



ENCERRAMENTO FESTIVO

É por demais inefável transmitir através desta reportagem toda beleza e grandiosidade da verdadeira festa, em seu melhor sentido, que nossa Associação promoveu no último dia 7 de dezembro, encerrando oficialmente, e de forma brilhante, as comemorações de seu cinquentenário de fundação.

Com uma afluência superior a cem pessoas, a programação foi iniciada no Salão Nobre da antiga Escola Politécnica, com a sessão solene dirigida pelo Engenheiro Nestor de Oliveira, Presidente da Entidade, que convidou para participarem da mesa os Engenheiros Hugo Cardoso da Silva, Diretor da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, representando também o Reitor da mesma Universidade, Antônio Manuel de Siqueira Cavalcânti, representante do Presidente do Clube de En-

genharia, Wilson Ribeiro Gonçalves, Presidente da Federação Brasileira de Associações de Engenheiros e Sydney Martins Gomes dos Santos, Coordenador da Comissão Memória da Engenharia Nacional.

A primeira parte da sessão prendeu-se às homenagens aos dois renomados antigos alunos – Euclides da Cunha e Paulo Carneiro, cujos traços biográficos, enleados a marcantes e vigorosas passagens de suas vidas e imorredouras obras, tão bem percorridas através dos brilhantes pronunciamentos do Dr. Ruben Descartes de Garcia Paula, em nome da Igreja Positivista do Brasil, e do Professor Mário Barata, em nome da A³P, acabaram por se traduzir em verdadeira premiação a todos os presentes, em razão dos exemplos meritórios e dignificantes que transbordam da trajetória terrena daqueles dois imortais brasileiros.



Flagrante tomado quando o Prof. Mário Barata fazia seu pronunciamento, que despertou a atenção de todos os presentes, tão bem testemunhada nessa visão parcial da mesa em que aparecem nosso Presidente, Eng.º Nestor de Oliveira, e o Presidente da FEBRAE, Eng.º Wilson Ribeiro Gonçalves.



Após a magnífica leitura do trabalho do Dr. Ruben Descartes de Garcia Paula, o Prof. Henrique Miranda, Diretor da ABI, é cumprimentado pelo autor, a quem afaga carinhosamente.

Ambos oradores mereceram entusiásticos aplausos da plateia, havendo de se ressaltar que o trabalho do Dr. Ruben Descartes de Garcia Paula, foi lido pelo Professor Henrique Miranda, Diretor da ABI, por motivo de saúde de seu autor.

Com a palavra do Engenheiro Paulo José Pardal, Diretor Técnico-Cultural da Associação, entrou a solenidade em sua 2.^a parte, tendo o mesmo procedido a breve relato do concurso promovido pela Entidade junto aos alunos das Escolas de Engenharia de todo o País, em regozijo ao 80.^o aniversário da publicação de "Os Sertões", com a instituição do Troféu Euclides da Cunha, ao melhor trabalho, e de um exemplar ilustrado de "Os Sertões", com a dedicatória de todos os descendentes vivos do autor, a ser oferecido ao melhor trabalho sobre Euclides da Cunha.

Após anunciar o nome dos alunos vitoriosos, o Engenheiro Paulo José Pardal convidou a Sra. Hilda Fontenelle, filha do Engenheiro Ary Fontenelle, sobre cuja vida e obra versou o melhor trabalho, para promover a entrega do Troféu Euclides da Cunha ao aluno vencedor, Hamilton Moss de Souza, 5.^o anista da Escola de Engenharia da UFRJ.

Em meio a calorosos aplausos, o troféu foi entregue, tendo, na oportunidade, a Sra. Hilda Fontenelle e o jovem Hamilton Moss de Souza proferido breves palavras alusivas ao ato.

O autor do melhor trabalho sobre Euclides da Cunha foi o aluno Eduardo André Teixeira Ayrosa, 2.^o anista da Escola de Engenharia da UFRJ; o qual, infelizmente, por motivo imperioso, não pôde comparecer à solenidade, tendo, assim, o Diretor Técnico-Cultural convidado a Sra. Eliete da Cunha Tostes, neta de



Sób as vistas do Diretor Técnico-Cultural, Eng.^o Paulo José Pardal, a mola mestra do Concurso, a Sra. Hilda Fontenelle pronuncia breves palavras, após haver entregue o prêmio ao vencedor do certame.

Euclides da Cunha, para promover, simbolicamente, a entrega do exemplar de "Os Sertões" ao vencedor, na pessoa do Diretor da Escola de Engenharia, Professor Hugo Cardoso da Silva, que, em breves palavras, não só agradeceu como informou sua decisão de, em ato solene, fazer a entrega do prêmio a seu aluno.

Finalizando a sessão solene, procedeu-se à cerimônia da conferição dos certificados a todos os participantes dos Cursos de Patologia das Estruturas de Concreto e o de Projeto e Execução de Barragens de Concreto — Unidade III — Projeto e Construção, recém promovidos pela Associação, tendo o Presidente da Entidade, Engenheiro Nestor de Oliveira, antes de encerrar a sessão, convidado todos os presentes para participarem do coquetel na Sede Social, no pavimento térreo da antiga Escola.

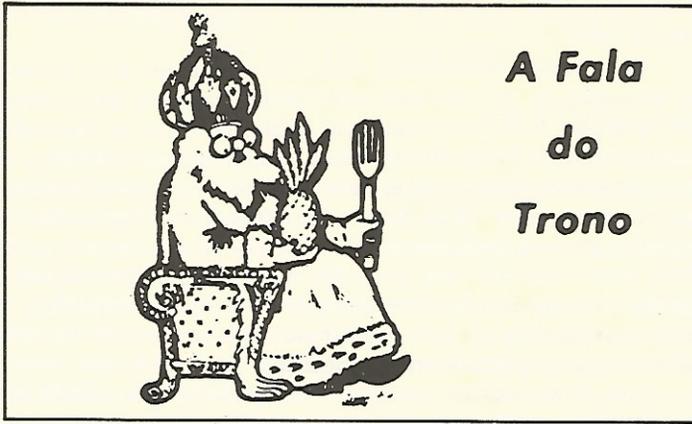
Se brilhante foi todo o desenvolvimento da sessão solene, não menos festivo e impecável foi o desenrolar do concorridíssimo e farto coquetel, em ambiência tão espontânea e agradável que prendeu muitos convidados até os minutos finais previstos para a reunião.

Toda Diretoria da A³P está de parabéns pelo que realizou naquele dia, mas o pessoal do Boletim não poderá deixar de transmitir um abraço especial aos companheiros Nestor de Oliveira, Paulo José Pardal, Luiz Carlos de Almeida, Henri Unziel e Alcina Koenow Pinheiro, por tudo que testemunhou até a realização da festa.



O Prof. Hugo Cardoso da Silva recebe das mãos da Sra. Eliete da Cunha Tostes o exemplar de "Os Sertões", conferido ao aluno Eduardo André Teixeira Ayresa.

EM NOSSA SEDE SOCIAL, A MAGNÍFICA OBRA DE AUTORIA DO PROFESSOR MÁRIO BARATA, INTITULADA "ESCOLA POLITÉCNICA-BERÇO DA ENGENHARIA BRASILEIRA", ACHA-SE À DISPOSIÇÃO DOS ASSOCIADOS PELO EXCEPCIONAL PREÇO DE CR\$ 1.200,00 O EXEMPLAR E DE CR\$ 1.500,00 PARA NÃO ASSOCIADOS.



A Fala do Trono

ATENDENDO A PEDIDO DO ENG.º NESTOR DE OLIVEIRA, PRESIDENTE DA NOSSA ASSOCIAÇÃO, O ENG.º JOHN R. COTRIM AQUIESCÊU FOSSE OBJETO DA "A FALA DO TRONO" DESTA EDIÇÃO A ÍNTEGRA DO BRILHANTE PRONUNCIAMENTO QUE FEZ EM 9 DE DEZEMBRO ÚLTIMO, QUANDO LHE FOI PRESTADA SIGNIFICATIVA HOMENAGEM PELO CLUBE DE ENGENHARIA.

"MEUS COLEGAS E AMIGOS.

Fui agradavelmente surpreendido há duas semanas com o generoso convite do Clube de Engenharia, expresso em carta do seu ilustre presidente, eng.º Matheus Schnaider, no sentido de participar desse almoço no qual seria eu homenageado, em reconhecimento à minha atuação como diretor técnico da Itaipú Binacional, cargo que venho exercendo desde 1974, período durante o qual se executou, importante fase desse grandioso empreendimento.

Para quem dedicou quase toda a sua carreira profissional ao setor de energia elétrica e em especial à hidroeletricidade a afirmação na referida carta, de que se trata do coroamento de uma vida profissional dedicada a essa área, não deixa de ser exata. Mas há algo mais nisso que gostaria de aqui ressaltar.

Sou da geração que estudou e se formou em engenharia na década de 30; numa época em que a engenharia brasileira, no campo hidroelétrico, era, senão virtualmente inexistente, pelo menos muito incipiente. O setor elétrico, no que havia de mais expressivo nas capitais e centros mais adiantados, estava todo em mãos de concessionárias estrangeiras que para tudo-gerência, projetos, construção, operação — recorriam às suas matrizes e países de origem. Fora isso, número imenso de pequenas empresas inexpressivas, quase todas de atendimento local e municipal, completavam o panorama.

O país, já com quase 40 milhões de habitantes, tinha uma potência instalada ridícula de pouco mais de um milhão de quilowatts, donde uma potência per capita ínfima, de cerca de 30 watts por habitante, comparada à de 300 watts hoje, que, embora ainda não se equipare à das nações mais avançadas, sem dúvida espelha uma situação muito diversa do que a daquela época.

Mesmo o grupo Amforp, no qual nessa época ingressei, embora detentor de grande número de empresas de médio porte, operava por esse Brasil afora um amontoado de pequenas usinas que hoje seriam classificadas de micro-usinas. Fui, depois de alguns anos de atividade na empresa, por ela enviado aos Estados Unidos para trabalhar, nos escritórios da matriz, em Nova York, no projeto de uma usina de 10.000 kw — a usina de Peti, no Rio Santa Barbara, Minas Gerais, hoje incorporada ao sistema da Cemig é que para o Brasil da época era um projeto significativo, porque afora a recém-construída usina de Cubatão, da Light, poucas eram as usinas do Brasil que tinham essa potência.

Terminada a minha tarefa em relação ao projeto Peti, foi-me dada a oportunidade de estagiar em várias empresas norte-americanas e, nessas perambulações, andei pela Tva, por Boulder Dam, Grand Coulee e outros projetos portentosos que assombravam o mundo de então.

Sentia-me literalmente esmagado pela desigualdade de escala entre o que se fazia lá e aqui, e dizia para os meus botões: será que algum dia chegaremos lá?

Mas chegamos, senhores, e como!

O importante para mim, porém é que tudo ocorreu no decurso de minha própria vida profissional, tendo eu tido a ventura de poder assistir a tudo e participar ativamente do processo em todas as suas fases, dos primórdios aos dias de hoje.

Da década de 30, em que se pensava em termos de usinas de /0.000 kw, passamos para a de 40, quando, impulsionados pela economia de pós-guerra, começamos a dar os primeiros passos para a formação de uma engenharia nacional no campo hidroelétrico, com a criação da Cia. Hidro elétrica do São Francisco e a construção de Paulo Afonso. Mas, ainda então, uma modesta usina de três máquinas de 60.000 kw, a serem instaladas por etapas, — a de Paulo Afonso I — já era um portento e muita gente duvidava de sua viabilidade. E coube ao grande engenheiro patrcio Octávio Marcondes Ferraz a tarefa de realizá-la, na falta de outros meios, por administração direta, usando predominantemente a prata da casa, numa campanha brilhante, tanto mais notável pela remotividade do empreendimento, construído em pleno sertão, enfrentando os mais difíceis problemas de comunicação e logística.

Diga-se, de passagem, que ao me referir á prata da casa, falo apenas de projeto e construção, de engenheiros e operários, porque de fabricação de equipamentos nem se fala, pois nossa indústria, nesse particular, nem sequer dera os primeiros passos. Tudo, do mais elementar equipamento de construção ao equipamento gerador, era inteiramente importado.

Mas foi na década de 50 que começou a verdadeira arrancada para o que atingimos hoje. A criação da Cemig em Minas Gerais para executar, sob a direção de Lucas Lopes, o braço energético do famoso binômio "energia e transporte" do governador Juscelino Kubitschek, e o início simultâneo de um vigoroso programa de construção de usina pelo Estado de São Paulo, nos Rios Pardo e Paranapanema, foram não só o berço de uma geração de engenheiros hidroelétricos que se situam hoje no primeiro escalão mundial, como o embrião da formação de empresas construtoras de grande porte que também hoje competem no mercado internacional.

Foi ainda nessa década, já agora com o Juscelino Kubitschek na Presidência da República, que podemos dizer que decolamos de vez, com a construção simultânea de Furnas e Três Marias, dois projetos de porte internacional, que os negativistas de sempre acoimavam de faraônicos.

Com seus 1200 mw de potência, dividida em unidades geradoras de 150 mw cada, as maiores do mundo na ocasião, Furnas representava para o Brasil da segunda metade da década de 50 quase o que Itaipu significa hoje; mais de um terço da potência instalada no País.

Já possuíamos, a essa altura, como ficou provado, ampla capacidade gerencial para administrar projetos de envergadura dentro de um orçamento — descontada a inflação — e de um cronograma pré-determinado. Mas ainda não dispunhamos de empresas de projeto nem de construção capacitadas para obras de tamanha envergadura, de forma que fomos obrigados a usar empresas de fora para esses fins. Continuávamos também na dependência quase integral da importação para a parte de equipamentos.

Na década de 60, assistimos a um desdobrar interminável de grandes projetos hidroelétricos, de norte a sul do País, desde as ampliações já necessárias de Paulo Afonso, aos projetos dos Rios Grande, Paraná, Iguaçu e muitos outros, destacando-se dentre eles o complexo de Urubupungá, constituído por Jupia e Ilha Solteira, de concepção do saudoso colega paulista recém falecido, eng.º Souza Dias. Já por essa altura, firmas projetistas e de construção, amadurecidas em obras menores, assumiam a condução quase que completa desses projetos, enquanto surgiam no canteiro de obras e entre as instalações eletro-mecânicas das usinas os primeiros equipamentos oriundos de fábricas brasileiras.

E, num crescendo que nunca mais parou, chegamos a Itaipu, um projeto de 12.600 mw, a maior hidrelétrica do mundo, e a Tucuruí, não tão grande, mas de comparável significação, quando

se considera o seu local de implante em plena selva Amazônica, às voltas com problemas logísticos sem precedentes. E o mais importante: empregando proporção considerável de recursos do País, gerenciais, técnicos, financeiros e industriais.

Espanta sobremodo os visitantes de países mais avançados verificar que a gigantesca barragem de Itaipu, por exemplo, vem sendo construída por um consórcio de empresas brasileiras e paraguaias, que boa parte da engenharia de projeto é também da lavra de firmas desses dois países e que 80% do conteúdo dos equipamentos do canteiro e da usina são oriundos de nossas fábricas.

Mas talvez mais importante que a própria magnitude dos empreendimentos que hoje realizamos, foi a estrutura empresarial e técnica que se criou por trás deles. Com exceção das nações mais avançadas do chamado mundo ocidental, talvez não haja no mundo País algum onde o setor elétrico chegou a um nível de organização, planejamento e execução do nosso. E dentro do nosso País nenhum outro setor da economia atingiu um nível comparável ao setor elétrico.

Qual o setor capaz de apresentar um plano racional de desenvolvimento, calcado em previsões de mercado, de recursos e de obras, cobrindo um período de quinze a vinte anos adiante da situação atual? Que setor do País é capaz de fornecer às nossas indústrias uma perspectiva nacional de suas necessidades, propondo-lhes um planejamento de produção sem sobressaltos?

Por que será que isso aconteceu no setor elétrico e não aconteceu em outros setores na mesma escala? O País é o mesmo, e os homens são os mesmos. Porque então essa diferença?

Como tive oportunidade de ressaltar em outra ocasião, ousou atribuí-la a dois fatores preponderantes.

O primeiro é o benefício que o setor elétrico brasileiro — hoje quase que exclusivamente estatal — auferiu da grande escola de administração de empresas de energia elétrica que foram os grupos privados estrangeiros, a Light e o grupo Amforp, que, até meados da década de 50, quando começaram a surgir as empresas de eletricidade federais e estaduais, foram responsáveis pelo grosso da produção e distribuição de energia elétrica do País. A história da energia elétrica no Brasil ainda terá que fazer justiça ao importantíssimo papel que tiveram essas empresas na formação das suas elites dirigentes e naquilo que se conhece como transferência de know-how e tecnologia — pois foram as normas técnicas, operacionais e financeiras, introduzidas há mais de uma geração em suas subsidiárias no Brasil, e baseadas no que havia de mais avançado no mundo, na época, que serviram de escola para os administradores das futuras empresas estatais que depois se criariam, muitos deles, como eu, egressos de suas fileiras, ensejando-nos a oportunidade de introduzir na esfera estatal brasileira, com quase 20 anos de antecipação em relação a outros setores, conceitos e métodos de administração empresarial, hoje corriqueiros, mas que eram avançadíssimos para aqueles tempos, não só no âmbito do governo como no próprio meio empresarial brasileiro. Foi ainda graças a essa privilegiada formação que os líderes do setor elétrico atingiram rapidamente a uma capacidade de diálogo, em pé de igualdade, com seus colegas mais qualificados dos países avançados, ensejando-lhes condições excepcionais de convivência com a nata do know-how mundial do ramo, para enorme benefício da indústria de energia elétrica brasileira.

O segundo fator, que reputo também extremamente significativo, foi que a grande maioria de empresas, durante um período de mais de vinte e cinco anos consecutivos, gozou de relativa continuidade administrativa e foi estruturada e efetivamente comandada por profissionais formados no seu seio, ao longo de muitos anos de experiência e dedicação.

A não interferência política na seleção dos dirigentes e o recrutamento dos mesmos preferencialmente nos quadros do setor, que vigorou durante muitos anos, mormente na gestão dos ministros Mauro Thibau, Costa Cavalcanti e Dias Leite na pasta de Minas e Energia, deu ensejo ao surgimento de uma categoria de executivos de carreira, de tão altas qualificações que, em determinado momento, o setor elétrico se tornou verdadeiro celeiro de homens para os escalões superiores da nação e da iniciativa privada. É justo assinalar que nem todos eram engenheiros, pois a condução de um setor tão complexo exige profissionais de inúmeras outras formações, em particular economistas. Mas no período

a que me refiro, por uma razão ou por outra, nossa classe comandou o barco.

Foi produto dessa época, para citar apenas um feito notável, a realização de um dos mais importantes trabalhos jamais feitos em qualquer País, principalmente considerando-se as dimensões continentais do Brasil. Refiro-me ao levantamento e inventário do potencial hidroelétrico, fruto de um trabalho metucioso que consumiu vários anos, de levantamento sistemático do potencial hidráulico de cada bacia, rio por rio, sitio por sitio de norte a sul do País, numa operação que, à medida que avançava, ia revelando à nação uma riqueza de valor extraordinário sequer suspeitada há apenas vinte anos atrás, e que influiu decisivamente na formulação de nossa política de energia elétrica.

Isto tudo ocorreu, como disse, no decurso de minha vida profissional — de meados da década de 30 até hoje. Dominamos, numa geração de engenheiros, toda a tecnologia de projetos hidroelétricos e podemos hoje exportar know-how para outros países. E como disse, e repito, tive a sorte de participar de tudo isto.

Da modesta Peti, como simples engenheiro, passei alguns anos depois para o plano de eletrificação de Minas Gerais da década de 50, para a execução do qual fora criada a "Centrais Elétricas de Minas Gerais" — CEMIG — da qual fui diretor técnico sob a liderança de Lucas Lopes uma das mais brilhantes figuras de minha geração; dirigindo depois, como presidente por 17 anos, as Furnas Centrais Elétricas, tive ensejo, de, apoiado em companheiros insígnies como Flávio Lyra, Benedito Dutra e Luís Carlos Barreto, além de muitos outros, criar uma empresa que, partindo do nada, se tornou não só uma das mais importantes do país, como uma verdadeira escola no ramo; até, finalmente, Itaipú, onde me coube a honra e ventura de trabalhar como diretor técnico sob a liderança incomparável do eminente patrício aqui presente, o General Costa Cavalcanti.

Em cada uma dessas etapas, que correspondem a cada uma das fases da evolução da técnica hidroelétrica a que já me referi, tive o meu quinhão de trabalho e a satisfação do dever cumprido. Posso por isso, tranquilamente, considerar-me um profissional plenamente realizado.

Só uma coisa, porém me preocupa. É sentir que tudo isso para o qual tantos tanto contribuíram, isto é, a formação de uma vasta e brilhante equipe de planejadores, projetistas, construtores e gestores de empresas, criada ao longo de toda uma geração, ameaça sofrer graves prejuízos e desfalques em virtude de violenta redução das atividades do setor, fortemente atingido pela recessão.

De um lado, serão dezenas de preciosas equipes e de firmas que se desfarão por contingências imperiosas de cessação do mercado de trabalho e que dificilmente poderão ser novamente reunidas, uma vez dispersas e integradas em outras atividades. De outro, veremos contingentes consideráveis de profissionais formados ao longo de muitos anos nos quadros das empresas de eletricidade, dispersados ou deixados quase ociosos em decorrência da redução de atividades nas áreas a seu cargo.

É um patrimônio humano precioso, ou simplesmente um patrimônio, medido em milhares de homens-ano de experiência acumulada que o País está prestes a ver seriamente mutilado na voragem da recessão. Se for perdido, levará certamente anos para se recompor, e nesse interím ou teremos que reverter às lastimáveis práticas de improvisação que tanto afligem outros setores ou teremos que voltar a recorrer a serviços externos.

Esta homenagem, que um grupo de amigos do Clube de Engenharia teve a gentileza de propor, sensibiliza-me sobremodo e dificilmente encontro palavras adequadas para agradecer-las.

Gostaria, porém, de retribuí-la, e melhor retribuição não encontro que trazer a consideração dos ilustres colegas essa minha preocupação e conchamar o Clube de Engenharia, que sempre se fez presente em momentos como esse que atingem a classe, a examinar em profundidade esse problema ajudando as autoridades do País a encontrarem uma fórmula de preservar essas valiosas equipes, ainda que mantendo-as apenas a fogo lento, a espera de melhores dias que aguramos não estejam muito distantes.

Assim procedendo o Clube mais uma vez terá prestado um serviço inestimável à nossa engenharia e ao Brasil.

Muito obrigado a todos."

RETROSPECTO

Sem dúvida alguma, a atual Diretoria da A3P, que iniciou sua gestão em abril do ano que se encerra, teve um saldo altamente positivo em seu desempenho.

Em que pesem as dificuldades de ordem econômica e financeira enfrentadas pelo País, as quais, evidentemente, repercutem em qualquer setor da sociedade e, de forma mais acentuada, nas organizações sem fins lucrativos, como é o caso de nossa Entidade, não se intimidaram os dirigentes "atrespianos" e promoveram em favor da Associação uma série de atividades e realizações à altura de seu marcante cinquentenário, enfeitado no ano que ora finda.

A guisa de um pequeno e conciso retrospecto de todo esse trabalho, recordamos agora alguns eventos, começando pela "Gincana Artística", promoção cultural que reuniu no dia 1.º de maio, no Largo de São Francisco, naquela inesquecível e tão agradável manhã de outono, mais de 150 artistas, para, no calor da competição, usando o melhor talento e criatividade, transferirem para suas telas toda aquela ambiência paisagística que envolve a fachada de nossa Escola Politécnica.

Logo nos volta à memória o ato culminante das comemorações do cinquentenário de fundação da Entidade, realizado no dia 3 subsequente. Que belos momentos de história e recordações foram proporcionados a todos os presentes pelo Orador Oficial, professor Sydney Martins Gomes dos Santos, cuja íntegra da conferência nosso Boletim já teve a oportunidade de publicar. Além da peça oratória, lembramos também da entrega de certificados a concluintes de Cursos patrocinados pela A3P e do ato solene da conferição dos prêmios aos artistas laureados na Gincana, programa que teve sua finalização apoteótica na Sede Social, com a inauguração da Exposição de todos os trabalhos premiados e o

animadíssimo coquetel ocorrido em regozijo ao meio século de existência da Associação. Temos ainda presente o sucesso que dita Exposição alcançou, quando, em caráter itinerante, foi montada no Museu da Escola de Engenharia, na Ilha do Fundão e, posteriormente, no Museu do Clube de Engenharia.

Dois outros acontecimentos importantes foram os Cursos de Patologia das Estruturas de Concreto e o do Projeto e Execução de Barragens de Concreto — Unidade III — Projeto e Construção, realizados pela Associação com relativo sucesso, e utiliza-se aqui o termo relativo tão somente porque, diante das dificuldades sócio-econômicas acima aludidas, torna-se difícil a avaliação dessas meritórias iniciativas sob o aspecto financeiro.

Outro evento extraordinário foi, indubitavelmente, o concurso cultural promovido entre os alunos das Escolas de Engenharia de todo o País, que teve para título o prêmio maior oferecido "Troféu Euclides da Cunha". Desenvolvido através os meses de agosto a outubro, teve seu brilhante desfecho com a entrega dos prêmios aos vencedores, em meio à sessão solene do último dia 7 de dezembro.

E, finalizando, haverá de se consignar, tal qual consta de reportagem específica publicada neste número, a comovente sessão solene do referido dia 7 de dezembro, quando nossa A³P prestou reconhecido tributo a dois grandes brasileiros e antigos alunos de nossa veneranda Escola — Euclides da Cunha e Paulo Carneiro.

Por tudo isso, temos certeza, o retrospecto do ano que se inicia não será menos brilhante, principalmente se puderem os dirinrentes da A³P contar, como esperam, com o incentivo e a inestimável participação do quadro social.

PERSPECTIVA

Neste pequeno artigo, o título encimado nada tem a ver com a técnica ou a arte de desenhar, mas tão somente com o sentido figurado em que a palavra é aplicada, ao condensar, de forma precisa, tudo que se pretende realizar dentro de uma programação.

Em verdade, sob o aspecto semântico, o termo nada sofreu em qualquer de seus significados, embora esteja cada vez mais difícil ajustar os estudos dos meios indispensáveis ao alcance de metas almejadas com os "imprevisíveis" da realidade de nossos dias, que tornam, de fato, temerário se utilizar, na melhor das intenções, o sentido figurado que a palavra expressa.

Mas, feita tal ressalva, sente-se o Boletim encorajado para levar ao conhecimento de seus leitores os eventos principais objetivados pela Diretoria da A3P em 1983, a qual, conscia das dificuldades a enfrentar, não medirá sacrifícios para continuar a luta, com otimismo e entusiasmo, pelo crescente engrandecimento de nossa querida Associação. Vamos lá:

- a posse definitiva do prédio da Escola Politécnica, no Largo de São Francisco;
- a edição do livro "A História da Engenharia no Brasil";
- a dinamização da campanha com objetivo de integrar ao Quadro Social da A³P todos os antigos alunos da Escola.

E... A TRIPULAÇÃO?

Agora completíssima, sem as lamentáveis omissões dos dois últimos números do Boletim, com repercussão somente a nível de noticiário, uma vez que a tripulação sempre esteve completa e, neste início de ano, com uma só preocupação — dar o melhor de seus esforços para que a "nave atrespiana" continue a navegar em rotas gloriosas em 1983.!

DIRETORIA

Nestor de Oliveira Junior	Presidente
Leizer Lerner	1.º Vice-Presidente
Antonio Manuel de Siqueira Cavalcanti	2.º Vice-Presidente
Marconi Nudelman	Diretor Administrativo
Cairo da Silva Leite	Vice-Diretor Administrativo
João Pacheco Netto	Diretor Secretário
Rozólio Guimarães de Azevedo	Vice-Diretor Secretário
Gerhard Vasco Weiss	Diretor 1.º Tesoureiro
Gilda Maria Teixeira Uflacker	Diretor 2.º Tesoureiro
Paulo José Pardal	Diretor Técnico-Cultural
Atílio Geraldo Vivacqua	Vice-Diretor Técnico-Cultural
Luiz Carlos de Almeida	Diretor de Cursos
Nilton Sebastião Rodrigues	Vice-Diretor de Cursos
Henri Uziel	Diretor Social
Alcina Koenow Pinheiro	Vice-Diretor Social
Leizer Lerner	Presidente de Honra
Sócios Beneméritos	
Maurício Joppert da Silva	
Hélio Mello de Almeida	
Antonio José da Costa Nunes	

CONSELHO FISCAL

EFETIVOS: Heloisa Fraenkel, Bernardo Griner e Siegfriedo Rosner Gottschalck.

SUPLENTES: Helio Teixeira, Rozólio Guimarães de Azevedo e Sophia Machado Portela.

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

CONSELHO DIRETOR

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 Vaisberg; Secretário — Paulo Moreira Pinho; Afonso Henriques de Brito; Alberto Azevedo Ferrão; Alberto do Amaral Ozorio; Antonio Arlindo Laviola; Arthur Eugenio Jermann; Durval Coutinho Lobo; Edward John Gepp; Eryx Albert Sholl; Fernando Emmanuel Barata; Francisco de Assis Basílio; Homero Henrique Rosa Rangel; Jacob Steinberg; Jayme Bloch; Jorge de Abreu Coutinho; Jorge de Abreu Schilling; José Mariotte de Lima Rebello; Laura Corrêa de Sá Freire; Léo Fabiano Baur Reis; Marcílio Nolding da Motta; Matheus Schneider; Octávio Reis de Cantanhede Almeida; Paulo de Castro Benigno; Paulo Rodrigues Lima; Romeu de Sá Freire Filho e Sydney Martins Gomes dos Santos.

TROFÉU EUCLIDES DA CUNHA

Conforme já tivemos oportunidade de informar, todos os trabalhos premiados no concurso cultural patrocinado pela A³P, em comemoração aos 80 anos da publicação de "Os Sertões", serão divulgados, na íntegra, pelo Boletim, que hoje insere em suas páginas o trabalho vencedor, de autoria do aluno Hamilton Moss de Souza, 5.º anista da Escola de Engenharia da UFRJ, sobre o Engenheiro Ary Fontenelle.

— ECOS DO PASSADO —

O passado. Os fatos do passado. As vozes do passado.

O passado tantas vezes desprezado em nome de um progresso que uma simples vista a erros já cometidos se revelaria um retrocesso.

Ecos que se acumulam, Ecos que se repetem.

"Os povos que não conhecem sua história estão condenados a repeti-la".

Esta verdade nunca a senti em toda a sua força como quando li as palavras do Engenheiro — Deputado Ary Fontenelle:

[...] o que se cogita, neste instante, é do futuro do Estado [refere-se ao Estado do Rio], é de preservá-lo de conseqüências funestas, que já se manifestam, se não forem tomadas providências, que ponham a termo ou que dificultem a devastação bárbara, cruel e lamentável que se está verificando no resto de nossas matas.

É preciso, com a máxima energia, com a máxima segurança, de proceder da parte de quem tem a responsabilidade de Governo, tomar providências que impeçam esse desbaste bárbaro a que me referi.

Não foi para o gozo de uma só geração que a natureza espalhou sobre a terra os diversos bens que o homem explora".

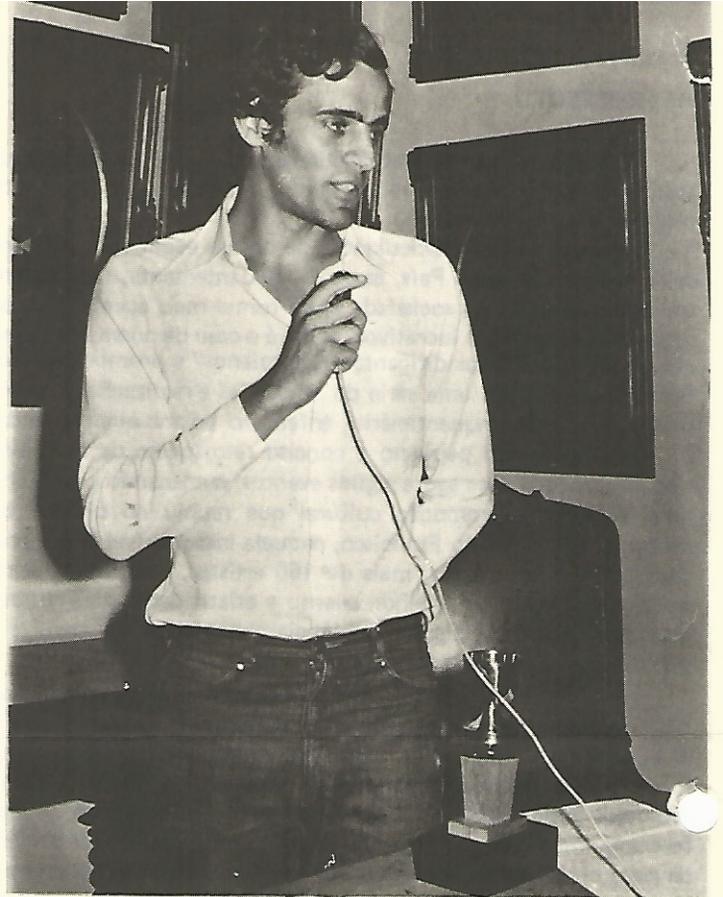
Não são necessários profundos estudos para perceber o tom profético destas palavras, extraídas de um discurso de Ary Fontenelle na Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro, defendendo a criação de um Código Florestal para o Estado. Basta abrir os jornais, as revistas de hoje, ou simplesmente caminhar pelo Estado ou ainda passar a dar um pouco de atenção às discussões que se trocam sobre a destruição da natureza, agora com conhecimentos científicos mais profundos que os disponíveis no início do século, para reconhecer no Engenheiro Ary um homem à frente de seu tempo. Da tribuna da Assembléia, no distante ano de 1912, enfrentando a inépcia de alguns indivíduos que só conseguiam enxergar seus próprios interesses, os olhos de Ary Fontenelle pareciam romper a barreira do tempo, projetando sua visão no futuro. O nosso pensamento, ao ler suas palavras na defesa de nossos direitos, direitos de seres ainda, na época, não nascidos, vai até o passado e em respeitoso silêncio põe-se à escuta das palavras do responsável pelo 1.º Código Florestal do Estado. E nessas palavras vamos colher a lição de nosso dever para com as gerações futuras. É nessas palavras que vamos nos sentir com a necessidade de reavivar a memória de nossa geração com o exemplo de vida de Ary Fontenelle.

"[...] Não podemos mais aguardar, pacientemente, que o Congresso Nacional se digne formular um Código Florestal, já tão solicitado. Em muitos países ele já existe, com leis rigorosas, que obrigam o plantio de árvores, sempre em número superior das que foram derrubadas. Os desertos surgiram da imprevidência de seus habitantes. O Sahara foi, outrora, região fértil e coberta por densa vegetação. A Grécia possuía rios, que descendo do cume de suas montanhas verdejantes, percorriam vales, ricos em pastagens e férteis colheitas.

Infelizmente já existem vários desertos que, todos os anos, são aumentados em quilômetros.

Ainda há tempo de evitarmos mais um, se tratarmos esse problema com a seriedade que merece."

O Sr. Ary Fontenelle, depois Engenheiro Ary Fontenelle e ainda Deputado Ary Fontenelle, certamente, se vivo fosse, acrescentaria aos seus títulos o de ecólogo. Este homem nasceu em Valença, Estado do Rio, no dia 21 de março de 1874, filho do coronel reformado do exército, Raymundo Fontenelle e de D.^a Anna Villaronga Fontenelle.



O jovem Hamilton Moss de Souza, já de posse do "Troféu Euclides da Cunha", pronuncia breves palavras alusivas ao concurso em que se houve com tanto mérito.

Cursou a Escola Naval, recebendo o espadim. Foi em seguida, ao Uruguai representar sua turma. Ao voltar, tendo havido um movimento para depor Floriano, encabeçado pelos Almirantes Custódio de Mello e Saldanha da Gama, prenderam-no, julgando-o ligado ao movimento.

Desgostoso, desistiu da carreira militar, ingressando na Escola Politécnica, formando-se em Engenharia Civil em 1896. Foi Deputado, e sua atenção pode ser avaliada pelas suas próprias palavras. Iniciou as obras do atual Horto Florestal de Niterói, não tendo tido a satisfação nem tempo de construir tudo o que idealizara; a morte o colheu no dia 25 de maio de 1914. Faleceu como Secretário de Agricultura, Comércio e Indústria do Estado do Rio de Janeiro, vítima de uma septicemia em uma de suas viagens a serviço do Estado. Em sua homenagem foi decretado luto oficial. De seu casamento com D.^a Carolina Penna Fontenelle, deixou três filhos menores que, mais tarde, ocuparam cargos de destaque no Estado e no ex-Distrito Federal.

Ouçamos mais uma vez as palavras de Ary Fontenelle:

"Todos conhecem a função da árvore na natureza. Árvore não é somente beleza, flores e frutos. Árvore é a própria vida".

Ouvindo suas palavras, tendo tomado conhecimento de sua vida, senti-me inclinado a escrever estas linhas. São poucas. Meu relato é breve como breve foi sua vida. Apenas quarenta anos, poucos anos, mas densamente vividos em profícuo trabalho.

Ainda me restaria falar muito, por exemplo, sobre o poeta Ary Fontenelle. Os seus versos se perderam em algum lugar do passado, só nos sobrando a lembrança, trazida por uma de suas netas. Tememos nos alongar muito. O excesso de palavras poderia prejudicar o traçado do perfil de um homem cuja simples transcrição de pequenos trechos de suas palavras já é suficiente para dar idéia de sua dimensão. Sua vida foi curta, e hoje temos a lamentar que não tivesse tido mais tempo. Mas sua missão foi cumprida.

"Não foi para o gozo de uma só geração que a natureza espalhou sobre a terra os diversos bens que o homem explora".

E não foi para o serviço de apenas uma geração que Deus colocou na terra os grandes homens. Suas palavras, seus exemplos, sua vida, enfim, continuam a gerar frutos, a produzir as sementes que, ao germinarem, se transformam em sólidos troncos, sustentam os galhos, as folhas, as flores, os novos frutos do que de belo o homem constrói sobre a terra. Assim foste, assim és tu, Ary Fontenelle. Como as árvores que com tanto ardor e ciência soubestes defender.

(continua na pag. 8)

PRIMÓRDIOS DO ENSINO DA ENGENHARIA NO RIO DE JANEIRO

Eng.^o Paulo Pardal

A história do ensino da engenharia no Brasil tem sido ampla e excelentemente abordada em várias obras, citadas, em sua maioria na bibliografia do final desta matéria. Embora geralmente esgotadas, poderão ser consultadas pelos interessados em um estudo mais detalhado.

O objetivo aqui é apresentar um resumo do assunto aos que não tenham tempo ou interesse em nele se aprofundar, dando maior atenção aos primórdios do ensino da engenharia militar e da engenharia civil, freqüentemente mal discernidos. Sua oportunidade se justifica por comemorarmos em 1982 o 150.^o aniversário de criação do Curso de Pontes e Calçadas, precursor do de Engenharia Civil; o 170.^o aniversário da instalação do curso da Academia Real Militar no prédio inacabado do Largo de São Francisco, inicialmente destinado a ser a futura Sé do Rio de Janeiro e adaptado para o funcionamento do Arquivo Militar e da Academia que deu origem à atual Escola de Engenharia da UFRJ; e, ainda, o 190.^o aniversário da criação da Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, precursora imediata da Academia Real Militar. Curiosamente essas datas estão em progressão aritmética de razão 20 anos.

Para a ocupação de nosso espaço geográfico e a defesa de suas riquezas, as primeiras obras de engenharia foram principalmente de caráter militar. Até igrejas e conventos eram, muitas vezes, acastelados no alto de rochedos como ocorrera na Europa medieval, garantindo sua defesa. Por isso, o ensino da engenharia, em Portugal e no Brasil, foi iniciado em estabelecimentos militares.

Aqui houve inicialmente experiências esporádicas, como a desenvolvida pelo engenheiro holandês Miguel Timermans, contratado para "preparar vinte e quatro alunos para as funções de engenheiro, inclusive de artifícios de fogo (período de 1648 a 1650)"⁽¹⁾.

Por Cartas Régias de 1699 foram instituídas no Brasil as primeiras *Aulas de Fortificação*, a do Rio de Janeiro a cargo do Capitão Engenheiro Gregório Gomes Henriques, que aqui já lecionava desde o ano anterior. Em 19/8/1738 foi criada nesta cidade a *Aula do Regimento de Artilharia*, que deveria ser freqüentada pelo menos por cinco anos, embora só se cite como seu responsável o Sargento-mor José Fernandes Pinto Alpoim, que construiu, entre outras obras, os Palácios dos Governadores do Rio de Janeiro, na Praça XV, e de Minas Gerais, em Ouro Preto.

Em 1774, a *Aula* a cima referida foi acrescida da cadeira de Arquitetura Militar, passando à denominação de *Aula Militar do Regimento de Artilharia*, "marco inicial da formação de Engenheiros Militares no Brasil"⁽²⁾. Exatamente cem anos após, em 1874, com a Escola Politécnica, foi o ensino da engenharia subordinada a um Ministério civil, e não mais ao da Guerra, como até então.

A evolução desta Aula Militar gerou, em dezembro de 1792, a *Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho*, que só contava com dois lentes e quatro substitutos, e foi instalada na Casa do Trem de Artilharia, onde hoje se ergue o Museu Histórico. Os oficiais de Infantaria e de Cavalaria cursavam três anos, os de Artilharia, cinco, e os de Engenharia, seis anos, no último dos quais eram lecionadas Arquitetura Civil, materiais de construção, caminhos e calçadas; e Hidráulica, pontes, canais, portos, diques e comportas.

A instituição acima "foi substituída pela *Academia Real Militar*"⁽³⁾, criada por D. João VI por Carta de Lei de 4 de dezembro de 1810, cujas aulas tiveram início em 23 de abril de 1811 na mesma Casa do Trem, só passando para o Largo de São Francisco em 1.^o de abril de 1812. Assim, não se justifica considerar-se na Academia Real Militar o marco inicial do ensino da nossa engenharia. Este marco remonta, segundo alguns, a 1774, com o ensino da arquitetura militar na Aula Militar do Regimento de Artilharia. Aliás, *Aula* e *Academia* eram sinônimos de instituição de ensino; na folha de rosto da obra *Exame de Artilheiros, 1744*, de José Fernandes Pinto Alpoim, ele declara ser "Lente do Batalhão de Artilharia, na Academia do Rio de Janeiro".

Para comprovar a continuidade da Academia Militar e a de Artilharia, Fortificação e Desenho, observemos que principiadas as aulas do 2.^o ano da primeira destas, no Largo de São Francisco, dia 1.^o/4/1812, foi determinado que ali, nos dias subsequentes, ocorresse os "exames dos Discípulos do Segundo Ano"⁽⁴⁾, que só poderiam pertencer à Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho. Também a Carta de Lei que criou a Academia Real Militar, após discriminar os prêmios em espécie para os melhores alunos, cita que "ficarão cessando os partidos de dez mil reis por mês que havia mandado estabelecer nesta cidade a favor dos que estudavam Ciências Matemáticas", o que ocorria na Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho. Embora nessa última, para o curso de seis anos, houvesse dois lentes e quatro substitutos, e a Academia Real Militar fosse prevista para funcionar com onze lentes e cinco substitutos, sendo seu curso de sete anos, em 1824 só havia ali seis lentes para o preenchimento de 12 cadeiras; em 1831 "de treze cadeiras só quatro possuem lentes proprietários prontos"⁽⁵⁾. Nesse aspecto, pois, também não parece ter representado a Academia Real Militar um grande avanço sobre sua antecessora.

A novel instituição representou uma substancial melhoria no ensino das ciências no Brasil — ou, pelo menos, em seu planejamento — devido à ousadia de seu programa de estudos, de ampla diversidade e mais profunda abordagem, do que aliás decorreu grande dificuldade em sua implantação, levando o Ministro da Guerra, José Clemente Pereira, a declarar, em seu *Relatório* de 1842: "A lei de 1810, ditada pela mais profunda sabedoria, nunca foi completamente executada."⁽⁶⁾.

A Academia Militar era de nível superior, embora os dois primeiros anos fossem dedicados ao ensino da matemática, pois os candidatos à admissão bastavam ter 15 anos e "darem conta das quatro primeiras operações"⁽⁷⁾. Seu curso completo tinha sete anos, sendo obrigatório somente para os oficiais de Engenharia e de Artilharia, mas não para os de Infantaria e de Cavalaria. Das duas cadeiras do 6.^o ano, a de "Fortificação, Arquitetura Civil, Estradas, Portos e Canais" era a única do curso que abordava a construção civil, correspondendo, aproximadamente, ao 6.^o ano da Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho.

Após a Independência, a Academia Real Militar passou a *Academia Imperial Militar*, encontrando-se também, em documentos oficiais, a denominação de *Academia Militar da Corte*. Em 1832, essa instituição se fundiu com a Academia dos Guardas-Marinha, instalada no Brasil em 1808, formando a *Academia Militar e de Marinha* da Corte do Império do Brasil, com os cursos de matemática, militar, construção naval e pontes e calçadas. A leitura do estatuto mostra que foram criados os títulos de Engenheiro Geógrafo, com quatro anos do curso matemático e a prática do Observatório, currículo também seguido pelo Oficial de Marinha; o de Engenheiro Militar ou Oficial do Estado Maior do Exército, com os três primeiros anos do curso matemático e dois anos do curso militar; o de Engenheiro Construtor Naval, com os três primeiros anos do curso matemático e dois anos do curso de construção naval; e o de Engenheiro de Pontes e Calçadas, com três anos do curso matemático e dois anos de matérias específicas da engenharia civil. Este foi nosso primeiro curso dessa modalidade, mas de duração efêmera. As duas Academias se separaram em 1834 e o estatuto, de 22/10/1833, para a *Academia Militar do Império do Brasil* estabeleceu "um Curso Militar para os Oficiais das três armas principais do Exército", em três anos, e "um Curso completo para os Oficiais Engenheiros de todas as classes", com três anos iniciais — um 4.^o ano, com Trigonometria Esférica, Ótica, Astronomia, Geodésia — um 5.^o ano, com Arquitetura Militar e Civil, Fortificações, Minas, Ataque e Defesa das Praças — um 6.^o ano, com Hidráulica e Construção Prática.

Embora não estejam aí incluídas as matérias do curso de Pontes e Calçadas de 1832, ele não desapareceu, embora não saibamos qual sua duração. Uma referência ao seu funcionamento é o "programa de exercícios práticos, do ano de 1836, que vigorou com pequenas alterações nos anos seguintes [...] Curso de Pontes e Calçadas: prática do nivelamento; local: desde a Praça do Passeio, pela continuação do Aqueduto da Carioca [...]"⁽⁸⁾. Note-se que na reforma de 1832 citam-se como aulas práticas do curso de Pontes e Calçadas, no 1.^o ano: nivelamento e os meios de

se servir da sonda, no reconhecimento dos terrenos; no 2.º ano: traçado de estradas. Essa última parece não ter subsistido na reforma de 1833, quando o referido curso deve ter diminuído de importância. Outra referência é a do lente José Saturnino Pereira, em documento de 1837, queixando-se do número restrito de aulas de ciências físicas e naturais (física, química, mineralogia), provocando "que os alunos jamais poderiam dominar, devidamente, as disciplinas do curso de Pontes e Calçadas"⁽⁹⁾.

A existência desse curso foi no máximo de quatro anos, pois em janeiro de 1839 a Academia Militar sofre nova reforma, passando à denominação de *Escola Militar*, com cursos de Infantaria, Cavalaria, Artilharia e Engenharia, este em cinco anos, ampliado para sete pelo regulamento de 1842, que o estendeu, definitivamente, aos alunos civis, o que já ocorria, mas sob certas condições.

Os documentos de época parecem não dar grande importância à denominação exata das instituições que examinamos, especialmente no século XVIII. Assim, há referências à *Escola Militar da Corte* e a *Escola Militar do Império do Brasil*, sendo também possível que essas denominações resultassem de reformas do estatuto dessa entidade, em 1842/45/51/55. Conclui-se que, sob eventuais denominações complementares, a *Academia Militar* vigorou de 1810 a 1839, e a *Escola Militar*, de 1839 a 1858.

A partir de meados do século, cresce a consciência de ser impossível realizar na mesma Escola a formação de militares e de engenheiros civis, cuja demanda crescia com o desenvolvimento econômico do País, exigindo a construção de estradas de ferro, de portos, de obras públicas, etc. Por outro lado, a formação militar reclamava exercícios práticos, um regime militar com disciplina de quartel e internato para os alunos.

Assim, pelo decreto 2.116, de 1.º/3/1858, a Escola Militar passou à denominação de *Escola Central* "destinada ao ensino da Matemática e das Ciências Físicas e Matemáticas e também das doutrinas próprias da Engenharia Civil".⁽¹⁰⁾ O curso matemático e de ciências naturais era também seguido pelos militares, que em seguida passavam à recém-criada Escola Militar e de Aplicação do Exército, na Praia Vermelha. Os engenheiros civis tinham mais dois anos de estudos específicos. Essas durações e currículos foram alterados por decretos de 1860 e 1863.

Embora a Escola Central continuasse sob a jurisdição do Ministério da Guerra e com regime militar rigoroso, sua criação representou o passo fundamental para a emancipação do ensino da engenharia civil no Brasil. Ela "alçava-se, então, no panorama cultural do Império, como eminência respeitável [...] no seu corpo docente pontificavam figuras de relevo [...]".⁽¹¹⁾

O interesse em concentrar os estudos militares numa só Escola, a inutilidade de forçar os futuros engenheiros civis à disciplina militar e a necessidade de ampliar os cursos de engenharia civil levaram, em 1874, à transferência para o Ministério do Império da Escola Central, sob a denominação de *Escola Politécnica*, com os seguintes cursos, que vigoraram até 1890: Ciências Físicas e Naturais, Ciências Físicas e Matemáticas, Engenheiros Geógrafos, Engenheiros Civis, Minas, Artes e Manufaturas. Os cursos ministrados foram modificados por várias reformas estatutárias posteriores. A instituição passou à denominação de *Escola Nacional de Engenharia* em 1937, e de *Escola de Engenharia* da UFRJ em 1965.

Notas:

- 1) TAVARES, A. de Lyra. *A engenharia militar portuguesa*, p. 170.
- 2) PIRASSINUNGA, Adailton. *O ensino militar no Brasil*, p. 27.
- 3) SANTOS, Francisco Ruas. In: *História da cultura brasileira*, p. 96.
- 4) PONDÉ, Azevedo, apud BARATA, Mário. *Escola Politécnica do Largo de São Francisco*; berço da engenharia brasileira, p. 53.
- 5) MOTTA, Jehovah. *Formação do oficial do Exército*, p. 39-40.
- 6) Apud MOTTA, Jehovah. Op. cit., p. 65.
- 7) CARTA de Lei de 4/12/1810, apud BARATA, Mário. Op. cit., p. 48-53.
- 8) MOTTA, Jehovah. Op. cit., p. 109-110.
- 9) MOTTA, Jehovah. Op. cit., p. 92.
- 10) BARATA, Mário. Op. cit., p. 61.
- 11) MOTTA, Jehovah. Op. cit., p. 162.

LINHA DE SUCESSÃO DAS ENTIDADES QUE MINISTRARAM O ENSINO DE ENGENHARIA NO RIO DE JANEIRO

PRIMÓRDIOS Aula de Fortificação (1699)
Aula do Regimento de Artilharia (1738)
Aula Militar do Regimento de Artilharia (1774)
Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho (1792)

ACADEMIA MILITAR (1810) Academia Real Militar, depois Academia Imperial Militar, Academia Militar da Corte, Academia Militar e de Marinha, Academia Militar do Império do Brasil.

ESCOLA MILITAR (1839) Também teve as denominações de Escola Militar da Corte e Escola Militar do Império do Brasil.

Escola Central (1858)

Escola Politécnica (1874)

Escola Nacional de Engenharia (1937)

Escola de Engenharia da UFRJ (1965)

Bibliografia:

- 1) AZEVEDO, Manuel Duarte Moreira de. *Pequeno Panorama ou descrição dos principaes edificios da cidade do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, F. de Paula Brito, 1861-7. v.3, p.246.
- 2) BARATA, Mário. *Escola Politécnica do Largo de São Francisco*; berço da engenharia brasileira. Rio de Janeiro, Assoc. Antigos Alunos da Politécnica/Clube de Engenharia, 1973. 112 p., 37 il.
- 3) BRITO, José do Nascimento. História da Escola Nacional de Engenharia. *Revista do Clube de Engenharia*, Rio de Janeiro, (313): 281, set. 1962 (1.º de uma série de artigos).
- 4) COLLECCÃO das leis do Império do Brasil; 1832-3. Ouro Preto, Typ. de Silva.
- 5) Ibid, 1833.
- 6) MOTTA, Jehovah. *Formação do Oficial do Exército*. Rio de Janeiro, Comp. Bras. de Artes Gráficas, 1976. 368 p.
- 7) PIRASSINUNGA, Adailton Sampaio. *O ensino militar no Brasil*. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1958. 117 p.
- 8) SANTOS, Francisco Ruas. *Arquitetura Militar*. In: DIÉGUES Jr., Manuel, dir. *História da cultura brasileira*. Rio de Janeiro, Cons. Fed. de Cultura, 1976. v. 2.
- 9) TAVARES, A. de Lyra. *A engenharia militar portuguesa na construção do Brasil*. Rio de Janeiro, Estado Maior do Exército, 1965. 188 p., il.
- 10) . *História da arma de engenharia*. Rio de Janeiro. Biblioteca Militar, 1942. v. 56, 195 p.

(conclusão da pág. 6)

É pensando em ti, no ex-aluno da Escola Politécnica, no Engenheiro, Deputado, Poeta, Ecologista e Profeta, que volto do passado, dos fatos do passado, mas conservando em meu cérebro as suas vozes lúcidas.

E é com estas vozes, com as luzes que acendem quando voltar ao presente, que com humildade admito:

"Os povos que esquecem sua história estão condenados a repetí-la".

Bibliografia — A DEVESTAÇÃO DAS MATTAS. Discurso pronunciado na Assembléia Fluminense pelo Deputado Ary Fontelle — Rio de Janeiro Typ do "Jornal do Comércio, de Rodrigues & C. 1912.

CALENDÁRIO DOS SÓCIOS ANIVERSARIANTES

A todos os companheiros que completam mais uma "primavera" neste 1.º trimestre, nossos abraços calorosos e votos de muita paz, saúde e felicidade.

ANIVERSARIANTES DO MÊS DE JANEIRO

- 01 – Bernardo Nemirovsky (55) 396-1383
Francisco de Assis Basílio (29) 551-8284
José Abdala Zide (62) 258-0771
José Felfício Haddad (61) 264-7640
Thomas Pompeu de Souza Brasil Netto (32/33) 247-7491
- 02 – Álvaro Ávila Leal (23) 248-2242
Luiz Antônio Pereira de Barros (69) 234-0517
Nelson Álvarez Lourenço (55) 294-0065
Ruben Meniuk (62) 265-2657
Victor de Oliveira Pinheiro (42) 399-0142
Victor José Castel Ruiz de Azevedo (58) 252-0815
- 03 – Alberto Azevedo Ferrão (55) 322-3537
Jorge de Abreu Coutinho (44) 287-1804
- 04 – Eduardo Carlos de Abreu Jr. (47) 258-9355
- 05 – Edward John Gepp (43) 247-8893
Matheus Schnaide (61) 265-2589
Salomão Manela (46)
- 06 – Décio Santos Bustamante (44)
Ernesto Fehlberg (44) 248-0462
Felippo José Carlos (66) 238-7466
Laura Correa de Sá Freire (50) 246-9527
Rubens Kanto (50) 236-4185
- 07 – Almir Ferreira da Costa (55) 225-9129
Marconi Nudelman (46) 227-9273
- 09 – Attilio Geraldo Vivacqua (51) 342-1706
Jonas Pereira Ribeiro (62) 284-6051
Mauro Lúcio Guedes Werneck (58) 268-2449
Ruben de Santa Isabel Benjamin (55) 256-5380
- 10 – Cairo da Silva Leite (44) 551-0252
Mário Paranhos (38) 227-8867
Samuel Szytylic (61) 239-9864
- 11 – Luiz Carlos Coelho Rodrigues Velho (53) 245-2203
Maurício Zylberberg (59) 236-6654
- 12 – Lione Spivak (48) 256-0563
- 13 – Evaristo Libanio da Silva (55) 266-6298
- 14 – Adolfo Pedro Nieckele (38) 227-6592
Danton Voltaire de Souza (55) 240-1185
Eurico Bebiano Costa (61)
Hélio Paladino de Oliveira (69) 253-9292
José Geraldo Nogueira (62) 42-2745 Barra do Pirai-RJ
Tibério Vasconcellos de Aboim (29) 226-6518
- 15 – Antônio de Barcellos Netto (41) 399-4151
Geraldo Bastos da Costa Reis (46) 247-4968
Lindolfo Martins Ferreira Neto (46) 227-0475
- 16 – José Marcello Pereira da Cunha (35) 237-6244
- 17 – Fernando de Carvalho Borges (67) 275-9428
Jorge Cláudio Noel Ribeiro (39) 246-6667
- 18 – Antônio Arlindo Laviona (30) 246-9953
Célio Pinto de Pádua (46) 2-3242 Vitória-ES
José Arthur de Almeida Lima (66) 268-8037
- 20 – Nilton Sebastião Rodrigues (47) 228-8540
- 21 – Dirceu Machado Olive (66) 521-4603
Haim Nigri (47) 237-4890
Maurício Solano Carneiro da Cunha (44) 238-8461
Nelson Tavares da Cunha Mello (64) 264-4546
- 22 – José Antônio dos Santos (61) 245-9892
José Ribamar Araújo (45) 2-2318 São Luiz-MA
Leopoldo Spinola Bittencourt (68) 223-1705
- 23 – Edison Zarur (61) 248-7440
- 24 – Mirabeau Pontes (33) 268-3383
- 25 – Iza Rondon Lima Verde (55)
Jacob Steiberg (47) 245-9859
Oscar de Oliveira (36) 247-4398
Roberto Aduan (66) 294-2303
- 26 – Cleverson de Souza Prata (67) 399-4040
- 27 – Amaury Rodrigues Cardoso (49) 322-2275
Ignácio de Loyola Benedito Ottoni (52) 205-9387
- 28 – Fernando Luiz Lobo Barboza Carneiro (34) 230-0284
- 29 – Arthur Paes Leme Canguçu (46) 51-9283 Campinas-SP
Benur Junqueira Ribeiro (48) 247-8325
Cesar do Nascimento Monteiro (62) 242-3093
Hildebrando Galvão França (40) 229-5850
João Batista Romcy (50) 24-2387 Fortaleza-CE
José Luiz Alves Jorge (75) 208-6520
Jussaro Fausto de Souza (29) 227-5518
Simion Arongaus (66) 268-8743
Wilson Ribeiro Gonçalves (35) 252-2247
- 30 – Armando Mário Mattioda (46) 249-8037
Hélio Lima Bittencourt (55) 252-3713
José Garcia Lopes (30) 287-2340
Mário Ferreira Dias (44) 246-3126
Milton Martins Ferreira (48) 227-0549
Geraldo Lasmar Manssour (66) 258-3451
- 31 – Manoel Strosberg (46) 267-7326

ANIVERSARIANTES DO MÊS DE FEVEREIRO

- 01 – Paulo Frederico de Figueiredo Monteiro (64) 287-2413
- 02 – Fúlvio de Albuquerque Pessoa (50) 223-8040
Henrique Bevilaqua Fraenkel (43) 267-0686
José Pompeu de Souza Brasil Junior (62) 247-7491
- 03 – Abrahão Goldbach (50) 248-6636
Munir Assuf (59) 243-2632
Raymundo Ferreira de Jesus (50) 258-5607
Rodolfo Borghoff (47) 2194724 São Paulo
- 04 – Edyr de Oliveira (55) 266-5701
Margarida Lima Azevedo (68)
Temistocles Alvim de Lima (53) 262-1181 São Paulo
- 05 – Edison Sauer Guimarães (55) 222-9495
Hélio Teixeira (40) 294-8604
Rodolpho Pessoa (55) 256-9211
Wagner Hotelo de Araújo (54) 227-2949
- 06 – Alberto Lúlio Moreira (38) 234-3914
Huber Moura Vianna (55) 288-9592
- 07 – Flávio Nelson Pádua Amarante (954) 227-4554
José Griner (48) 227-4019
- 08 – Armindo Freitas Silva (65) 264-7515
- 09 – Dirceu de Mattos Lemos Leite (50) 227-6705
João Roberto Ribeiro de Moraes (55) 221-1212 São Paulo
José Paulo Coutinho Dunley (49) 227-3233
- 10 – Archibald Joseph Macintyre (42) 227-9691
João Angelo Augusto Casagrande (62)
João Machado de Freitas Filho (63) 281-9994
Júlio Rebello dos Santos (53) 222-5218 São Luiz-MA
Renato de Azevedo Feio (31) 227-4440
- 11 – Aldo Cerva Júnior (44) 294-4926
Dietrich Pfeffer (55) 264-0105 r. 663
(55) 264-0105 r. 663
Diney Tosta de Oliveira (61) 264-2684
Oernani do Paço Mattoso Maia (47)
- 12 – Antônio Taranto (46) 238-2952
- 13 – Islex Benigno Ortega Negri (45) 4-7452 Paraguay
- 14 – David Cherman (962) 257-4483
Robério Passos (63) 237-8352 Belo Horizonte-MG
- 15 – Jorge Felipe Kafuri (26) 226-1362
Orlando Bessa (44)
- 16 – Alberto Xavier Bispo (64)
José Eduardo de Oliveira Penna (56) 242-2669
- 17 – Paulo Pelúcio Filho (55) 257-5537
- 18 – João José Giardulli (51) 542-5054 São Paulo
- 19 – Armando Begossi (44) 227-7505
Paulo Pinto Guedes (60) 257-8572
- 20 – Joaquim Prata Sobrinho (20)
Sole Mefano (47) 284-8785
- 21 – Newton Ribeiro Salgado (38) 247-0517
- 22 – Francisco José de Almeida Neto (50) 226-6744
Isaac Eduardo Hazan (46) 257-3903
Jorge Martins da Silva (55) 264-2724
Paulo William Brando (46) 236-1548
- 23 – José Annibal Silva (47) 257-0309
- 24 – Abeilard de Bittencourt Amarante (50) 226-0727
Francisco da Costa Nunes (29) 237-5766
Henrique Flanzer (57) 257-8503
- 25 – Jayme Leibkocz (54) 247-2560
Pedro Carlos da Silva Telles (47) 226-0726
Siegfriedo Rosner Gottschalck (61) 225-2141
- 26 – Edward Charles Cudmore (44) 236-3732
- 27 – Alberto Hazan (55) 257-3896
Jayme Maschkovich (57) 257-6299
- 28 – Felon Cunha Kozlowski (50) 42-3013 Petrópolis
Pedro Gomes Pinto (67) 288-3941
- 29 – Said Chanea (68) 268-7341

ANIVERSARIANTES DO MÊS DE MARÇO

- 01 — Rozólio Guimarães de Azevedo (44) 225-5400
 02 — Armando Saramago Fonseca (50) 722-1532 Niterói-RJ
 Luiz de Freitas Novaes (55) 239-2559
 Luiz Roberto V. Mendes de Moraes (66) 227-7591
 Roberto Iunes (61) 268-6816
 04 — Adalberto de Almeida Nogueira (24) 242-6212
 Georges Charles Walborn (46) 239-6331
 05 — Edgard Kremer Luz (44)
 Gilda Maria Teixeira Uflacker (50) 295-1133
 Olavo Martins Garcia (46) 245-8986
 06 — Heleno Cyrano Cordeiro de Mello (55)
 José Ibrahim Haddad Júnior (72) 399-6370
 07 — Antônio Augusto da Silva (44) 81-6272 São Paulo-SP
 Flávio Martins (58) 268-6002
 José de Oliveira (66) 399-1425
 08 — Carlos Affonso Sartório (61) 258-2142
 Hirsch Fuchs (46) 257-4706
 José Diniz Maia de Almeida (52) 252-9971
 Sergio Octávio Lins (49) 265-1070
 09 — Álvaro Meirelles Machado (47) 245-9404
 José de Souza Oliveira Júnior (66) 719-3641 Niterói-RJ
 10 — Edelson Coutro Smith (73) 322-4279
 Luiz Antônio Garcia de Souza (44) 267-0293
 11 — Antônio Gabriel Fróes (45) 237-8680
 João Carlos Vital (23) 220-0046
 12 — Ademir da Silva (70) 263-4978
 13 — Oswaldo Osiris Storino (21) 228-1462
 15 — Alberto José Riedlinger (66) 281-5418
 Álvaro José Rodrigues Netto (65) 350-6884
 (65) 350-6884
 Chil Lejzor Brafman (50) 265-4823
 Henrique Ernesto Greve (29) 257-2611
 Joaquim de Almeida Filho (55) 43592 Uberlândia-MG
- 16 — Jaime Alves Simões (46) 258-3130
 Victor Resse de Gouvea (25) 32-5125 —São Paulo-SP
 32-5125 — São Paulo-SP
 17 — Aniello Francesco Giuseppe de Rosa (61) 257-2683
 Francisco Xavier Adão (71) 238-5553
 José Luiz Mota Novaes (68) 543618 Resende-RJ
 18 — Felipe Nery Martins da Costa Pereira (44) 227-8525
 José de Almeida Vieira Sobrinho (27) 274-5925
 19 — José Carlos de Moraes (50) 226-6469
 José Lins (44) 257-9616 José Luiz D'Ávila Bleuler (67) 391-14
 Leon Jean Kowarski (65) 226-9531
 20 — Stélio Emanuel de Alencar Roxo (47) 267-4822
 Waldon Salengus (46) 245-3918
 21 — Ecy de Mattos Santos (52) 237-2620
 22 — Helton Gama de Carvalho (67) 331-0501
 Samuel Margulies (47) 237-8912
 23 — Raul Francisco de Castro (62) 247-3952
 Theophilo Moura (51) 245-1314
 24 — Jefferson Moreira Pires (75) 226-0640
 Serafim da Silva Neto (79) 751-1323
 Theodomiro da Costa (66) 212-4477
 Walther Pollis (50) 239-7515
 William Riso (49) 43249 Paraguay
 28 — Alberto Eidelman (71) 205-0510
 Luiz Adolpho Gonçalves da Rocha (66) 239-3773
 29 — Ciro Vergara Susano (63) 205-5693
 Gilberto Morand Paixão (54) 274-2200
 30 — Jacques de Medina (47) 239-6783
 Octávio Mascarenhas Freitas Bastos (62) 237-7594
 Ronaldo Barbosa Macedo (66) 280-1826
 31 — José Maria Gomes (42) 267-1089
 Mário José Ferreira Pinto Milward (52) 237-4571
 Paulo Gomes de Paula Leite (45) 275-6268

UM NOVO ANO

Mais uma etapa vencida e outra que se inicia, este é o sabor cronológico que sempre nos oferece a passagem de ano. Uma espécie de aniversário coletivo, em que cada aniversariante faz questão de parabenizar os demais, tendo, em troca, a retribuição correspondente, o que dá a festa um colorido todo especial.

Um sentido de avaliação também se faz presente, de tudo que foi ou deixou de ser realizado durante os últimos trezentos e sessenta e cinco dias.

Mas, regra geral, a sensação maior que timbra o homem nessa passagem irreversível de estaca é, sem dúvida, a esperança de encontrar na nova jornada anual os meios indispensáveis à concretização de tudo que idealizou para satisfação de sua própria vida.

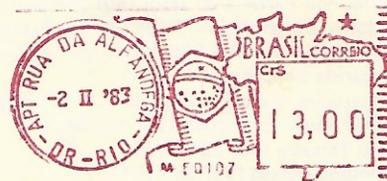
Exatamente, nesta última faceta, fica concentrada a maior ou menor parcela de motivação para o "aniversariante" entrar no Novo Ano, com uma alegria autêntica, compatível com a que

exterioriza, quando envolvido pela contagiante e natural euforia da coletividade em festa.

Por outro lado, mesmo em meio ao mais alegre devaneio, não deixa de ter presente o fato de que não pode afastar de seus planos as repercussões, diretas ou indiretas, das complexidades do mundo hodierno, muitas de caráter imprevisível e, por isso mesmo, às vezes de conotações frustrantes.

Porém, a realidade está aí. Um ano velho se despedindo e um novo se apresentando, para sua trajetória de doze meses.

E o pessoal da Redação, com as divagações acima expostas, se válidas ou não, só teve a pretensão de tornar mais ponderável os votos de otimismo e de sucesso que envia a todos os leitores do Boletim. Quando este artigo for lido, já estará presente o novo ano, cuja estaca inicial deseja-se que cada companheiro e respectiva família, todos também "aniversariantes", tenham cruzado com a imaginada alegria motivadora e possam agora fruir, de forma maravilhosa, os dias de 1983, por neles encontrar, efetivamente, a realização de todos os sonhos e aspirações almejadas.



BOLETIM OFICIAL da

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

ENQ. 61-053-48
 HUMERO HENRIQUE ROSA RANGEL
 R. PRUDENTE DE MORAIS, 276/401
 PANEMA 22-11
 22.420 - RIO DE JANEIRO-RJ

NÃO SENDO ENCONTRADO O DESTINATÁRIO, PEDIMOS DEVOLVER AO REMETENTE NO ENDEREÇO ACIMA