

ASSOCIAÇÃO DOS ANTIGOS ALUNOS DA POLITÉCNICA

ESCOLA POLYTECHNICA - ESCOLA NACIONAL DE ENGENHARIA
ESCOLA DE ENGENHARIA DA UFRJ - ESCOLA POLITÉCNICA DA UFRJ

Órgão de divulgação oficial da A3P – nº 136 – agosto/ 2002
Largo de São Francisco de Paula, Centro, Rio de Janeiro, Telefone/Fax: 2221 2936,
e-mails: a3p@poli.ufrj.br e a3poli@ig.com.br

PROFESSOR CARLOS LESSA ASSUME A REITORIA DA UFRJ



Dois momentos na posse do Professor Carlos Lessa, em sua posse na Decania do Centro de Tecnologia: antes e após receber o capelo de Reitor.



O Professor Carlos Lessa, consagrado por 85% da comunidade acadêmica da UFRJ, assumiu o cargo de Reitor no dia 10 de julho passado no Ministério da Educação e do Desporto, em Brasília. No dia 12 de julho, em discurso na UFRJ, o Professor Carlos Lessa ressaltou que a UFRJ foi apoiada pela totalidade dos vereadores da Câmara Municipal do rio de Janeiro, pelo antigo e pelo atual Prefeito, teve manifestação espontânea de sessenta e um dos setenta deputados estaduais, do ex-governador e da atual governadora e dos três senadores pelo Rio de Janeiro. São realizados nesse estado pela UFRJ cento e noventa e cinco cursos de graduação, operando mais de quinhentos laboratórios, quarenta e uma bibliotecas, sete hospitais, dois museus, duas

orquestras, com mais de três mil e quinhentos professores, dez mil funcionários e quarenta mil alunos.

A seguir, alguns trechos selecionados do discurso de posse do Professor Carlos Lessa.

Sobre o surgimento da UFRJ: "A UFRJ nasceu como um simulacro de Universidade e foi, Durante muito tempo, uma frouxa confederação de escolas – sólidas, porém cada qual com sua cultura própria. Desenvolveu-se sem um plano diretor, e foi criando historicamente seus conteúdos por improvisações e casuísmos. Apesar desse processo, a UFRJ é uma instituição pujante e dinâmica".

Sobre as decisões dos conselhos superiores: "A partir de hoje, as decisões dos colegiados superiores da Universidade terão força imperativa. A plenitude dos conselhos exige seu poder de auto-convocação e independência na construção da pauta".

Mais adiante complementando esse assunto: "O Reitor é o guardião das regras de convivência e construção acadêmica. Internamente, terá que dar consequência às decisões dos órgãos colegiados, e garantir o máximo de transparência na gestão cotidiana da instituição. Externamente, é a voz da Universidade em relação à sociedade civil e política".

Sobre o compromisso de formação da juventude: "A formação da juventude é nossa responsabilidade imediata. Disto decorre um inegociável compromisso com a qualidade. O sonho do mestre é ser superado pelo discípulo. As novas gerações têm que nos superar em grau de adiestramento, competência, capacidade criativa e crítica. O ensino visa à independência intelectual do educando; por isso, a pesquisa é inerente à Universidade. A nova geração tem que ser criativa. A formação e a competência exigem aprender fazendo. Daí o papel vital da extensão. Entretanto, a Universidade somente é instituto de pesquisa ou instância prestadora de serviços na medida em que eleve a qualidade do processo de formação de novos quadros. A centralidade desta missão não pode ser esquecida. As carreiras universitárias têm que ser preservadas de mutilação; o encurtamento não as substitui; a convivibilidade no lugar universitário é essencial à formação acadêmica. A Universidade pode desenvolver educação à distância, realizar cursos de extensão compactos e até mesmo ser uma agência promotora de novas empresas (incubadoras), porém tudo isto é acessório e não pode ocultar o compromisso central.

É finalizando: As instituições e representações políticas que nos apoiaram estejam certas de que os professores, técnicos-administrativos e estudantes da UFRJ estarão perfilados na linha de frente de

reconstrução de salvaguardas para que o Brasil não se dilua".

"Que a razão nos ilumine".

"Que Deus nos ajude".

MAIS UM PRÊMIO POLI/UFRJ



O primeiro prêmio do concurso *International Student Offshore Design Competition* foi concedido a um grupo de alunos do Curso de Engenharia Naval e Oceânica sob a orientação do professor Alexandre Teixeira de Pinho Alho com apoio do Centro de Pesquisas Leopoldo Américo Miguez de Mello - CENPES e da Projemar. O concurso promovido pela *Society of Naval Architects*

and *Marine Engineers* teve como segundo e terceiros colocados grupos da *University of Califórnia (Berkeley)* e da *Texas A&M University*. Os alunos laureados no dia 27 de setembro em *Boston* são: João Alberto R. de Almeida jr, Antônio G. Vasconcelos, Cassiano R. Neves, Eleandro M. Oliveira, Maiza P. Goulart e Rodrigo Klim Gomes.

AULA INAUGURAL DA POLI

O Engenheiro Antônio Ermírio de Moraes profere a Aula Inaugural da Poli.

Com atraso em relação ao calendário devido à longa greve que acarretou o início tardio do primeiro período do corrente ano, o Engenheiro Antônio Ermírio de Moares, Diretor-Presidente do Grupo Votorantin, proferiu a Aula inaugural de 2002 com o brilhantismo que o caracteriza e com uma mensagem de otimismo para o futuro. Mais de seiscentas pessoas aplaudiram a Aula Inaugural, onde ficou destacada a importância das liberdades democráticas, da exploração do petróleo, do desenvolvimento agrícola, do transporte ferroviário, da hidroenergia e da educação, criticando as usinas nucleares, o desemprego e a possível internacionalização da Amazônia.



Engenheiro Antônio Ermírio de Moraes

CONSELHO DE MINERVA EM TEREZÓPOLIS



Conselho de Minerva

No dia 10 de agosto de 2002 o Conselho de Minerva esteve reunido em Assembléia para diplomar novos conselheiros e seu Presidente de Honra,

professor Carlos Lessa, reitor da UFRJ. O Conselho é formado por professores e ex-alunos da Universidade, e tem como principal objetivo apoiar a UFRJ em suas realizações.

As associações de antigos alunos têm assento no Conselho, sendo a A³P a mais tradicional da Universidade.

A ENGENHARIA E A DEFESA DA BAÍA DE GUANABARA

Sendo o Brasil um vastíssimo território, em muito inexplorado e a baía da Guanabara um porto seguro para todos os navios que se dirigiam para cá com destino à cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, ficou justificada a necessidade de um conjunto de fortificações que a protegessem. As contínuas invasões francesas e holandesas e outros atos de pirataria fizeram com que essa região se transformasse em uma praça de guerra e, assim, a fortifi-

cação dessa praça tornou-se imperiosa. Durante vários séculos a nossa engenharia deu uma contribuição valiosa à defesa de nossa cidade, criando na entrada da baía de Guanabara um anel de fortes e fortalezas equivalentes às mais poderosas fortificações mundiais. Com efeito, se levamos em consideração apenas o Forte de Copacabana, este foi considerado a mais poderosa fortificação da América do Sul. O conjunto todo é equivalente, por



O anel fortificado da baía de Guanabara

exemplo, ao famoso conjunto fortificado de Tour, Belfort, Empinal e Verdun, na França ou ainda, Liège e Namur, na Bélgica

Forte de Copacabana



A transferência da capital do Brasil para a Cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, em 1763, gerou a necessidade de serem reforçadas as defesas da Baía da Guanabara. Seis anos depois, foi iniciada a instalação de um forte na Ponta da Igreja, em Copacabana, nome pelo qual era conhecido o promontório onde hoje se situa o Forte de Copacabana. Depois de várias tentativas não concluídas o projeto só foi retomado em 1908, durante o governo de Afonso Pena, com o lançamento da pedra fundamental, enterrada junto a uma caixa lacrada, contendo coleções de selos nacionais, moedas de ouro, de prata, de níquel, de cobre e jornais do dia. Construído no promontório da Igreja de Nossa Senhora de Copacabana, foi necessária a

demolição do antigo templo, que deu origem ao nome do bairro que sempre viveu ligado à Santa. A execução da obra prolongou-se por seis anos e nove meses e utilizou mais de dois mil operários civis.

O armamento fabricado pela Krupp e trazido da Alemanha pela Marinha Brasileira, foi transportado em 6.414 volumes, guindastes elétricos de oitenta toneladas desembarcaram os canhões, que foram instalados em quatro cúpulas: uma, com dois canhões de 305 mm, com alcance máximo de 23 km, outra, com dois canhões de 190 mm, com máximo de 18 km e mais duas, com um canhão de 75 mm cada, com alcance máximo de 7 km.

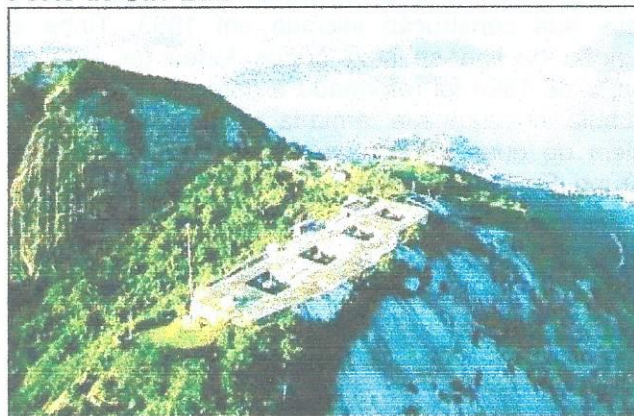
A energia elétrica necessária à iluminação, aos movimentos das armas e ao sistema de ventilação era fornecida por uma usina composta de dois grupos eletrogêneos construídos pela AEG, alemã. Protegidos por uma casamata subterrânea abobadada, de quarenta mil metros cúbicos, com muralhas externas voltadas para o mar, de doze metros de espessura, capazes de resistir a um impacto direto de um canhão de calibre equivalente ao maior que possuía, sua guarnição podia enfrentar o inimigo durante semanas, isolados do exterior.

Essa construção, dificultada pelas condições do terreno e do mar, e agravada pelo tamanho e peso do armamento, representou um desafio para a engenharia brasileira.

O Forte de Copacabana caracterizou-se por possuir traços peculiares que marcaram a sua história. A Fortificação foi ocupada, sucessivamente por seis Baterias de Artilharia.

Seus canhões, dotados de grande potência de fogo e avançada tecnologia, fizeram-no, por muito tempo, baluarte de defesa da entrada da Baía e o pioneiro, no Brasil, em exercícios noturnos de levantamento de rota com apoio de holofotes, em 1937.

Forte de São Luiz



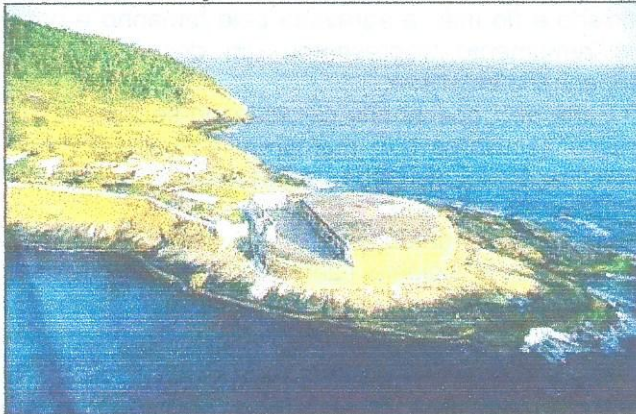
Sua construção remonta a 1567, com o estabelecimento de um posto de vigilância. A construção do Forte só se iniciou em 1770 por ordem do Marquês do Lavradio. Em 1918 terminaram as obras iniciadas pelo Marechal Hermes da Fonseca, que construiu uma fortificação mais moderna, localizada na parte mais elevada do terreno. Foi denominado Forte Barão do Rio Branco em 1938. Seu acervo inclui quatro canhões de 150mm e sua área construída é de 5.850 m².

Fortaleza Duque de Caxias



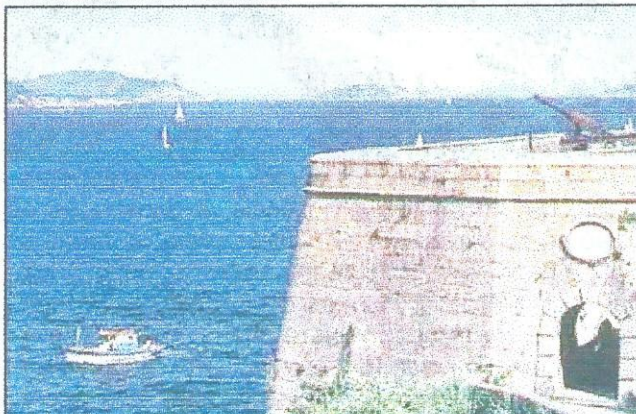
Construído entre 1776 e 1779, por ordem do Marquês do Lavradio, esse forte cruzava fogos com o de Copacabana. O Alferes Joaquim José da Silva Xavier, o Tiradentes, ali serviu em 1789, como integrante da Companhia de Dragões de Minas, que então guarnecia a fortificação. Reformado pelo Capitão Tasso Fragoso em 1895, passou a ter o nome de Forte do Leme, recebendo, a partir de 1918, oito obuseiros gigantes Krupp (280 mm), de origem alemã. Em 1935 recebeu o nome de Duque de Caxias por decreto de Getúlio Vargas.

Forte do Imbuhy



Com 2.400m² de área construída, o Forte do Imbuhy teve sua construção iniciada em 1863. Tinha a função de ligar-se com outros fortes da área. A partir de 1894 foi reformado e dotado de com uma cúpula encouraçada armada com dois canhões, além de duas torres com canhões de tiro rápido Krupp. Foi inaugurado em 1901.

Fortaleza de São João



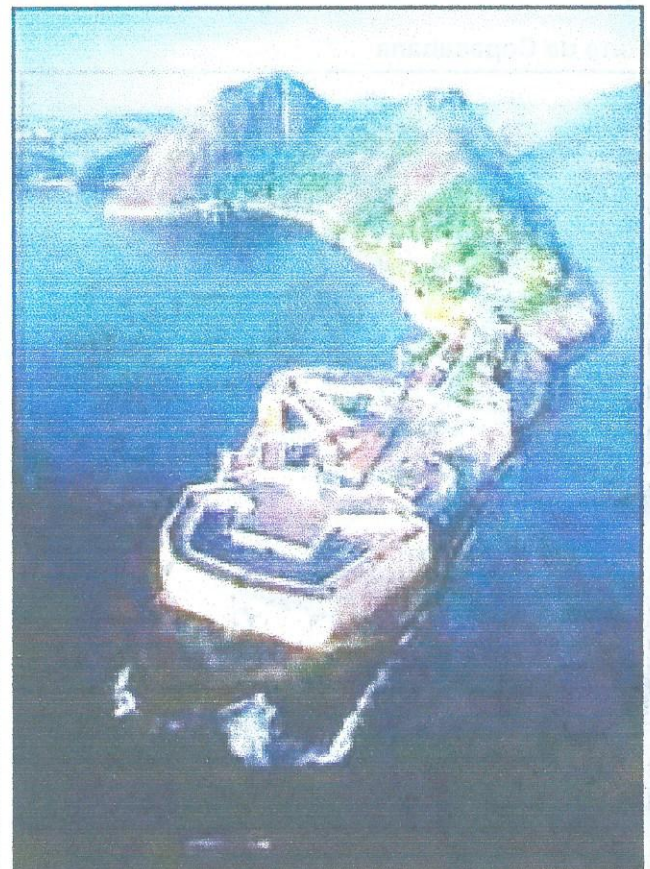
A primitiva Fortaleza de São João foi erguida por

Estácio de Sá, fundador da cidade do Rio de Janeiro, em 1565.

Ampliada e reformada ao longo do tempo, entrou em serviço em 1618, constituída por quatro baterias: São José, São Martinho, São Teodósio e São Diogo.

Desarmada durante a Regência, foi, por ordem de D. Pedro II, inteiramente reformada em 1872, sendo equipada com 15 canhões Whitworth (75mm), além de um obuseiro anticarga, 20 outros canhões, 17 casamatas e 3 baterias. Tendo participado de vários episódios da história do país, a Fortaleza foi guarnecida por vários grupos de Artilharia de Costa até 1991.

Fortaleza de Santa Cruz



Em 1555, Villegagnon improvisou uma fortificação para a defesa da entrada da Baía de Guanabara. Tomada por Mem de Sá dois anos mais tarde, foi ampliada, recebendo o nome Nossa senhora da Guia, origem da Fortaleza de Santa Cruz. Com uma área construída de 7.153 m², passou por reformas e teve seu poder de fogo ampliado por ordem do Vice-Rei Conde de Cunha, visando proteger o embarque do ouro de Minas Gerais, feito no Porto do Rio de Janeiro. A Fortaleza de Santa Cruz participou de momentos importantes de nossa história, impedindo invasões francesas e holandesas. Enquanto presídio, recebeu figuras ilustres como José Bonifácio, Bento Gonçalves e Euclides da Cunha. Durante a Revolta da Armada, lutou contra o Forte de Villegagnon. Em 1922, na Revolta Tenentista, disparou contra o Forte Copacabana.

Seu último disparo, contra cruzador Tamandaré, foi efetuado em 1955.

VI Profundão

O Encontro de Engenharia de Produção da UFRJ na sua sexta edição, foi realizado na Escola Politécnica com o tema central A Engenharia de Produção Brasileira Face ao Novo Cenário Mundial. O encontro idealizado e programado pelo Professor Luiz Antônio Meirelles e por alunos da habilitação

de engenharia de produção teve a participação de cerca de quatrocentos estudantes vindo de diversos estados das regiões Sul e Sudeste. Foram realizados *workshops*, mesas redondas, mini cursos, palestras, debates e visitas técnicas envolvendo profissionais de algumas das mais destacadas empresas nacionais.

Informações sobre o Profundão 202 e sobre as edições anteriores podem ser obtidas no site www.profundao.org.

APRESENTAÇÃO DA ESCOLA POLITÉCNICA NO CONSELHO UNIVERSITÁRIO DA UFRJ



Cumprindo programa estabelecido pela Reitoria, as Unidades da UFRJ estão, uma por vez, se apresentando no Conselho Universitário em suas sessões ordinárias.

A terceira a se apresentar foi a Escola Politécnica no dia 29 de agosto passado.

Muitos membros do conselho máximo da Universidade manifestaram surpresa quando tomaram conhecimento do passado remoto de sua atuação no ensino superior desde 1792 (primeiro estabelecimento no País e primeiro ensino regular de engenharia das Américas), de sua trajetória tendo formado quase vinte mil engenheiros (19 793 até 29 de agosto de 2002) desde sua designação de Escola Politécnica (1874) e de suas recentes evoluções. Os números atuais impressionaram os conselheiros por ser a Escola Politécnica a maior Unidade da UFRJ e a que tem apresentado maior acréscimo de número de vagas oferecidas no exame vestibular (das setenta vagas adicionais oferecidas este ano, sessenta foram pela Escola Politécnica). Um retrato desses números é relacionado a seguir:

❖ Alunos com matrícula ativa	3 003
❖ Funcionários técnico-administrativos	162
❖ Professores eméritos	11
❖ Docentes	233

A relação alunos/docentes (12,9) e alunos/técnico-administrativos (18,5) demonstram a eficiência da Escola. Nos seis anos de administração do Professor Heloi José Fernandes Moreira a evolução

do quadro de docentes foi positiva, com considerável acréscimo de titulações e redução do número total:

	1995		2002	
	Total	%	Total	%
Total de docentes	244	100	233	100
Titulares	14	5,7	17	7,3
Adjuntos	159	66,2	175	75,1
Assistentes	71	29,1	40	17,2
Auxiliares de ensino	-	-	1	0,4

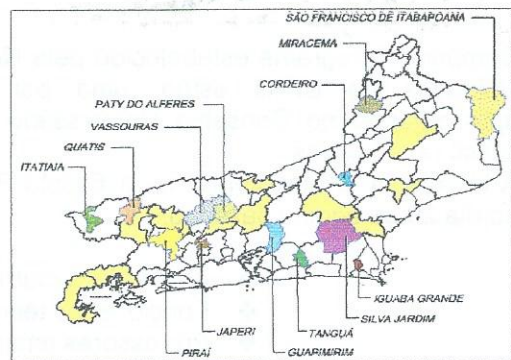
	1995		2002	
	Total	%	Total	%
Total de docentes	244	100	233	100
Doutores	98	40,2	166	71,1
Mestres	68	27,8	48	20,8
Graduados	78	32	19	8,2

Essa infra-estrutura humana é o principal fator do elevado conceito que a instituição obtém nas avaliações do Ministério da Educação e do desporto e no "provão" em todas as habilitações que são testadas (civil, mecânica e elétrica) com conceito A. A apresentação feita pelo Professor Heloi compreendeu também a estrutura gerencial da Escola (Diretoria, escritório Técnico, Museu, Secretaria, Seções de Apoio) seus doze Departamentos com quarenta e quatro laboratórios que formam engenheiros em nove habilitações. Foram também descritos os cursos de pós-graduação *lato sensu* que recentemente ultrapassaram as fronteiras do Rio de Janeiro, e os parceiros institucionais – a A³P, fundada em 1932, o centro Acadêmico, instituído em 1907 e a empresa júnior Fluxo Engenharia, atuando desde 1993. Ênfase especial foi dada às atividades de extensão com menção a algumas representativas atividades recentes como, entre outras, o Projeto Minerva, o planejamento do Município de São José do Vale do Rio Preto, o projeto de saneamento de vinte e cinco municípios do estado do Rio de Janeiro, o curso

pré-vestibular para a Comunidade da Maré, o transporte por levitação magnética, o dispositivo para investigação em dutos de petróleo, o controle de cheias da bacia do Mangue, a engenharia ambiental do desenvolvimento hidroelétrico da bacia do rio São Marcos e o inventário hidroenergético da bacia do rio Paraíba do Sul, este concluído em agosto do corrente ano. Para o futuro próximo a meta é a implantação de quatro novas habilitações: Engenharia Ambiental, Engenharia do Petróleo, Engenharia da Computação e Engenharia de Automação e Controle, dando ao aluno a opção de doze diferentes formações em nível de graduação. Complementada pelo Professor Floriano Carlos Martins Pires Junior, vice diretor da Escola Politécnica, sobre a integração acadêmica com os programas de pós-graduação, a palestra do Professor Heloi sensibilizou a audiência pelo cunho humano, com a apresentação dos responsáveis pelas áreas de administração e ensino, dos parceiros institucionais, de profissionais destacados e dos que encontraram na Escola seus companheiros para toda a vida.

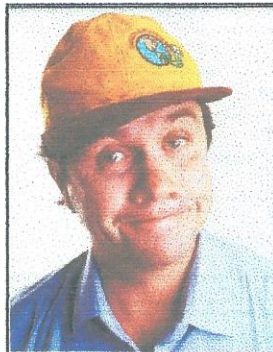
POLI ATUANDO NO SANEAMENTO DO ESTADO

No primeiro semestre deste ano foram entregues a doze prefeituras fluminenses projetos de sistemas de captação e tratamento de esgotos. Os projetos, resultado de convênios entre a Poli e a Sécetaria de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro, foram desenvolvidos por vinte alunos de Engenharia Civil orientados por professores do Depto de Recursos Hídricos e Meio Ambiente da Poli. Os municípios beneficiados foram: Angra dos Reis, Barra Mansa, Barra do Pirai, Casemiro de Abreu, Conceição de Macabú, Mendes, Miguel Pereira, Nova Friburgo, Petrópolis, São Fidelis e Três Rios. Na segunda etapa (mapa ao lado), treze outros municípios serão beneficiados. O convênio propiciou excelente oportunidade de treinamento para os alunos que pretendem se dedicar à especialização de hidráulica, saneamento e meio ambiente.



CASSETA & PLANETA RETORNA À POLI

O Casseta & Planeta comemorou dez anos a serviço do jornalismo mentira humorismo verdade. Marcelo Madureira, Bussunda, Reinaldo, Hubert, Beto Silva, Cláudio Manuel, Hélio de La Peña e Maria Paula festejam o décimo aniversário de sucesso na telinha com uma série de atividades que incluíram uma exposição dos produtos das Organizações Tabajara que foram lançados para ridicularizar alguns tipos de comerciais veiculados principalmente pela televisão. Tudo começou em 1978 quando Marcelo Madueira, Beto Silva e Hélio de La Peña cursavam a Escola engenharia de produção. Eles resolveram Casseta Popular que circulava pela meio universitário. Já em 1980 Bussunda e e a publicação passou a ter forma de ta-e Reinaldo e em 1990 o grupo estreou na entrevistas no Sambódromo. Em 1991 o para Maiores. No ano seguinte entrou no ar Muitas façanhas do grupo alcançaram campanha para prefeito do Rio do Macaco expressivos 9,5% dos votos. Nesses dez e em média 38 000 pessoas acessam o bém os 17 leitores assíduos da coluna do O Globo aos domingos. Vários lançamentos estão programados para 2002: exposição dos produtos Tabajara, um DVD com os melhores momentos do Casseta & Planeta Urgente e um filme. O grupo não divulga, mas entre suas atividades há também ações assistenciais. Tudo isso e muito mais aprendemos na palestra e no debate com Marcelo Madureira promovida pela A³P com apoio da Poli e do Centro Acadêmico.



A palestra, idealizada pelo vice-presidente Léo Fabiano Baur Reis reuniu 342 alunos, ex-alunos e pofessores no auditório do Centro de Tecnologia, em ambiente descontraído e com sucessivas gargalhadas. Ao final, Marcelo Madureira, visivelmente emocionado, declarou que se sentia muito feliz, quando voltava à Escola.