



## ASSOCIAÇÃO DOS ANTIGOS ALUNOS DA POLITÉCNICA

ESCOLA POLYTÉCNICA – ESCOLA NACIONAL DE ENGENHARIA  
ESCOLA DE ENGENHARIA DA UFRJ – ESCOLA POLITÉCNICA DA UFRJ

Boletim de divulgação da A<sup>3</sup>P – nº 156 – julho de 2006  
Largo de São Francisco de Paula – nº 01 – Centro – Rio de Janeiro – Tel/Fax: (21) 2221-2936  
CEP 20051-070  
[www.a3p.poli.ufrj.br](http://www.a3p.poli.ufrj.br) e-mail: [antigoaluno.a3p@poli.ufrj.br](mailto:antigoaluno.a3p@poli.ufrj.br) [a3poli@superig.com.br](mailto:a3poli@superig.com.br)

### O ENSINO DE ENGENHARIA DE BARRAGENS NO RIO DE JANEIRO

*Prof. Flavio Miguez de Mello*

O ensino de engenharia de barragens no Rio de Janeiro teve seu início na época do grande salto em atividades de projeto e construção de barragens, ocorrido no pós guerra.

Com efeito, a partir de 1945 houve um surto de projetos desenvolvidos no Rio de Janeiro para implantação de açudes no Nordeste com barragens de dimensões consideravelmente superiores às que vinham mais timidamente sendo implementadas até então, notadamente Boqueirão das Cabeceiras e Orós, pelo DNOCS, obras para saneamento e controle de cheias pelo DNOS, as usinas hidroelétricas de Nova Maurício, Salto Grande e Jurumirim pela Servix (hoje Engevix), Areal e Peixoto/Mal. Mascarenhas de Moraes pela Caeab, Fontes e Nilo Peçanha pela Light, Macabú pela Comissão da Central de Macabú e Paulo Afonso I pela Chesf. Nesta época algumas empresas de consultoria começaram a ganhar corpo no Rio de Janeiro, notadamente a Geotécnica com o projeto e supervisão de Nhangapi e outras barragens menos expressivas.

Até essa época projetos de barragens desenvolvidos no Rio de Janeiro eram predominantemente feitos por empresas estrangeiras como a Caeab do grupo AMFORP, COBAST e Ebasco para a Light. Nos primeiros anos que se seguiram, as grandes hidroelétricas que eram projetadas no Rio de Janeiro permaneceram contando com empresas estrangeiras para projeto e construção tais como Furnas (Ieco / J.W. & Sons), Funil (Coba / Christiani Nielsen) e Paulo Afonso II e III (Sofrelec).

Gradativamente empresas nacionais foram sendo estruturadas e as empresas estrangeiras sediadas no Rio de Janeiro foram ampliando seus quadros com engenheiros brasileiros.

Foi nesse ambiente que no início dos anos 50, a recém criada CEMIG, iniciou, por inspiração de Lucas Lopes, intenso plano de geração

hidroelétrica com a construção de Salto Grande, (Christiani Nielsen), Itutinga (Morrison Knudsen) e Camargos (Morrison Knudsen), seguidas por Três Marias (Ieco). Para reforçar a equipe técnica da CEMIG e integrar a sua diretoria, John Cotrim convidou o professor Flavio H. Lyra que passou a permanecer os dias úteis em Belo Horizonte, concentrando aos sábados suas aulas no curso de Obras Hidráulicas da então Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil. Consciente do grande impulso que a implantação de hidroelétricas viria ter no País, o professor Lyra, já no início dos anos cinquenta, estruturou a disciplina de Aproveitamentos de Energia Hidráulica à qual se dedicou desde essa época até se aposentar da Universidade nos anos 70. Diretor e responsável técnico de Furnas, Lyra incentivou seus engenheiros a transmitir suas experiências profissionais aos alunos da especialização de Obras Hidráulicas. Alguns desses colaboradores ingressaram na UFRJ, tendo colaborado naquela e em outras disciplinas. A disciplina de Aproveitamentos de Energia Hidráulica, com 128 horas aula, foi o primeiro curso integrado de ensino de barragens e estruturas hidráulicas no Rio de Janeiro. Presentemente essa disciplina é denominada Aproveitamentos Hidroelétricos, o departamento responsável pela disciplina passou recentemente a ser designado por Departamento de Recursos Hídricos e Meio Ambiente e a unidade da UFRJ, após ser chamada de Escola de Engenharia, retomou o nome original de Escola Politécnica.

Além dessa disciplina pioneira, a mesma Escola Politécnica da UFRJ, a partir de 1968, passou a oferecer as disciplinas de Obras de Terra I e Obras de Terra II que dedicam a maior parte de sua carga horária (48 horas.aula cada) ao ensino de engenharia de barragens de terra e de enrocamento no curso específico para engenheiros geotécnicos.

Essas três disciplinas são as únicas referentes predominantemente a barragens em cursos de graduação no Rio de Janeiro. Alguns cursos de extensão foram ministrados com destaque, tais como dois cursos da COPPE-UFRJ para a Eletrobrás há cerca de 25 anos, alguns cursos principalmente sobre segurança de barragens e estruturas hidráulicas nos anos 80 e 90 no Cetrecon, centro de estudos então

gerenciado pelo Ministério de Minas e Energia em Itaipava (presentemente do Ministério da Defesa), um curso sobre Barragens de Terra da Associação dos Antigos Alunos da Politécnica (A<sup>3</sup>P), em 1966, e um curso da A<sup>3</sup>P com o Comitê Brasileiro de Barragens (CBDB) sobre Barragens de Concreto, em 1982 e 1983.

Menção deve ser dada ao curso de pós-graduação lato sensu da UERJ sob o título Barragens e Estruturas Anexas, oferecido e repetido pelo Cepuerj de 1979 a 1982. Várias palestras de professores visitantes provenientes de outros países e de destacados profissionais brasileiros ficaram gravadas em vídeo. Dentre esses, o mais aplaudido após sua palestra foi o saudoso engenheiro Epaminondas Mello do Amaral Filho, que havia sido presidente do IBRACON e viria posteriormente ser presidente do CBDB.

Presentemente na pós-graduação estrito sensu, a COPPE oferece uma disciplina sobre Aterros e Barragens (COC-739) que versa parcialmente sobre barragens de terra com ementa focalizando percolação, erosão, estabilidade geotécnica e acidentes e a PUC-RJ oferece a disciplina Barragens de Terra e Enrocamento (CIV 2518) versando sobre tipos de

barragens de aterro, prospecção, drenagem, auscultação, técnicas e controle de construção e análises de pressões neutras, de estabilidade e de tensão-deformação em 18 horas.aula.

Ao longo dos anos 70 e 80 o Instituto de Geociências ofereceu uma disciplina de pós-graduação estrito sensu em Geologia de Barragens.

É certo que todos professores e responsáveis por disciplinas de engenharia de barragens sentem-se imensamente gratificados por terem formado expressivo número de profissionais altamente qualificados que alavancaram um dos maiores programas de implantação de barragens já visto, com finalidades as mais diversificadas, num impressionante conjunto de realizações, algumas das quais de arrojo exemplar. Como professor e responsável pelas duas disciplinas de graduação da UFRJ, do curso de extensão do CBDB/A3P e do curso de pós-graduação da UERJ acima mencionados, sinto-me orgulhoso como educador por ter ombreado e sucedido a tantos mestres de elevada projeção.

Da pesquisa que executei das ementas oferecidas pelas universidades no Rio de Janeiro, destaca-se como a mais abrangente a da disciplina de "Aproveitamentos Hidroelétricos" da Escola Politécnica da UFRJ que pode ser acessada na home page da A<sup>3</sup>P: [www.a3p.poli.ufrj.br](http://www.a3p.poli.ufrj.br)

## NOTÍCIAS DA ESCOLA POLITÉCNICA UMA JUSTA HOMENAGEM

*Livro de depoimentos saúda o inigualável professor Newton Araújo*

Muito mais que um mero professor da Escola Politécnica da UFRJ, Newton Alberto de Araújo, ou simplesmente Newtão – como era conhecido entre os amigos – tornou-se uma lenda que transcende sua morte em maio de 2005, aos 72 anos de idade – quando sofreu uma hemorragia cerebral. Filho de José Lopes de Araújo e Laura Soutilho de Araújo, Newton nasceu no dia 6 de dezembro de 1932 e era natural do Rio de Janeiro. Carioca da gema, Newton nunca escondeu a paixão pelo time de coração, o Flamengo e, pela escola de samba, Mangueira.

Além de um nome imortalizado na história da antiga Escola Nacional de Engenharia, quando se tornou estudante em 1956, Newton foi um ícone no que se refere à docência. Seu nome, se confunde até hoje com a história da Poli/UFRJ. Após completar mais de 30 anos de serviços prestados à instituição, especialmente nos Departamentos de Mecânica e Naval, Newton não parou nem mesmo com sua aposentadoria, em 2002. Continuando assim, a transmitir seus valiosos ensinamentos para as novas gerações de engenheiros graduados pela Poli/UFRJ.

Homenageado no livro *Newton Araújo – através de depoimentos de seus amigos*, colegas de profissão e de sala de aula revelam um Newton plural e muito mais complexo que o sisudo professor. Segundo o professor Floriano Pires, um dos idealizadores do livro – juntamente com alguns amigos do Departamento de Engenharia Naval – a coletânea de depoimentos não deve parar por aí. “Conseguimos um número razoável de contribuições e nós já estamos pensando em brindar os colegas com um novo volume”, explicou.

Floriano também relembrou o tempo em que foi aluno de Newton. “Eu conheci o Newton em 1972. À primeira vista, ele transmitia uma sensação de antipatia, mas esta impressão era logo desmanchada quando se conversava um pouco mais com ele”, destacou. O professor ressaltou ainda a facilidade com que seu antigo mestre e amigo pessoal transmitia os ensinamentos de Engenharia. “Dentro de sala de aula, ele era excelente. Conhecia muito o assunto que dava”, comentou.

No texto *Cadê o Palavrão*, de Chico Assis, surge a figura do Newton Palavrão. Chico explica como e porque o professor passou a ter tal fama. “Não consigo lembrar quando conheci o Newton; só sei que quando entrei na Escola ele já era uma lenda. Havia terminado o curso uns cinco anos antes e deixara um rosário de ‘causos’ e ensinamentos ao pessoal da CI, além da indefectível história de como havia conseguido ser sempre recebido pelo reitor Pedro Calmon após ameaçar um palavrão na ante-sala”, conta.

Ao longo das 92 páginas do livro, o leitor também pode conhecer um pouco mais sobre os pontos de vista

políticos de Newton. Segundo alguns amigos, como José Jorge Churro, o professor se notabilizou também por sua tendência oposicionista aos governos que marcaram o período ditatorial no País. "(...) Era um socialista de esquerda que acreditava na capacidade do homem superar os problemas que se lhe apresentavam em cada sociedade e em cada momento", afirma.

O ex-atleta de basquete também tinha lá seus momentos de extrema comicidade. É o que conta Carlos Alberto Cosenza. Ele relata que, ao ser convidado para um jantar com algumas autoridades da UFRJ, encontrou Newton. Segundo Carlos Alberto, qual não foi sua surpresa quando, ao se levantar para cumprimentar um professor, sua gravata de crochê mergulhou numa tigela. Ao que Newton fez para ajudar o amigo. "Fui em direção à cozinha pensando numa solução topológica quando o Newton apareceu com uma enorme tesoura e cortou minha gravata na altura do nó inglês", reviveu.

*Redação : Site da Escola Politécnica da UFRJ  
([www.poli.ufrj.br](http://www.poli.ufrj.br))*

### **Empresa da área de informática oferece curso de aperfeiçoamento profissional**

A MJV Informática está oferecendo um curso de aperfeiçoamento profissional para alunos que estejam matriculados na graduação da área tecnológica. As inscrições, que começaram no dia 17 de julho, são gratuitas e devem ser feitas na própria página da MJV ([www.mjv.com.br](http://www.mjv.com.br)).

De acordo com a empresa, o curso tem por objetivo principal formar turmas aptas a desenvolver portais e sistemas de integração na plataforma BEA. Além disso, o programa de treinamento da MJV também pretende capacitar jovens talentos para ingressar na fábrica de *software* da empresa. Os participantes receberão ajuda de custo (vale transporte).

O curso terá 30 horas aula e será composto de exercícios práticos no laboratório, avaliações semanais e *workshop* de 40 horas para profissionais contratados. As aulas estão previstas para o Centro.

Para esclarecimento de dúvidas ligue para (21) 2532-6423.

*Redação  
Site da Escola Politécnica da UFRJ*

### **ELEIÇÕES NO CLUBE DE ENGENHARIA**

No mês de agosto, nos dias 23, 24 e 25, serão realizadas as eleições da nova diretoria do Clube de Engenharia.

Os sócios da A3P, que são sócios do Clube de Engenharia, têm um motivo a mais para participarem desta eleição. O atual presidente da A3P, professor Helói Fernandes Moreira, é o candidato à presidência do Clube de Engenharia pela CHAPA CLUBE DE ENGENHARIA.

Esta chapa, apresentada pelo atual presidente do Clube, Professor Raymundo de Oliveira, é recomendada como capaz de manter o Clube como uma entidade puramente técnica, sem partidário político, e o nome do professor Helói será uma garantia de uma aproximação positiva com a nova geração de engenheiros, como a atuação do professor Helói, durante seus dez anos como diretor da Escola Politécnica, demonstrou.

A eleição do professor Helói para presidente do Clube de Engenharia será positiva para a A3P, que continuará presidindo, pois naquele cargo ele terá possibilidade de dar um apoio mais efetivo às pretensões da A3P tais como na luta pela preservação do prédio do Largo de São Francisco.

Concorrerá ainda às eleições, a CHAPA ENGENHARIA UNIDA, liderada pelo Engenheiro Paulo Metri, certamente também merecedora da atenção dos associados da A3P.

Para conhecimento dos nossos associados relacionamos os nossos associados que concorrem nas duas chapas:

#### **CHAPA CLUBE DE ENGENHARIA**

Diretoria: Helói Fernandes Moreira, Bernardo Griner e Gilberto Morand Paixão.

Conselho Diretor: Boruch Milman, Hélio Mendes Amorim, Henti Uziel, Claudia Morgado e Léo Fabiano Baur Reis.

Conselho Fiscal: Cleofas Paes de Santiago

#### **CHAPA ENGENHARIA UNIDA**

Diretoria: Abílio Borges e Danton Voltaire de Souza.

Conselho Diretor: Hugo de Lyra Novaes e Paulo José Poggi Pereira.

Conselho Fiscal: Oscar Boechat Filho

#### **Home Page**

A A3P tem uma home page na Internet [www.a3p.poli.ufrj.br](http://www.a3p.poli.ufrj.br) onde nossos sócios poderão divulgar assuntos de seu interesse como por exemplo aniversários de turmas, etc.

Neste site são divulgadas as notícias da A3P além de assuntos de interesse e de utilidade em geral.

Vários links são mantidos para se manter um relacionamento com outras Associações e Entidades. Visitem o site.

## DIRETORIA ATUAL DA A3P (2006-2009)

Em 30 de março deste ano, a Assembléia Geral Ordinária elegeu a nova diretoria da A3P. A nova diretoria, que de acordo com o novo estatuto em vigor teve sua constituição alterada, com redução do número de cargos, ficou assim constituída:

Presidente: Heloi José Fernandes Moreira  
1º Vice-Presidente: Léo Fabiano Baur Reis  
2º Vice-Presidente: Ericksson Rocha e Almendra  
Diretor Administrativo: Silvio Souza Lima  
Diretor 1º Tesoureiro: Gerhard Vasco Weiss  
Diretor 2º Tesoureiro: Henri Uziel  
Diretor Técnico Cultural: Fernando Artur Brasil Danziger  
Diretor Social: Eduardo Linhares Qualharini

A mesma Assembléia elegeu o Conselho Fiscal para o triênio 2006-2009, que ficou assim constituído:

Efetivos: Heloisa Fraenkel, Israel Blajberg e Marconi Nudelman  
Suplentes: Laura Correa de Sá Freire e Pedro Francisco de Albuquerque

E a mesma Assembléia elegeu os seguintes cinco novos membros do Conselho Diretor, para o mandato 2006-2009:

Afonso Henriques de Brito, Almôr da Cunha, Cleofas Paes de Santiago, Olavo Cabral Ramos Filho e William Paulo Maciel.

Após essa eleição a composição do Conselho Diretor da A3P, passou a ser a seguinte:

### Membros Natos

Diretor da Escola Politécnica: Ericksson Rocha e Almendra

Presidente da FEBRAE: José de Barros Ramalho Ortigão Jr.

Presidente do Clube de Engenharia – RJ: Raymundo Theodoro Carvalho de Oliveira

Presidente do Centro Acadêmico da Escola Politécnica: Miguel Alvarenga Fernández y Fernández

### Membros Vitalícios

Ex-Presidentes

Leizer Lerner - **Presidente de Honra**, Flavio Miguez de Mello, Nestor de Oliveira Junior, Durval Coutinho Lobo e Fernando Emmanuel Barata

Sócio Benemérito: Luciano Brandão Alves de Souza

Sócio Honorário: Mario Antônio Barata

### Membros Eleitos

Mandato 2004-2007: Abilio Borges, Alvaro César Café, Ary Jayme Ferreira, Francis Bogossian, Gilberto Morand Paixão, Jessé Cortines Peixoto,

Marcílio Nolding da Motta, Paulo Cezar Guimarães Brandão e Pedro Carlos da Silva Telles.

Mandato 2005-2008: Aimone Camardella, Danton Voltaire Pereira de Souza, Jayme Bloch, Paulo José Poggi da Silva Pereira e Wilhelm Brada.

Mandato 2006-2009: Afonso Henriques de Brito, Almôr da Cunha, Cleofas Paes de Santiago, Olavo Cabral Ramos Filho e William Paulo Maciel.

A indicação de futuros vice-diretores administrativo, técnico-cultural e social virá completar a diretoria responsável pela Associação neste triênio 2006-2009.



Henri Uziel, Léo Fabiano, Paulo Poggi, Leizer Lerner, Flavio Miguez e Helói Moreira posam para o Boletim

## PRÓXIMAS ATIVIDADES

- No dia 15 de agosto, às 17:30 h, na sede da Associação no Largo de São Francisco, será inaugurada a Exposição intitulada: "**Brasil . France - Échanges et Formation des Ingénieurs**".

Nessa ocasião será inaugurado o retrato do professor Flavio Miguez de Mello na galeria dos ex-presidentes da A3P e será prestada uma homenagem especial ao Professor Newton Alberto de Araújo, sendo distribuídos aos presentes o livro publicado (ver artigo neste Boletim).

Será oferecido aos presentes um vinho de honra.

- Em data a ser ainda marcada será realizada a homenagem ao engenheiro Luciano Brandão Alves de Souza, que receberá o título de Sócio Benemérito da A3P, como reconhecimento aos serviços que ele prestou à Associação sempre que foi preciso na burocracia de Brasília.

- Em próxima reunião do Conselho Diretor da A3P deverá ser eleita sua Mesa Diretora para o exercício 2006-2007.

Atualmente o Conselho tem a seguinte Mesa Diretora: Presidente : Jayme Bloch  
Vice-Presidente : William Paulo Maciel  
Secretário : Paulo José Poggi da Silva Pereira

Prestigiem os eventos com a sua presença.