de Azevedo<br>(58) 220-0717     | 18- José Arthur de Almeida Lima (66)<br>268-8037                  |
| 03- Alberto Azevedo Ferrão (55)<br>274-0859               | 19- Octavio de Almeida Reis (44)<br>227-0620                      |
| - Jorge de Abreu Coutinho (44)<br>287-1804                | 20- Nilton Sebastião Rodrigues (47)<br>228-8540                   |
| 04- Eduardo Carlos de Abreu Jr. (47)<br>258-9355          | 21- Dirceu Machado Olive (66)<br>521-4603                         |
| 05- Matheus Schnaider (61) 265-2589                       | - Benjamin Aguiar de Medeiros (37)<br>286-1675                    |
| 06- Décio Santos Bustamante (44)<br>551-6376              | - Haim Nigri (47) 275-0121  |
| - Ernesto Fehlberg (44) 208-8239                          | - Maurício Solano Carneiro da Cunha<br>(44) 238-8461              |
| - Felippo José Carlos (66)<br>238-7466                    | - Nelson Tavares da Cunha Mello<br>(64) 264-4546                  |
| - Laura Correa de São Freire (50)<br>246-9527             | 22- José Antonio dos Santos (61)<br>245-9892                      |
| - Rubens Kanto (50) 239-3088                              | - José Ribamar Araujo (45)<br>2-2318 - São Luiz-MA                |
| 07- Almir Ferreira da Costa (55)<br>225-9129              | - Kielman Honigbaum (50) 235-7565                                 |
| - Marconi Nudelman (46) 227-9273                          | - Leopodo Spinola Bittencourt (68)<br>233-4075                    |
| 09- Attilio Geraldo Vivacqua (51):<br>325-1470            | 23- Edison Zarur (61) 248-7440                                    |
| - Mauro Lucio Guedes Werneck (58)<br>399-3627             | 24- Mirabeu Pontes (33) 268-3383                                  |
| - Ruben de Santa Isabel Benjamin<br>(55) 287-5133         | 25- Iza Rondon Lima Verde (55)<br>- Jacob Steinberg (47) 259-7200 |
| 10- Cairo da Silva Leite (44)<br>551-0252                 | - Oscar de Oliveira (36) 247-4398                                 |
| - Mario Paranhos (38) 227-8867                            | - Roberto Aduan (66) 294-2303                                     |
| - Samuel Sztyclic (61) 239-9864                           | 26- Cleverson de Souza Prata (67)<br>399-4040                     |
| 11- Luiz Carlos Coelho Rodrigues Ve-<br>lho (53) 245-2203 | 27- Amaury Rodrigues Cardoso (49)<br>322-2275                     |
| - Mauricio Zylberberg (59)<br>236-6654                    | - Ignacio de Loy-la Benedito Ottoni<br>(52) 551-4590              |
| 12- Lione Spivak (48) 237-3520                            | 28- Fernando Luiz Lobo Barboza Carnei-<br>ro (34) 342-0698        |
| 13- Evaristo Libanio da Silva (55)<br>294-8878            | 29- Benur Junqueira Ribeiro (48)<br>247-8325                      |
| 14- Adolfo Pedro Nieckele (38)<br>239-5991                | - Cesar do Nascimento Monteiro (62)<br>205-5616                   |
| - Danton Voltaire de Souza (55)<br>240-1185               | - Hildebrando Galvão França (40)<br>229-5850                      |
| - Eurico Bebiano Costa (61)                               |   |
| - Helio Paladino de Oliveira (69)<br>253-9292             |   |



- José Luiz Alves Jorge (75)  
208-6220
- Jussaro Fausto de Souza (29)  
227-5518
- Simion Arongaus (66) 268-8743
- Wilson Ribeiro Gonçalves (35)  
242-2532
- 30- Armando Mario Mattioda (46)  
281-9891
- José Garcia Lopes (30)  
239-6023
- Mario Ferreira Dias (44)  
295-9180
- Milton Martins Ferreira (48)  
239-6281
- 31- Geraldo Lasmar Manssour (66)  
258-3451
- Manoel Strosberg (46) 247-4851

ANIVERSARIANTES DO MÊS DE FEVEREIRO

- 01- Paulo Frederico de Figueiredo  
Monteiro (64) 287-2413
- 02- Fulvio de Albuquerque Pessoa (50)  
- Henrique Bevilaqua Fraenkel (43)  
267-0686
- José Pompeu de Souza Brasil Jr.  
(62) 287-9422
- 03- Abrahão Goldbach (50) 248-6636  
- Munir Assuf (59) 221-3318  
- Raymundo Ferreira de Jesus (50)  
258-5607
- Rodolfo Borghoff (47)  
21-4724 - São Paulo-SP
- 04- Edyr de Oliveira (55) 285-3622  
- Margarida Lima Azevedo (68)  
245-5659
- Themistocles Alvim de Lima (53)  
262-1181 - São Paulo-SP
- 05- Edison Sauer Guimarães (55)  
280-2568
- Helio Teixeira (40) 294-8604
- Rodolpho Pessoa (55) 256-2984
- Wagner Hotelo de Araujo (54)  
259-1075
- 06- Alberto Lelio Moreira (38)  
234-3914
- Huber Moura Vianna (55)  
288-9592
- Luiz Santos Reis (29) 226-7152
- 07- Flavio Nelson Padua Amarante (54)  
267-4321
- José Griner (48) 221-0329
- 08- Armino Freitas Silva (65)  
264-7515
- 09- Dirceu de Mattos Lemos Leite (50)  
239-5128
- João Roberto Ribeiro de Moraes  
(55) 221-1212 - São Paulo-SP
- 10- Archibald Joseph Macintyre (42)  
294-3024
- João Angelo Augusto Casagrande (62)
- João Machado de Freitas Filho (63)  
289-6658
- Julio Rebello dos Santos (53)  
222-5218 - São Luiz-MA
- 11- Aldo Cervia Junior (44) 294-4926  
- Dietrich Pfeffer (55) 264-0105  
ramal 663
- Diney Tosta de Oliveira (61).  
264-2684
- 12- Antonio Taranto (46) 281-4625
- 13- Guaraci Correa Porto (73)  
254-0181
- Nelson Frota de Andrade Pinto  
(30) 226-0512
- 14- Adolfo Almeida de Aguiar (44)  
287-5272
- David Cherman (62) 294-2528
- Robério Passos Muniz (63)  
337-8352 - Belo Horizonte-MG
- 15- Carlos Alberto Moura (69)  
294-1310
- Jorge Felipe Kafuri (26)
- 16- Alberto Xavier Bispø (64)  
- José Eduardo de Oliveira Penna  
(56) 242-2669
- 17- Joaquim da Cunha Rodrigues (66)  
265-7268
- 18- João José Giardulli (51)  
542-5054 - São Paulo-SP
- 19- Armando Begossi (44) 227-7505  
- Paulo Pinto Guedes (60) 236-4687
- 20- Joaquim Prata Sobrinho (20)  
247-2425
- Sole Mefano (47) 284-8785
- 21- Newton Ribeiro Salgado (38)  
239-6919
- 22- Francisco José de Almeida Neto  
(50) 226-6744
- Isaac Eduardo Hazan (46) 257-7112
- Jorge Martins da Silva (55)  
288-4160
- Paulo William Brando (46)  
236-1548
- 23- José Annibal Silva (47) 257-0309
- 24- Abeilard de Bittencourt Amarante  
(50) 551-5308
- Francisco da Costa Nunes (29)  
237-5766
- Henrique Flanzer (57) 257-8503
- 25- Jayme Leibkowcz (54) 247-2560  
- Pedro Carlos da Silva Telles  
(47) 226-0726
- Siegfriedo Rosner Gottschalck  
(61) 225-2141
- 26- Getulio Siqueira (43) 223-4394  
Brasília-DF
- 27- Alberto Hazan (55) 287-6257
- 28- Pedro Gomes Pinto (67) 268-9163
- 29- Said Chanea (68) 268-7341



CERTIFICADOS DE CURSOS DA A<sup>3</sup>P

Há vários anos, como é do conhecimento de todos, a A<sup>3</sup>P vem ministrando os mais variados cursos para Engenheiros e outros graduados de nível superior, e fazendo entrega de Certificados de Aproveitamento em solenidades públicas. Alguns graduados, que fizeram juz a Certificados de Cursos, não compareceram às solenidades de entrega ou mesmo posteriormente à Sede Social da A<sup>3</sup>P para receber seus documentos.

Apresentamos a seguir relação dos graduados que têm Certificados liberados, mas que ainda não vieram recebê-los:

- *CÁLCULO ESTRUTURAL - 1964*  
Antonio Salvador Martins; Ernani Pamplona de Barros.
- *PONTES DE CONCRETO PROTENDIDO-1966*  
Abel Cardoso
- *PERT - 1968*  
Aroldo Batista Guimarães; José Bernardino Alves.
- *PERT - 1969*  
Joaquim Renato de Souza
- *CONDICIONAMENTO DE AR - 1969*  
Durval Vieira de Freitas; Rui Germano de Alvarenga.
- *TELECOMUNICAÇÕES - 1969 (Grupo-A)*  
Leonardo Scheiner
- *CONCRETO PROTENDIDO - 1970*  
Alfredo Henrique Hastenreiter; Sylvio Calazans Filho.
- *MECÂNICA DAS ROCHAS E APLICAÇÕES À ENGENHARIA CIVIL - 1970*  
Walter Pereira Gomes
- *ENGENHARIA ECONÔMICA - 1969*  
Hebert Reis Cleto; Jitmann Vibranski; José Artur de Almeida Lima; Luiz Carlos da Costa Tornaghi; Manuel Lopes Fernandes Moreira; Mar

cio Rezende Ribeiro Oliveira; Paulo José Passos; Sergio dos Santos Borde.

- *ENGENHARIA ECONÔMICA - 1970*

Antonio Carlos de Miranda; Antonio Milton dos Anjos Calil; Carlos Edmundo Metelo Neves; Cesar Delavechia Pereira; Eder Vieira Couto; Hamilton Cardoso de Vasconcelos; Ivan Gonçalves Passos; Joesemar Ferreira Nascimento; Lauro Leite Costa Freire; Luiz Fernando Schneider; Marcos Guimarães de Cerqueira Lima; Maurice Bibas; Miguel Maurício Longenbachi; Ney Gonçalves Passos; Oscar Martins Cardoso; Paulo Roberto Fonseca Saraiva; Roberto Jorge Ficher; Ruy Duarte Barreto; Sergio Rodolfo Bostolini.

- *ENGENHARIA ECONÔMICA - 1971 (1a. TURMA)*

Antonio Carlos Rodrigues da Fonseca; Edmar Prado Lopes; Francisco João Santoro; Maria Zelia Muniz Martins; Nilton de Almeida Lima; Paulo Beltrão do Valle; Paulo Eduardo Fernandes de Almeida; Paulo Roberto Martins Guttmann; Ricardo José Grossi Fabiano; Roberto Rodrigues do Rego; Sergio de Jesus Alenanto; Willian Chohfi; Youssef Baukai; Paulo Roberto Moreira da Costa.

- *ENGENHARIA ECONÔMICA - 1971 (2a. TURMA)*

Boris Bancovsky; Fernando Antonio Gonçalves Alconforado; Hidemitsu Miyamura; João Evangelista Leão; José Guilherme Ornelas de Souza; José Maria Gonçalves de Lima; Julio Manoel Andrade Monteiro de



- Barros; Paulo Roberto de Souza Pe  
reira; Victor Madei, Martins.
- FUNDAÇÕES - 1971  
Carlos Vargas; Henrique Monteiro  
de Barros Fonseca;
  - TECNOLOGIA DO CONCRETO - 1974  
Yaraí Roberto de Abreu.
  - AUTOMAÇÃO NO CÁLCULO E NO CONTRO-  
LE DE CUSTOS EM EDIFICAÇÕES  
1975 (1ª. TURMA)  
Fabio de Andrade Vasconcellos; Ivo  
Jorge Vanzan; Luiz Ghitnic; Mar-  
cio Fulgencio Palhares; Michel  
Dib Chacur; Otávio dos Santos Fo-  
gaça; Paulo Moreira Pinho; Regina  
Celia Borges Leão; Walther Braun.
  - AUTOMAÇÃO NO CÁLCULO E NO CONTRO-  
LE DE CUSTOS EM EDIFICAÇÕES  
1975 (2ª. TURMA)  
Ana Hirsch; Antonio Haroldo Carnei-  
ro da Cunha; Átalo Duarte Sampaio;  
Clímaco Bezerra Pessoa Júnior; Gil  
Mauro Wajnberg; Luiz Alberto Ro-  
drigues de Souza; Luiz Manoel Fer-  
nandes Ribeiro Dias; Marcos Guer-  
zet Ayres; Roberto Fontes; Ronal-  
do Merht Rocha; Ruy Lopes Fernan-  
des; Thiodomiro Ferreira Villaça.
  - AUTOMAÇÃO NO CÁLCULO E NO CONTRO-  
LE DE CUSTOS EM EDIFICAÇÕES-1986  
Felix Lopes; Marcelino Quintani -  
lha dos Santos.
  - POLUIÇÃO E TRATAMENTO DE ESGOTOS  
DOMÉSTICOS E INDUSTRIAIS - 1976  
Ailton Nunes Rodrigues; Jorge Er-  
nesto Atkins Figueiredo; Veronica  
de Maar.
  - CONCRETO ARMADO - 1979  
Sergio Tadeu Miranda; Anselmo Soa-  
res Marinheiro; Rogerio Fontes da  
Cunha; Delmina de Lourdes Rego;  
Aureo Cesar de Brêtas Freitas; Ra-  
ul Alfredo Ramos de Azevedo; João  
Luiz de Souza Vilela; Carlos Edu-  
ardo de Hollanda Gosling.
  - PROJETO E EXECUÇÃO DE BARRAGENS  
DE CONCRETO - UNIDADE I - 1979  
Antonio Carlos de Lira Novaes; Fran-  
cisco Sergio de Siqueira Bittene-  
court; Pierre Maciel Ribeiro.
  - ESPECIALIZAÇÃO SÔBRE INSTALAÇÕES  
PREDIAIS - 1979  
Antonio Moreira da Silva; Flavio  
Guimarães dos Reis; José de Cas-  
tro Franco Sobrinho.
  - MATEMÁTICA PARA ENGENHEIROS - 1979  
Maria Luiza Campos Sanvicente; Ser-  
gio Carvalhaes Moreira.
  - ATUALIZAÇÃO EM CONCRETO ARMADO  
MODULO I - 1979  
Alexandre José Costa de Oliveira;  
Almir Bolsas; Antonio Eduardo Tel-  
les Augusto; Arnaut de Hollanda Ca-  
valcanti Junior; Carlos Alberto  
Martins Serqueira; Carlos José Con-  
rado; Paulo Cochi Fernandes; Pau-  
lo Roberto Melichar.
  - ATUALIZAÇÃO EM CONCRETO ARMADO  
MODULO I E II - 1979  
João Luiz Nascimento Ferreira.
  - ESPECIALIZAÇÃO SÔBRE INSTALAÇÕES  
PREDIAIS - 1979  
Luiz Flavio Bartolomeu; Rute To-  
bal Barreto.
  - PROJETO E EXECUÇÃO DE BARRAGENS  
DE CONCRETO - UNIDADE II - 1980  
Gil Silva Mello Barros; Vladimir  
Moreyra Duarte.
  - ESPECIALIZAÇÃO SÔBRE INSTALAÇÕES  
PREDIAIS - 1980  
Angel Rafael Martinez Salinas; Jus-  
sara Dias da Silva.
  - ESPECIALIZAÇÃO SÔBRE INSTALAÇÕES  
PREDIAIS - MODULO I - 1981



Altair Dias Caldas de Moraes.

- PATOLOGIA DAS ESTRUTURAS DE CON-  
CRETOTO - 1982

José Pereira de Mattos Junior; Al-  
varo Fiães Inácio; Vitor da Silva  
Duarte.

## O BRASIL É PIONEIRO NO ENSINO DE ENGENHARIA CIVIL NAS AMÉRICAS

No Dia do Engenheiro (11/12), o prof. Paulo Pardal, da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ - fez comunicação no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro comprovando que o ensino de engenharia militar no Brasil, iniciado em 1699, foi radicalmente remodelado na Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, de 1792, quando foi criada a primeira cadeira específica para o ensino da engenharia civil. A Escola de Engenharia da UFRJ descende, em linha direta e contínua, daquela academia, e sua Congregação vem de aprovar a data de 17 de dezembro de 1792 como a do início dessa instituição, anteriormente considerado em 1810, quando o príncipe regente, futuro D. João VI, ampliou a academia de 1792, transformando-a na Academia Real Militar.

O resultado dessas recentes pesquisas consta da obra "Brasil 1792: Início do Ensino da Engenharia Civil e da Escola de Engenharia da UFRJ", de Paulo Pardal, editado com o patrocínio de duas empresas de engenharia da Organização Odebrecht. Bibliotecas e órgãos universitários interessados nesse trabalho poderão solicitá-lo à referida Organização.

A importância histórica desse fato para o nosso país é que a primeira escola de engenharia dos Estados Unidos, a famosa Academia Militar de West Point, é de 1802, embora seu ensino só tenha sido consolidado em 1817, quando veio da França seu primeiro professor de engenharia civil. A citada obra tece considerações que levam à conclusão que nossa primeira escola de engenharia é certamente anterior a qualquer outra das Américas, e lembra também nossa tradição em construção civil: o pesquisador Robert Smith julga que a Casa da Torre de Garcia D'Avila foi a mais monumental residência nas Américas quando de sua construção, cerca de 1580.

Assim, Brasília, a Hidrelétrica de Itaipu, a Ponte Rio-Niterói e outras grandes obras de nossa engenharia estão embasadas em sólida tradição.

A A<sup>3</sup>P comemorou, pela primeira vez, a nova data de aniversário da Escola de Engenharia da UFRJ, em 17 de dezembro pp, com uma palestra do prof. Paulo Pardal, resumindo suas pesquisas sobre o assunto, intitulada: "O início da Escola de Engenharia da UFRJ: 17 de dezembro de 1792".

UM BOM EXEMPLO A SER SEGUIDO POR VOCÊ COLEGA: ADQUIRA  
TAMBÉM O EXCELENTE LIVRO "ESCOLA POLITÉCNICA DO LARGO  
DE SÃO FRANCISCO - BERÇO DA ENGENHARIA BRASILEIRA"



CURSOS DE MATERIAIS PARA ENGENHARIA CIVIL E ARQUITETURA

(Coordenação da Escola de Engenharia da UFRJ com colaboração da A<sup>3</sup>P)

Estão abertas as inscrições para os cursos avulsos, que serão desenvolvidos no decorrer do ano de 1986, a saber:

<u>CURSOS</u>	<u>PROFESSORES</u>	<u>INÍCIO</u>	<u>DURAÇÃO HORAS/AULA</u>
Materialis Metálicos	Sérgio N. Monteiro Alcina K. Pinheiro	22.01.86	45
Ligantes Hidráulicos e Argamassas	Francisco A. Basílio	03.03.86	30
Tecnologia Avançada do Concreto	Fernando Luiz L.B Carneiro Eduardo Santos Basílio	26.03.86	30
Concreto Massa	Wanderley G. Corrêa	07.05.86	30

Devido ao interesse invulgar demonstrado pelos interessados, comunicamos que acham-se abertas as inscrições para novo Curso de "Tecnologia do Concreto" a ser dado pela Profa. Alcina K. Pinheiro e pelo Prof. Plauto M.K. da Paz.

Cada curso acima mencionado custará aos interessados a importância de Cr\$ 800.000 (oitocentos mil cruzeiros), que poderá ser paga em 2 parcelas.

A partir de agosto de 1986 estaremos iniciando as aulas do 3º Curso de Materiais para Engenharia Civil e Arquitetura. Os interessados poderão solicitar informações pelo Tel.: 221-2936 - Associação dos Antigos Alunos da Politécnica.



BOLETIM OFICIAL de

**ASSOCIAÇÃO DOS ANTIGOS ALUNOS DA POLITÉCNICA**

SEDE ADMINISTRATIVA: Clube de Engenharia - Av. Rio Branco, 124 - 23º 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