

# O POLITÉCNICO

DISTRIBUIÇÃO  
GRATUITA

ÓRGÃO OFICIAL DO GRÊMIO POLITÉCNICO DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
N.º 78 — OUTUBRO DE 1985

REDATOR-CHEFE: ALBERTO KAWASE

## A USP E O ESTATUTO DO REITOR

Três componentes básicos ficam evidentes na situação atual e na história recente da Universidade de S. Paulo: antidemocracia, burocracia e centralização; quando deveriam ser ensino, pesquisa e extensão universitária. Os efeitos maléficos da combinação desses três fatores à saúde de qualquer instituição, mas em especial à de uma Universidade, são bem conhecidos: desvio dos seus objetivos, autoritarismo, ociosidade, má aplicação de verbas etc.

Originalmente de inspiração européia, a USP sofreu uma adaptação por força da Reforma Universitária do regime militar, que veio complementar a Lei de Diretrizes e Bases (1.º e 2.º graus) e foi baseada nos acordos MEC/UNSAID, dentro da política norte-americana para os países depen-

dentos. Seu atual estatuto é fruto dessa adaptação.

Tal política, na medida que também implicava cortes de verba, atingiu diretamente as condições de ensino, pesquisa e trabalho (bibliotecas, laboratórios, salários etc.) chocando-se frontalmente com os anseios da comunidade universitária, que iniciou luta sem trêgua durante a qual fundou entidades: DCE (estudantes), ADUSP (docentes) e ASUSP (servidores); que, defendendo os interesses das suas respectivas categorias, lutaram — e lutam — pela Universidade, refletindo a expectativa que a sociedade legitimamente possui em relação à Universidade que mantém. A demonstração mais recente dessa disposição foi no final do ano passado, quando as três categorias reuniram-se em congresso que, apesar dos apelos, não foi reconhecido pela reitoria, e que apontou no sentido de uma **Universidade Pública, Gratuita, Autônoma e Democrática.**

E qual é a atitude do nosso Magnífico Reitor diante desse quadro? Ao invés de, a exemplo da UNESP, reconhecer o congresso da comunidade, oficialmente ignorou-o, nomeando uma comissão de 10 professores notáveis iluminados para elaborarem um novo estatuto para a USP. A proposta ficou pronta em julho último e apesar do Reitor dizer em sua apresentação que “a situação da Universidade é muito complexa para que se encontre uma solução para ela sem uma **ampla participação de todos**” (grifo nosso), ele deu prazo de apenas 15 dias (!) para os demais professores fazerem “sugestões” e não imprimiu as 60 mil cópias da proposta para os alunos e funcionários poderem conhecê-la, como cogitou fazer, alegando “falta de verba”. Porém, não faltou verba para comprar 16 Santanas; nem para os micros. Quando querem, a verba aparece...

O que aparenta ser e o que é esse estatuto proposto? Basicamente ele tenta vender a idéia da divisão das tarefas administrativas (aparente descentralização) como se

fosse democratização, aliada a requesques cosméticos no Conselho Universitário (CO): eleva de 1/10 para 1/6,8 a representação estudiantil; cria 1/20,4 de representação dos funcionários, muda de sextupla para tripla a lista para o Governador escolher o Reitor etc., enquanto são criados mais 4 Conselhos centrais e 7 de Área ou “Campus” (as Pró-Reitorias), tão “democráticas” quanto o CO, que igual à rainha da Inglaterra, reina mas não manda. Exemplo disso é o Todo-Poderoso Conselho de Legislação e Recursos, espécie de Tribunal Supremo irrecorrível; um monstro; excrescência estatutária onde só têm assento professores titulares, 1/5,3 de estudantes e nenhum funcionário; ao qual compete “processar e julgar membros do corpo docente, discente, e de servidores, quando a falta for, em tese, passível da pena de demissão ou eliminação”, instaurar sindicâncias e outras atribuições menos nobres. Também exclui os professores assistentes (mestres) da carreira docente, que como os contratados pela CLT, são inelegíveis e com representação quase nula nos conselhos, fechando assim o círculo onde o Governador nomeia o Reitor (e Vice), que nomeia Coordenadores e Pró-Reitores e onde apenas os professores da carreira docente (efetivos) podem ocupar cargos dirigentes e ter voz. Outro dado interessante é que em linha alguma dos seus 116 artigos é dito que a Universidade é (ou deva ser) gratuita ou mesmo pública! Mas a prostitui quando conta com recursos financeiros advindos de “convênios” com organizações do governo ou não, “rendas de aplicação de bens e valores patrimoniais; retribuição por serviços prestados; taxas e emolumentos”, para “estimular o desenvolvimento do ensino e da pesquisa” e até mesmo a “infra-estrutura dos cursos de pós-graduação”. Ora, então os convênios gerarão a infra-estrutura? A Universidade através de dotações do Estado não mais garantirá nem isso? Quem vai convier com a Filosofia? Quem não vai convier

com um laboratório de microeletrônica? Ou vamos extinguir cursos e fomentar apenas pesquisas rentáveis a empresas em detrimento dos fins sociais que achamos deviam orientar a Universidade?

Se o Reitor Hélio Guerra pretendeu com este estatuto atender aos reclamos da comunidade uspiana, falhou. Se, ao contrário, quis um estatuto tecnicamente mais eficaz para aplicar a mesma política educacional dos últimos anos, talvez tenha tido êxito. De qualquer forma, seu plano é colocá-lo o quanto antes na pauta do nosso representativo CO e lá aprová-lo. Depois, o caminho (burocrático) é o Conselho Estadual de Educação e o Governo do Estado. Resumindo, é um golpe!

A.B.N.

### O QUE É SEMI-INDUSTRIAL?

Muitos já devem ter passado em frente ao edifício e lido a placa, mas ninguém sabe direito o que é aquele prédio de vidros cheio de tubos e fios perto das Químicas.

Um artigo explica o que é e o que faz no Semi-Industrial e questiona também a estrutura política e burocrática de nossa Universidade, que constrói prédios e antes mesmo de terminá-los, já começa a construção de outros, sem a mínima organização. Veja na página 4

### PROJETO FAVELA

Na favela São Remo, próxima à USP está-se desenvolvendo um projeto de urbanização com características bastante originais. Baseia-se na reutilização de materiais de construção e reaproveitamento de sucata (como por exemplo, cruzetas de postes).

A Prefeitura Universitária implantou o sistema de modo que os próprios favelados pudessem construir habitações confortáveis e eficientes em regime de mutirão.

Veja na página 5

### ESTÁGIO: COMO FUNCIONA?

“Quem procurou sofreu. Quem já estagiava, viu-se ameaçado”; Estava regulamentada a lei que discorre sobre condições de estágio. Dentre as inovações estão os intermediários entre Empresa e Escola, (como o CIEE - Centro de Integração Empresa-Escola). Já começou o problema. A USP preferiu os contratos diretos e os convênios saíram. Mas parece que ainda temos problemas.

Veja na pág. 7

### A QUESTÃO DO ESTACIONAMENTO PAGO

O estacionamento pago na Poli. Existe um projeto da Prefeitura (que conta com o apoio da atual Diretoria de CEC) de fechar parte do estacionamento ao lado da civil e colocar ali um estacionamento pago, com vigias permanentes e administrado pela Prefeitura.

Porém, parte dos alunos não concordam com a idéia de pagar pela segurança do seu carro, posição defendida pela Diretoria do Grêmio Politécnico.

Veja na página 6.

### O ENSINO NA POLI

Apesar de muito importantes e delicadas, as questões de ensino têm recebido pouca ou nenhuma importância aqui na Escola Politécnica.

Uma exposição teórica e muito bem generalizada deste assunto polêmico é feita em artigo que mostra os vícios e defeitos que podem estar ocorrendo em nosso sistema de ensino, além da postura de professores e alunos com relação à questão.

Veja na página 3

**ELEIÇÕES DIRETAS  
PARA O  
GRÊMIO  
POLITÉCNICO  
DIAS 24 E 25 DE  
OUTUBRO DE 1985**

Este exemplar que você tem em mãos é o primeiro número do jornal "O Politécnico" após um longo período fora de circulação. As origens e objetivos iniciais deste jornal estão expostos em matéria específica sobre a volta do jornal. Seu modo de funcionamento, organograma e metas estão lá explicitados. Entretanto, cabe mencionar aqui e analisar a postura do jornal frente às questões que serão por ele levantadas. Fundamentalmente, o jornal tentará restaurar uma "identidade política", em contrapartida à situação atual, quando mal sabemos o que ocorre nas demais unidades. Dentro desse espírito, tentaremos abranger os assuntos que dizem respeito à vida política, especialmente às questões de ensino, da maneira mais imparcial possível. Um engajamento da postura do jornal, que é determinada pela redação, ocorrerá quando for em defesa dos alunos.

As colunas assinadas pelos represen-

tantes das unidades envolvidas na preparação do jornal são de responsabilidade de seus autores, podendo ou não coincidir com a opinião do corpo editorial.

As questões inerentes a cada Departamento que mereçam ser levadas ao conhecimento de todos os leitores serão propostas e buscadas pelos colaboradores do jornal, e cada unidade será tratada com o máximo de atenção, já que procuramos pessoas realmente representativas de cada uma.

Esta é uma iniciativa de pessoas que acreditam em viver a Universidade como um todo, não com uma visão exclusivamente tecnicista, mas também como um local de formação e desenvolvimento de outros aspectos de cada um. Deve-se buscar a integração dos politécnicos como um todo. Basicamente formando pessoas, seres humanos, posteriormente engenheiros, e só então buscada a especialização.

### "Mudanças." A palavra mais pronunciada no Brasil inteiro

Para alguns significa a forma de "legitimar" suas candidaturas, para a maioria da população expressava a necessidade de romper com as amarras criadas pelo governo militares para o impedimento da democracia e a satisfação das reivindicações populares.

Na Universidade, a questão em discussão é exatamente a mesma.

A comunidade freqüentemente ouve seus Diretores e Reitor pronunciarem a palavra mágica, mas isso não se reflete na prática nas suas atividades. Suas palavras e atitudes são contraditórias, pois seus compromissos não são com a comunidade.

Em defesa da autonomia e democracia

da Universidade, o Politécnico acha que um dos principais pontos de base para que tal aconteça é a eleição direta dos Diretores e Reitores pela Comunidade Universitária como um todo. Uma eleição, feita de modo que os candidatos viessem a colocar suas plataformas em público e se elejam assumindo compromissos única e exclusivamente com seus eleitores. Os nossos Diretores estariam então em condições de resolver os problemas sentidos por seu eleitores com muito maior facilidade, já que eles seriam representativos e aceitos pelos estudantes, professores e funcionários. E só então a Universidade estaria efetivamente caminhando em direção à Democracia plena e efetiva.

### Editora do Grêmio

Muito se tem falado sobre a sucessão do Diretor na POLI. Sabe-se que o atual sistema está completamente desacreditado, e que este mesmo sistema gerou filhos defeituosos como os grandes problemas de Ensino que enfrentamos hoje na POLI. Quem fez Cálculo III no semestre passado, ou faz (fez) Termodinâmica para os Mecânicos e Navais sabe bem do que estamos falando. Problemas que os estudantes, funcionários e até mesmo os professores sentem na pele no dia-a-dia e que não tem tido canais para denunciar à comunidade. O que se almeja de uma campanha para eleições diretas para Diretor (e Reitor)? Candidatos que tenham o salutar hábito de colocar suas propostas à comu-

nidade, assumindo então compromissos com a própria comunidade, têm muito maior probabilidade de escutar a mesma quando esta coloca os problemas (não poucos nem pequenos) que vêm sentindo. E é difícil que um Diretor comprometido com outros grupos que não a comunidade como um todo consiga resolver os problemas e satisfazer os anseios desta. É por isso que a comunidade política e universitária em geral, lutando por uma Universidade melhor, e cansada de viver os problemas sem poder participar das soluções, tem como anseio principal a eleição direta dos seus Diretores. Agora.

André Steagall Gertschenstein

### CEC

O direito à livre expressão, eis a pedra angular de qualquer democracia. Após 18 anos relançamos "O Politécnico". A comunidade política possui agora mais um canal para expressar sua opinião, reivindicar seus direitos.

Temos um trabalho árduo pela frente. Mais que nunca, o papel do engenheiro será fundamental na solução dos grandes problemas nacionais. Precisamos criar uma engenharia capaz de enfrentar problemas como a falta de saneamento básico, habitações, estradas, água potável, etc.; com soluções criativas e eficientes.

É hora de repensar o ensino na Poli.

Elder de Faria Braga.

Procuramos, através do editorial e de matéria específica sobre o assunto, dizer a que veio "O Politécnico". Sua história e seus objetivos atuais foram lá delineados. É necessário, no entanto, ter-se sempre em mente o contexto em que o jornal pretende atuar, ou seja, a Universidade e a Poli, de uma maneira abrangente, resgatando-se a "identidade política" que buscamos.

Não uma identidade em termos de estereótipos e classificações, mas sim a diminuição do distanciamento e da distinção existente entre os diversos ramos de engenharia. Antes de sermos químicos, elétricos ou mecânicos, somos politécnicos, membros de uma comunidade que não se encara como tal.

Sabemos tanto o que se passa em um Departamento que não o nosso, quanto alguém de outra unidade da USP, ou seja, praticamente nada. Excetuando-se os ingressantes em 1985, passamos um (ou mais) ano(s) no Biênio, disputando a vaga no curso pretendido, desconhecendo aqueles que nos cercam ou considerando concorrentes. Uma vez no Curso específico, ambientamo-nos (ou não) e lá ficamos. A maneira de se encarar o curso é atribuição de cada um, mas é surpreendente o número de pessoas que conheci e que demoraram um bocado até perceber que existiam "pessoas" a seu lado. Com certeza, quase todos os politécnicos são excelentes pessoas, capazes de serem e de fazerem amigos, mas parece que guardam tal "faculdade" para ser exercida fora da Universidade.

Conheci um rapaz que chegou à constatação de que conversar com pessoas como eu (com uma pequena fama de "vagabundo") não seria uma perda de tempo, e se arrependia de não tê-lo feito, somente após o último dia de aula de seu quinto ano. É um caso que ilustra um aspecto da questão, mas o que seria interessante, o que buscamos, não é só incentivar o relacionamento entre as pessoas dentro da escola, mas sim a identificação dessas mesmas pessoas com a própria escola e entre elas, enquanto estudantes de engenharia e futuros engenheiros.

Alberto T. Kawase

### AEQ

Com a volta d'O Politécnico abre-se mais um canal de manifestação dos alunos da EPUSP. É importante frisar que o jornal se pretende sério, porém não sisudo. É sério na medida em que coloca e opina sobre os problemas de ensino e pesquisa na escola, ou quando se coloca em prol de uma universidade livre, ou ainda quando defende o desenvolvimento da tecnologia nacional. Portanto "O Politécnico" deve ser um meio de se colocar, sem máscaras, toda a escola e sua estrutura cara-a-cara com o aluno. E pretende-se que este tome uma posição, discuta e aja de alguma forma para melhorar o ensino, o seu currículo e o seu ambiente de estudos. Pretende-se que os estudantes saiam dessa letargia e contemplação gerais, assumindo suas idéias e responsabilizando-se por suas ações.

Fábio de Lara Gonzalez

Muito mais do que uma tradição política que retorna, ou um acontecimento social de destaque, a volta deste jornal representa para mim o ressurgimento de um importante canal de comunicação e informação. Um canal voltado principalmente para o interesse daqueles que se preocupam com a Escola Politécnica e o ensino universitário em geral, sejam professores, funcionários ou alunos. Com "O Politécnico", temos novamente um fator de integração entre os alunos e a Escola, o que certamente contribuirá para a resolução de muitos problemas do nosso cotidiano. Esse é, pelo menos, meu sincero desejo. Espero também que "O Politécnico", da mesma forma que nosso tradicional boletim semanal, o "Politreco", conte com a simpatia e o apoio de seus leitores.

Luis Flávio Fernandes

### CEN

"O Politécnico" está sendo relançado não por uma questão de saudosismo.

Mas por uma questão de necessidade. (Quase) Ninguém, na verdade, fica conformado em boiar nas aulas, nas discussões de ensino...

O negócio era, portanto, lastrar-se e ir a(o) fundo nas questões.

Estariam mergulhando em águas cada vez mais profundas e escuras mas cujos conhecimentos só nos seria benéfico.

Sabemos que muitas vezes a Imprensa desempenha papel fundamental em denúncias de escândalos, corrupção, arbitrariedades.

Mas não vai ser apenas esse o papel de "O Politécnico". Nem o principal.

Pelo menos espero que não tenha que sê-lo.

Por incrível que pareça, muitos de nossos mestres sentem-se agredidos quando levantamos alguns problemas no curso ou na Escola.

Discutimos, discutimos e discutimos, chegando a algumas conclusões, e fazendo diversas propostas. Somos quase que ignorados (quando não rechaçados!). Foi assim com o problema das opções.

Mas o que tem isso a ver conosco? É que pretendemos que "O Politécnico" não seja mais uma peça numa "batalha naval".

Pouco conseguiremos se os alunos continuarem a ser desacreditados.

Queremos contar com a colaboração dos professores e funcionários. Precisamos deles.

Mas isto não depende só de nós.

Renato Yoshi Tsukamoto

P.S. Quem sabe poderemos chegar até a discutir o que significa dizer "o nível de ensino há 10 anos era bem melhor do que é hoje" ou "no meu tempo...".

# A CONSTITUINTE VEM AÍ... MAS...QUAL CONSTITUINTE?

Ainda no início deste semestre legislativo, o Congresso Nacional deverá votar o Projeto Sarney que regulamenta e convoca a Assembléia Nacional Constituinte. Esta proposta do presidente confere aos deputados federais e senadores a serem eleitos em novembro de 1986 o poder de elaborar uma nova Constituição para o País, propõe o dia 31 de janeiro de 1987 para a instalação da Constituinte e designa o presidente do Supremo Tribunal Federal para presidir os seus trabalhos. O presidente Sarney, por decreto, nomeou 50 personalidades do País para comporem

uma "Comissão Provisória de Estudos Constitucionais" com a tarefa de elaborar um texto do que seria a próxima Constituição do Brasil.

Entretanto, este projeto não é consensual e o único a tramitar no Congresso. Diversas entidades populares e sindicais, personalidades democráticas que participem do "Plenário Pró-participação Popular na Constituinte" que, conforme sugere o seu nome visa assegurar a efetiva participação do povo na elaboração da nova Carta Constitucional, divulgaram

no último dia 17 de julho um Manifesto à Nação e a Carta dos Brasileiros, escrita pelo jurista Goffredo Telles Junior, criticando e repudiando o Projeto Sarney nos seguintes pontos: a transformação do Congresso Nacional em Assembléia Constituinte, a postergação dos trabalhos de elaboração Constitucional para 87 e a formação da comissão de Estudos Constitucionais.

Outros dois projetos estão sendo divulgados publicamente. O Projeto Djalma Bom (dep. federal PT-SP) que convo-

ca eleições específicas para a Assembléia Nacional Constituinte para o dia 1.º de março de 1986, proporcional ao n.º de eleitores de cada Estado, a revogação da LSN e demais leis arbitrárias, propõe o início de seus trabalhos para o dia 21 de abril de 1986 sob a direção de uma Mesa a ser eleita entre os membros da própria Constituinte. O outro projeto, de auditoria do senador Saturnino Braga (PDT-RJ) propõe a eleição da Constituinte em novembro de 1986 e, simultaneamente, a realização de eleições presidenciais.

DCE

## QUESTÕES DE ENSINO DA POLI

Pergunte a qualquer professor que esteja aqui na Poli há mais de sete ou oito anos, se a nossa escola forma bons engenheiros. Provavelmente vai ouvir algo assim como resposta: "Se você comparar a Poli com outras faculdades hoje, vai concluir que ela ainda é a melhor escola de engenharia. No entanto, há mais de dez anos, o curso era melhor do que é hoje. Os engenheiros deixavam a Poli sabendo mais do que quem se forma atualmente." Traduzindo: a Poli não está satisfazendo plenamente nem a alunos nem a professores, mas se ela já foi melhor, podemos dizer que existe uma possibilidade de aprimoramento até, no mínimo, o estágio de dez anos atrás.

É claro que dizer que fulano é um "bom" profissional ou que alguma coisa é melhor que outra envolve um julgamento subjetivo. Por exemplo: quando nos perguntam se um professor é "bom", nós respondemos com base na comparação que fazemos entre essa pessoa e um modelo de professor que temos em nossa mente, o professor "perfeito" seria aquele que, por possuir um certo número de qualidades, por apresentar determinadas atitudes, preenchesse por completo todas as nossas expectativas.

Dentro desta ótica, a melhor escola de engenharia é aquela que proporciona a seus alunos uma formação que os capacita a atender, da melhor forma possível, às expectativas que a sociedade tem de um engenheiro. O objetivo da escola é formar profissionais que possam desempenhar aquilo que a sociedade espera deles. É formar engenheiros o mais próximo possível do "engenheiro perfeito".

Cabe portanto à escola:

- 1.º Distinguir os problemas mais relevantes da engenharia,
- 2.º Formar um profissional capaz de solucionar esses problemas.

O sistema de ensino é o caminho através do qual a escola forma seus alunos. Discutir as questões de ensino significa

aprimorar este caminho. O sistema de ensino já existe, e provavelmente foi elaborado com base em três perguntas principais:

### (i) O que ensinar?

Esta é, sem dúvida nenhuma, a parte mais difícil na elaboração do sistema. Existe uma grande variedade de atividades desempenhadas por engenheiros, cada qual exigindo um alto grau de especialização, tornando a questão ainda mais complexa. Temos que considerar também os conhecimentos que nos são transmitidos a nível de formação, ou seja, o currículo de engenharia não é apenas um amontoado de informações técnicas a serem utilizadas diretamente na vida profissional. De qualquer forma, esta pergunta e também a próxima estão intimamente relacionadas com o objetivo da escola. Nesta etapa selecionam-se as disciplinas e elaboram-se os programas de cada uma.

### (ii) Como ensinar?

Tendo como base as disciplinas e seus respectivos programas (ou currículo) é preciso decidir como estes conhecimentos vão ser expostos aos alunos e assimilado pelos mesmos: estamos tratando do método.

Aqui interessa a postura de mestres e alunos, o conteúdo prático/teórico das aulas, a adoção de livros e/ou apostilas, a importância ou não dos trabalhos em grupo e do auto-aprendizado, a carga horária, a qualidade dos professores enquanto profissionais de ensino, o grau de dedicação dos alunos.

Todas as partes envolvidas podem questionar sobre estas decisões, e portanto esta é a parte mais delicada de ser debatida.

### (iii) Como avaliar?

O modo de avaliação deve ser cuidadosamente montado em concordância com os dois pontos anteriores. Ele deve fornecer à escola elementos para decidir se um aluno tem ou não o mínimo de conhecimento exigido para a aprovação em

determinada disciplina. Os resultados obtidos através de uma avaliação coerente podem ser bons indicadores do estado geral do sistema de ensino.

Qualquer questão de ensino que se queira resolver está inserida em uma das três categorias: currículo, método, avaliação. De modo geral, as questões relativas ao currículo são as mais complexas. E esta complexidade decresce na ordem apresentada. Mesmo assim, resolver problemas de qualquer uma das três categorias envolve uma discussão.

Discutir implica um circular de idéias. Em um primeiro estágio, as pessoas tomam conhecimento mais amplo do problema em si, e somente depois de conhecer o problema em profundidade é que é possível encontrar a solução adequada.

Vamos lembrar o sistema de ensino. É fácil reconhecer que da posição que se encontram os alunos só podemos enxergar a ponta do iceberg. Para compreendermos e solucionarmos os problemas de ensino, precisamos enxergar as partes submersas deste iceberg. Por essa razão, a participação de mestres e diretores é tão importante quanto a dos alunos para esclarecer aspectos do sistema de ensino que não conhecemos. Não se trata de discutir "de baixo para cima" ou "de cima para baixo" mas, sim, no mesmo nível. Neste nível, as partes são obviamente diferentes, e é exatamente por esta razão que elas podem se complementar.

Como é que este processo de aprimoramento do ensino pode ser mais eficiente? Em primeiro lugar, temos que fazer com que as informações fluam nos dois sentidos, ou seja, levar a posição dos alunos aos mestres e fazer com que a posição dos mestres chegue aos alunos.

Qual a importância disto? Ora, a maioria dos problemas que surgem, decorre da distância que separa tanto alunos de mestres como também dos coordenadores de ensino entre si. A maneira mais prática de encurtar as distâncias entre as

pessoas é através da escrita, saem através deste jornal, ou de qualquer outra forma. É claro que em algum estágio as pessoas deverão sentar-se à mesa para discutir, mas, aí, então, esperamos, elas estejam mais preparadas para essa discussão.

Esta predisposição para "ouvir o outro lado" tem outras vantagens. Uma delas é que o sentimento de que mestres e alunos são grupos antagônicos tende a desaparecer. Além disto, os alunos fortalecem uma posição mais madura, sendo então mais fácil defender suas idéias.

Em segundo lugar, devemos atuar de forma sistemática. O que significa isto? Significa que como não podemos resolver todos os problemas, devemos atacá-los de forma organizada e consciente.

As questões de ensino dividem-se em duas grandes categorias. Uma são "estruturais", ou seja, relacionam-se diretamente às diretrizes dos cursos ou disciplinas. Discutir currículos, por exemplo, é uma questão estrutural. Outras são complementares. Uma alteração neste último grupo não implica grandes mudanças. A maioria das questões referentes ao método ou à avaliação são complementares.

No momento, a prioridade deve ser atacar as questões complementares por três razões principais:

- 1.º São problemas que estão mais vivos à frente dos alunos, e com os quais podemos lidar com desenvoltura.
- 2.º São questões que para serem solucionadas não envolvem mudanças radicais ou debates extensos,
- 3.º Relacionam-se diretamente com a principal dificuldade que enfrentamos na Poli: estudar de forma EFICIENTE E PRODUTIVA.

Se atacarmos com sucesso os problemas mais simples, estaremos ao mesmo tempo aumentando a participação dos alunos e ganhando subsídios para solucionar mais tarde outras questões mais complexas.

Fábio Celso Trigo  
Flávio Fukumaru

# Alguns esclarecimentos sobre a Atlética

O presente artigo visa, novamente, levar maiores esclarecimentos sobre nossa Associação Atlética Acadêmica Politécnica, ou Atlética, aos relacionados ou pelo menos interessados nela. Falaremos principalmente sobre o que nós fazemos, não fazemos, e o que fazemos conosco como Diretoria da Atlética.

Apesar de boas realizações, discutidas no final do artigo, a Atlética se encontra hoje em um círculo vicioso que tende a levá-la a um buraco cada dia maior. Pe-

guemos um ponto deste círculo para começarmos a exposição.

A Diretoria atual não conta com apoio em termos de "gente". Não conseguimos encontrar pessoas interessadas em participar e a meia dúzia de hoje não dá conta nem da metade do que deveria ser feito.

A falta de pessoas para trabalhar acarreta falta de verba. Pode-se explicar isto facilmente, porque são necessárias pessoas para conseguirem patrocínios para nossos eventos. Por incrível que pareça, o

patrocínio não é a coisa mais difícil de se encontrar. É só sair atrás com afincos que ele aparece.

A falta de dinheiro nos impede de participar de mais eventos externos, de manter técnicos para nossas equipes, de comprar material esportivo etc. Nos impede também de contratar uma secretária para vender nossos artigos em nossa sede e para zelar por ela. Sem uma secretária, a sede está sendo detruída. Nada podemos fazer e não adiantará investir em concertos,

pois durariam pouquíssimo tempo. E inacreditável que uma Escola como a Politécnica tenha tantos marginais e ladrões como alunos. Desde que nossa chapa assumiu a Atlética, em junho de 1984 e a cerca de um ano, portanto já foram roubados: 3 quadros das paredes, 12 almofadas do banco, 1 almofadão de chão, 1 máquina de escrever (que nem era nossa, era emprestada), cinco cadeiras, todas as cortinas, 4 raquetes de ping-pong, incontáveis bolas de pebolim, canetas hidrocor, esferográficas, cargas, lápis etc., além de peças de xadrez, do relógio, rotuladores, camisetas, troféus, fotos de murais e por aí fora. É revoltante. Com que ânimo podemos querer colocar mais almofadas ou as cortinas para nosso conforto? Mas retomemos nosso círculo vicioso.

Como a sede se encontra em estado deplorável, ninguém gosta de frequentá-la. Ninguém trava conhecimento com os poucos Diretores que ainda vão lá.

Falta gente, falta dinheiro, falta dinheiro, falta gente.

Mas a coisa não é assim tão simples. Existem as agravantes. A maior delas é a máxima: A Atlética é uma panela. Falamos sobre ela.

Julgamos que a função número um, a própria justificativa para a existência de nossa Associação é a manutenção de equipes competitivas de todas as modalidades. Esta manutenção é feita dando-se subsídios materiais, tais como material esportivo, técnico e local para treinamento. Criam-se então equipes competitivas, ao menos teoricamente, para defenderem nossa Escola nos mais diversos torneios esportivos. Material esportivo e técnico já há mais de 3 anos não temos condições de dar. Isto não constituiu um grande problema, pois na época, quando o fantasma da falta de verba apareceu, os atletas das modalidades instituíram a "caixinha". Com isso aliviou-se o problema. Quanto ao local para treinos, isto é de responsabilidade nossa.

É sabido que o único local no Campus da Universidade de São Paulo para treinamento é o CEPEUSP, já que nos é proibido usufruir da infra-estrutura da Escola de Educação Física. É aí que começa nosso problema.

Dentro do CEPEUSP existe uma entidade chamada Liga Atlética Acadêmica da Universidade de São Paulo, LAAUSP. Teoricamente a Liga congrega todas as Atléticas da Universidade, que são, dentro do Campus, aproximadamente 25. A Liga reunia-se, periodicamente, e a partir do Conselho de Presidentes (das Atléticas integrantes) deliberava sobre uma série de problemas. Cada Atlética tem um voto independentemente de ter 3.500 alunos (Politécnica) ou 100 (outras).

São portanto, 25 Atléticas disputando espaço no CEPEUSP de igual para igual. É a LAAUSP quem organiza a distribuição das quadras do CEPEUSP entre as Atléticas. Nossa Atlética sempre enfrentou problemas aí, mas nunca como agora.

No 2.º semestre de 1984, talvez por inexperiência, não conseguimos o que queríamos. Para nos precavermos deste problema no seguinte semestre (1.º de 1985) entramos em contato com a Diretoria do CEPEUSP. Foi-nos pedido que enviássemos um programa definindo nossas pretensões em termos de quadras (para 1985) até o final de 1984.

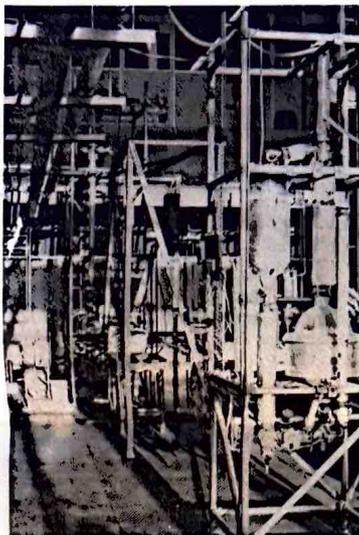
## O SEMI-INDUSTRIAL

### (O quê, onde e por quê?)

Para quem anda pelos corredores do prédio do Semi-Industrial, uma grande construção em frente aos blocos 20, 21 e 22 da Eng. Química, fica a impressão de que é um prédio abandonado. E terá razão se considerar que o semi-industrial é uma obra não terminada. Alegação: falta de verbas. Mas, como diz o prof. Aqurone, da Farmácia-USP, começam a construir os prédios e antes de terminá-los começam outras construções.

Mas o que é o Semi-Industrial? Responde o professor Giovanni Brunello da Eng. Química: É um edifício com cerca de 2.000m<sup>2</sup> anexo ao Departamento de Engenharia Química da EPUSP (3/4) e à Faculdade de Ciências Farmacêuticas (1/4). Foi construído para conter grandes equipamentos: os pisos suportam 2.000kg/m<sup>2</sup>, há muita água, ar comprimido, vapor, gás combustível e está dotado de ponte rolante. Apresenta 4 pisos: térreo, mezanino, 1.º e 2.º andares. O pé direito do térreo é de 7m (em pequena parte dele, está o mezanino, destinado principalmente a salas de professores); os demais, 4m cada um. As lajes do 1.º e 2.º andares. O pé direito do térreo é de 7m (em pequena parte dele, está o mezanino, destinado principalmente a salas de professores); os demais, 4m cada um. As lajes do 1.º e 2.º andares apresentam aberturas convenientes que permitem colocar aparelhos altos até 15m. As áreas nele instaladas são as de Fundamentos, Engenharia de Alimentos e Desenvolvimento de Processos Químicos. Na área destinada à Farmácia existem áreas de Física Industrial (voltada para indústria de alimentos), de tecnologia químico-farmacêutica para obtenção de matéria-prima para indústria farmacêutica, por síntese, de tecnologia de fermentações e um laboratório a ser montado no mezanino, para enzimologia industrial e pesquisas. A cobertura da parte da farmácia é ocupada com pesquisas com microorganismos fotossintéticos.

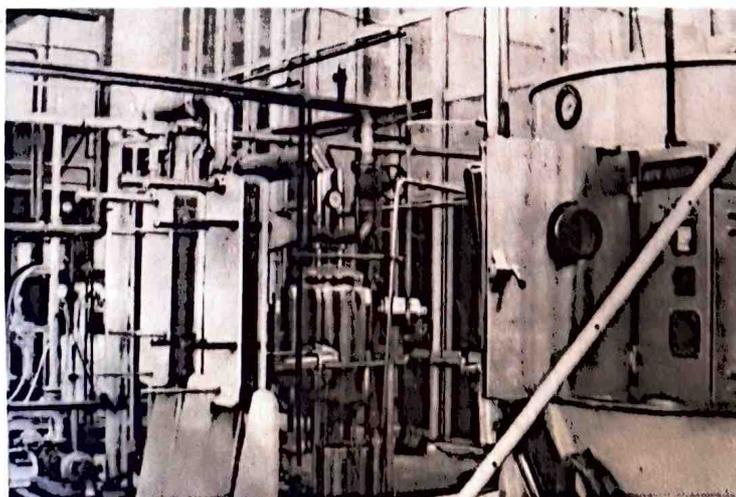
E para que serve o S.I.? Diz o prof. Brunello: "Destina-se a conter equipamentos de grande porte, tanto didáticos como de pesquisas. Contém equipamentos nos quais se realizam operações unitárias dos processos químicos, usados tanto para pesquisa como para ensino e contém, ainda, usinas-piloto montadas no próprio Departamento, destinadas ao desenvolvimento de novos processos por conta de indústrias químicas. Após concluir os trabalhos, suas peças podem ser usadas para outros trabalhos ou para fins didáticos. Várias dissertações de mestrado ou teses de doutoramento são desenvolvidas no Semi-Industrial. O prof. Aqurone diz que "têm a finalidade de ensinar e fazer



Equipamentos montados no piso térreo em uma das pontes destinadas à Poli

pesquisas em disciplinas técnicas, mais voltadas para indústria, portanto".

Existem vários trabalhos sendo desenvolvidos no Semi-Industrial. Da área de Engenharia Química, por exemplo, podemos citar: trabalhos didáticos: Filtração, trocadores de calor, secagem e liofilização, destilação; dissertações e teses; secagem de pastas de banana e tomate, produção de doce de leite; pesquisas encomendadas por indústrias; desenvolvimento em escala de laboratório do processo de fabricação de resorcinol e cresóis. Na área



Equipamentos utilizados na área de alimento, montados no Semi-Industrial

(continua na pág. 5)

# PROJETO FAVELA: Um novo velho conceito

Aqui é a parte que todos deveriam prestar atenção. A época, final do semestre, provas, sem secretária, a Diretoria preparou este documento. Éramos o Presidente, o Vice e o Diretor Geral de Esportes. Ele continha todo um balanço da campanha de nossa Atléica em 1984 bem como principais resultados desde 1980, separado por modalidades e por grandes competições das quais havíamos participado. Baseados nisso enviamos o Planejamento de Atividades para 1985 (no mesmo documento). Ali estavam descritos todos os campeonatos que organizaríamos ou participaríamos, internos ou externos, bem como período de realização e número de quadras necessárias. Descreviamos também o Plano de Treinamento Semanal de todas as nossas equipes, que utilizavam as dependências do CEPEUSP ou não, e analogamente, com dias, horários e quadras. Uma cópia foi enviada ao Diretor do CEPEUSP, Prof. Daniel Carreira Filho e outra ao Presidente da LAAUSP, Sr. Júlio Vidal. Voltamos a dizer que nada foi esquecido. Todas as competições internas estavam incluídas. Olimpíadas dos Bichos, Batalha Naval, Prodmecpiada, Eleitropiada, Taça Carabina, Torneio do Moraes, Torneio da Civil e Olimpíada. Foi pedido que as outras Atléicas que desejassem quadras ao CEPEUSP enviassem ao menos um ofício discriminando-as. É desnecessário dizer quem enviou. A definição das reservas, que seria 15 de janeiro foi inúmeras vezes adiada. Ninguém sabia o que queria. Não enviaram um plano de treinamento nem parecido com o nosso alegando que a Atléica da Poli era muito rica, tinha muita gente trabalhando, tinha secretária para datilografar o programa etc. Outros mais inocentes alegaram não saber que tipo de bichos iam entrar em suas Escolas e portanto não sabiam se queriam quadras de futebol ou basquete. Como a nossa proposta representava um ou dois votos no Conselho, contra vinte...

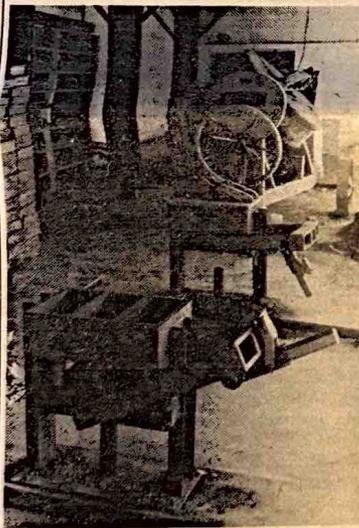
Continuamos brigando e conseguimos mal e mal as quadras para o treinamento das equipes. Nossos torneios internos simplesmente cancelados. Todos têm o mesmo direito de fazer campeonato interno, diz o Conselho.

É preciso que se entenda que nós não esquecemos nem desprezamos os alunos da Escola. O assunto foge de nossas mãos. Mesmo assim continuamos discutindo. Até mesmo ao Reitor, Prof. Dr. Antônio H. Guerra Vieira, já levamos nosso problema, o problema do esporte na Escola Politécnica. (continua no próximo número)

A terra crua vem sendo utilizada pelo homem como material de construção, há milhares de anos. Seja nas mesquitas do Oriente Médio, nas aldeias "Pueblo" na América do Norte, ou nas casas do período das Bandeiras, no Brasil, há toda uma tradição que faz parte do próprio patrimônio cultural da humanidade, ligando o homem à construção de terra crua.

Com o advento das modernas técnicas de construção em concreto e aço, e a disseminação do tijolo de barro cozido, a terra crua parecia destinada ao esquecimento. A pressão populacional crescente; a crise de energia e o desenvolvimento de novas tecnologias no campo dos estabilizantes, acabaram por reverter esse quadro. No mundo todo hoje se estuda a terra como alternativa para a construção de habitação. Universidade de São Paulo: vários prédios de linhas arrojadas, dezenas de milhares de alunos, professores e funcionários; grandes áreas gramadas; laboratórios fervilhantes e uma favela: A Favela São Remo.

A Favela São Remo localiza-se dentro do terreno da Universidade, logo atrás da Prefeitura. Muitos funcionários da USP moram lá. A existência desta favela criou a oportunidade de se realizar uma experiência de urbanização com características originais, o "Projeto Favela".



Pressa utilizada na produção dos tijolos crus.



Vista externa da creche-modelo implantada na Favela São Remo.

Baseada nas idéias do Arquiteto Sílvio Sawoia, a Prefeitura Universitária resolveu criar um projeto para a Favela São Remo, no qual fosse desenvolvida uma habitação confortável e eficiente, que os próprios favelados pudessem construir em regime de mutirão. Para coordenar o projeto foi chamado o arquiteto Márcio Mazza e, completando a equipe o arquiteto Maxim Bucoutchi e Marcelo Tinoco, a engenheira Isabel Tavares e o técnico em madeiras Nicola.

O elemento básico das casas do Projeto Favela é um tijolo, feito de uma mistura de 20% de borra de carbureto (na verdade cal com um índice elevado de impurezas, resíduo industrial da produção de acetileno), terra e DS 328, um impermeabilizante utilizado em pavimentação. O importante na terra é o baixo teor de silte. A mistura é prensada e colocada para secar à sombra durante 10 dias. Nos testes realizados até agora, este tijolo vem alcançando uma resistência de 22 kgf/cm<sup>2</sup>, o que é muito bom. O traço do tijolo ainda se encontra em desenvolvimento. Há pesquisas com tijolos de solo-cal que indicam que uma porcentagem de 6% a 8% de cal seria suficiente. Os tijolos de solo-borra de carbureto com este traço, apresentaram, porém, resistência insatisfatória. Há estudos também no sentido de se dispensar ou diminuir o uso do impermeabilizante, que entra na proporção de 80 ml/15l de água. A argamassa de assentamento é feita de uma mistura de terra, borra de carbureto, areia e 5% de cimento.

As casas do Projeto Favela partem de um conceito de reciclagem de materiais e reaproveitamento de sucata. As vergas

das janelas são feitas a partir de cruzetas de postes. A laje de piso do andar superior (as casas são, até agora, sobrados) é feita através da composição de abóbodas de tijolos que se apoiam em vigas de madeira (cruzetas de postes, novamente). As instalações são aparentes; as portas feitas de "madeirite" usadas que são reaproveitadas; os batentes são descendentes diretos do barraco que existira antes da casa; como na química, nada se perde...

A idéia é uma casa fácil de construir, e de qualidade elevada; na verdade, algo quase tão fácil de construir como o barracão utilizando materiais conhecidos do favelado, mas de forma o mais eficiente possível.

A tecnologia da terra ainda está começando, no Brasil. Quase todos os dados de que dispomos vêm das pesquisas do CRA-TERRE, na França. Mesmo assim, um tijolo de solo-carbureto custa hoje 1/3 do preço de um tijolo comum.

Como curiosidade, existe o fato de que as prensas, que têm sua capacidade de produção estimada pelo fabricante em + 800 tijolos/dia, estão produzindo, manejadas pelos favelados, em torno de 1.000 tijolos/dia.

A iniciativa da Prefeitura Universitária merece aplausos. É raro alguém se interessar por pesquisa neste País e, mais raro ainda, a pesquisa ser transformada em benefício para a coletividade em tão pouco espaço de tempo. É hora agora, de se utilizar os recursos da Universidade no aperfeiçoamento do projeto.

Que tal um convênio Poli-Prefeitura USP para o estudo dos melhores traços; da resistência e composição ideal de argamassa; da durabilidade dos materiais; diâmetro das instalações etc.?

# MAQMOV

Máquinas e Equipamentos p/ Escritório Ltda.



Revendedor Autorizado

**TEXAS INSTRUMENTOS  
ELETRÔNICOS DO BRASIL LTDA.**

REVENDEDOR AUTORIZADO:



**HEWLETT  
PACKARD**

Assistência Técnica

REVENDEDOR:

- SHARP
- MICRODIGITAL
- PROLOGICA

Vendas Exclusivas de Móveis:

- DISMAC
- OLIVETTI
- FACIT
- ESTIL
- CIMO
- FORT-FLEX

RUA BENTO FREITAS, 142  
Fones 223-1040 - 222-6216  
SÃO PAULO — CEP 01220

# ESTACIONAMENTO PAGO

Não existe aluno ou professor da Poli que não conheça alguém cujo carro foi roubado ou 'depenado' de seus acessórios (toca-fitas, faróis de milha etc...). Também não existe pessoa que venha de carro à Poli sem ficar apreensiva ao ter que deixar seu automóvel nos estacionamento, sendo que muitas vezes seus receios não são em vão. É verdade que depois da instalação da vigilância interna da USP (em dezembro de 84) o número de furtos e roubos diminuiu sensivelmente, apesar da insuficiência da verba destinada ao projeto pela Reitoria. Mas na verdade o problema está longe de ser resolvido...

O clima de insegurança gerado pela violência às propriedades cresceu de tal maneira que começaram a aparecer propostas isoladas se antepondo à Reitoria, e destas propostas surgiu o "embrião" de Projeto de Estacionamento Pago na Poli.

Incentivados por acontecimentos recentes com colegas de curso, alunos da Civil encabeçados pelo então Presidente do Centro de Engenharia Civil, José Luis Wey de Brito, afixaram em alguns locais da Poli um abaixo-assinado que propunha a contratação de vigias para o estacionamento localizado entre a Civil e o Biênio. Procurado pela reportagem deste jornal, Elder de Faria Braga, atual Presidente do C.E.C. e contador por parte do C.E.C. no Projeto do EP, nos informou



Mécia e Alexandre, diretores do Grêmio Politécnico

que dois terços das assinaturas obtidas foram favoráveis. Antes de partir para a implantação do Projeto de colocação de vigias, o C.E.C. apresentou o mesmo à Diretoria da Escola para apreciação e manifestação de respeito. Porém a Diretoria, apesar de se mostrar simpática à idéia, esclareceu que as áreas externas aos prédios eram de exclusiva responsabilidade da Reitoria, que delas cuidava através da Prefeitura Universitária. Encaminhado o projeto à Prefeitura, esta constituiu uma comissão para estudar o assunto e fez uma contraproposta aos alunos: O Estacionamento Pago, ao lado da Civil, conforme o desenho.

A região que seria fechada para implantação do projeto está à direita do prédio da Civil, entre este e o prédio da Administração (n.º 1). Para fechamento da área será construída uma jardineira de aproximadamente 50 cm de altura, ao longo da fachada Leste da Civil. Duas guaritas (G1 e G2) completariam o estacionamento. Dois guardas trabalhariam nessas guaritas por turno, perfazendo um total de três turnos. O horário de funcionamento seria de 7h30 às 22h30, com pequenas variações (segundo as várias fontes). O usuário pagaria por vez que entrasse no estacionamento, sendo que foram criadas opções para quem entra e sai mais de uma vez por dia; assim, para quem for usar o estacionamento com certa regularidade, é possível ser mensalista (o funcionário teria neste caso as placas dos veículos dos mensalistas anotadas) e é possível comprar talões de tiquetes-entradas (de 50 ou mais). A proposta é parte de um Projeto

bem mais amplo que a Prefeitura tem em mente, que é a de criação de mais áreas similares dentro da CUASO.

Quando o C.E.C. apresentou a contraproposta da Prefeitura aos alunos, já em meados de maio de 85 (o projeto inicial é do final de 84) o Grêmio Politécnico se posicionou contra a mesma, por achar que a segurança no Campus é de competência da Reitoria, sem que tenhamos que pagar a mais por isso, já que a Reitoria administra recursos que já vêm do nosso bolso, na forma de impostos. Nas palavras dos Diretores do Grêmio, Alexandre Cordeiro Alves dos Santos e Márcia Reiff Castellani, "somos contra o usuário do Campus pagar mais por serviços que deveriam ser gratuitos, pois são pagos na forma de imposto por toda a comunidade." Segundo Márcia, "se hoje, por sentirmos falta de segurança, nos dispusermos a pagar por ela (como é o caso do estacionamento pago) amanhã, se nossos laboratórios estiverem insatisfatórios, se o ensino estiver ruim por causa da falta de verbas, acabaremos aceitando pagar para ter ensino melhor. Estaremos invertendo os papéis e nos responsabilizando por um ônus que não é nosso".

Alexandre acha que o problema é mais amplo que isso: "É a segurança de quem não tem carro? O usuário deixa o carro no estacionamento e a seguir é assaltado a cem metros do mesmo. Este é um serviço que na verdade é prestado apenas à parcela que tem carro, e ainda mais, que estivesse disposta a pagar a mais pela segurança do seu carro; e não a toda a comunidade universitária. Exagerando um pouco, posso usar o seguinte exemplo: Vamos supor que uma pequena parcela da comunidade (2%) gostasse de comida francesa. Será que a COSEAS deveria construir um restaurante francês dentro do Campus apenas para satisfazer esta pequena parcela, ainda que eles pagassem pelas refeições?"

A reportagem deste jornal foi também à Prefeitura Universitária para saber como surgiu a proposta de estacionamento pago. É importante salientar que todo o custo de manutenção será obtido através da receita do estacionamento. Aliás, esta receita será única e exclusivamente usada para isso, e o estacionamento será administrado diretamente pela própria Prefeitura.

"Não é bem assim", diz Roberto Scaringela, Diretor Técnico da Prefeitura da Cidade Universitária. "Na verdade, o raciocínio a seguir é o inverso. Se providenciarmos segurança gratuita para essa pequena parcela que possui automóvel, estariamos, aí sim, dando prioridade a um bem particular em detrimento a um bem público. Guardariamos gratuitamente bens particulares, isto é, os carros das pessoas, em detrimento dos bens públicos, isto é, o patrimônio da Universidade. Sem falar nas próprias pessoas. Por isso achamos que quem quer segurança a mais para suas propriedades deve arcar com as despesas. Veja bem: a Prefeitura vai administrar o estacionamento para que não exista especulação no caso de particulares explorarem o local (o que seria um absurdo dentro da Universidade). Além disso, o estacionamento é opcional! Estaciona quem quiser. Apenas um pedaço dos estacionamentos da Poli será usado. O resto continuará gratuito, como sempre foi." Em relação à segurança pessoal, o eng. Norberto, Diretor da Divisão de Segurança e Operação da CUASO, relata o seguinte: "Se as viaturas e homens dis-



Local onde será implantado o estacionamento

poníveis não perderem tempo circulando pelas áreas problemáticas, elas terão muito maior facilidade de conter a violência e assegurar a integridade dos indivíduos nas áreas restantes do campus. É claro que o ideal é que tivéssemos inúmeros vigias e viaturas circulando dia e noite por todos os lados da CUASO, mas dispomos de recursos limitados. O pouco que vem sendo implantado até hoje tem mostrado resultados surpreendentes na contenção da violência dentro do Campus."

Assim que soube da contraproposta, a Diretoria do Grêmio Politécnico encaminhou um abaixo-assinado aos alunos da Poli, no final do 1.º semestre, e cujo texto condenava a implantação do estacionamento pago, pelos motivos citados pelos seus Diretores entrevistados. Porém, o abaixo-assinado só foi levado ao conhecimento da Prefeitura no final de julho, quando a verba já estava liberada e o projeto em fase de implantação. Este repórter participou da entrega das assinaturas ao eng.º Norberto, que se lamentou pois era demasiado tarde, além do que, para ele, o estacionamento era uma aspiração legítima dos alunos. Alguns diretores do Grêmio acharam que a população abrangida pelo abaixo-assinado do C.E.C. era demasiado pequena, e não representativa da maioria dos alunos. Também acham que a consulta do C.E.C. foi ineficiente quando recebeu a contraproposta.

"Eles não protestaram da maneira correta", diz Elder. "Não disseram sua opinião na época, além de pouco fazerem para nos ajudar a saber a real opinião dos alunos. Não estendo isso a toda a diretoria, mas acredito em má vontade de alguns diretores." O Grêmio se defende dizendo que colocou sua opinião claramente num editorial no POLITRECO n.º 85 e

que a consulta aos alunos foi bem feita através do abaixo-assinado. Para demonstrar a posição da maioria dos alunos da POLI, a diretoria do Grêmio decidiu reforçar o mesmo, aumentando o número de signatários (quase mil).

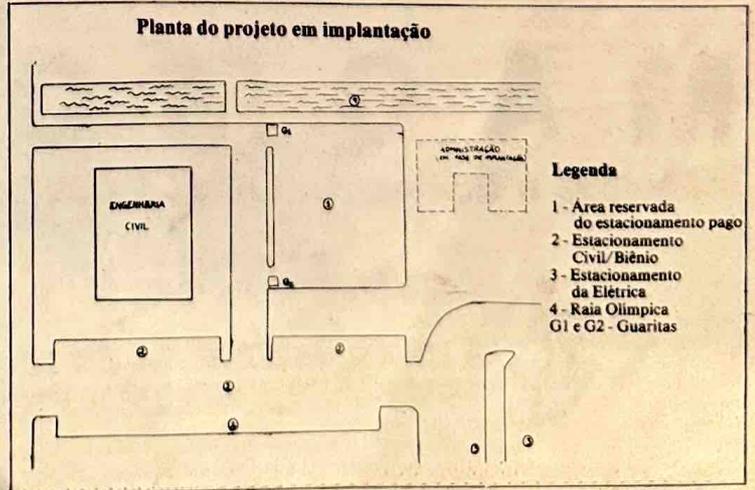
Isto feito, foi levada novamente ao conhecimento da Prefeitura Universitária tal posição, inclusive ressaltando que a área não era de uso exclusivo dos alunos da Civil, obtendo resposta de que nada mais poderia ser feito, pois o projeto já estava em sua fase de implantação. Sabemos, no entanto, que ainda não estava sendo construído (cercado). "Bem, pelo menos aqueles que assinaram vão pagar para usar aquele estacionamento", disse-ram.

E a posição da Escola? Segundo o prof. Henrique Lindenberg Neto, representante da Poli na comissão de Segurança da Prefeitura Universitária, "a Escola apenas encaminhou o projeto inicial dos alunos à Prefeitura e deu sugestões esparsas aqui e ali, mantendo uma posição de observador distante em todo o processo". Lindenberg foi enfático no fato de a escola não ter tomado parte ativa na implantação do Projeto.

O fato é que a Prefeitura entendeu a posição do C.E.C. como sendo a posição dos alunos, que o Grêmio atrasou na entrega dos abaixo-assinados (a Diretoria argumenta dizendo que não tinha conhecimento de prazo estabelecido), que o C.E.C. fez vistas grossas para a posição da maioria dos alunos, e que a Prefeitura mostrou-se completamente irredutível.

Logo saberemos se os usuários do campus (em particular aqueles que possuem automóveis) aprovaram a idéia, ou não.

André Steagall Gertschenstein  
Renato Yoshi Tsukamoto



# Pequeno Histórico do Departamento de Fotografia do Biênio - DEFOBI

Neste primeiro número que marca o reaparecimento d'O Politécnico, o DEFOBI inicia sua participação no mesmo.

Como a existência de um depto. de fotografia na POLI é coisa de que muitos já ouviram falar mas poucos conhecem, é necessário que se faça um breve histórico do DEFOBI, informando sua origem e a que vem.

Nos idos de 1974, um grupo de alunos da POLI interessados em fotografia teve a idéia de montar um laboratório na própria escola. O local escolhido era uma espécie de barracão, no qual, segundo as lendas, anteriormente funcionava um cassino, com carteador, roleta etc., que havia sido desativado, no qual os alunos da POLI se divertiam com a jogatina.

Aproveitando então aquele espaço, criou-se, com a ajuda do Grêmio Politécnico, o Departamento de Fotografia do Biênio (DEFOBI).

Não sabemos quem o batizou. Supõe-se que foi dado este nome por estar ao lado do edifício do Biênio e continua até hoje, mais por força da tradição.

O DEFOBI, com seus dois laboratórios, passou a ser usado por várias pessoas que tinham interesse em trabalhar em preto e branco ou fazer suas próprias ampliações. Eram oferecidos cursos, e o DEFOBI era muito utilizado por pessoas de toda a USP, já que a fotografia era uma atividade barata.

Esta situação permaneceu até que as pessoas que levavam o DEFOBI se desligassem formando-se ou saindo da escola. As atividades foram diminuindo até que houve um problema de roubo (ampliadores foram roubados) e o DEFOBI foi fechado, no ano de 1979.

Após ficar 2 anos praticamente abandonado o DEFOBI foi reaberto, em condições um tanto precárias, só com um laboratório em condições de ser utilizado. Mas os cursos voltaram.

No ano seguinte, havendo uma rees-

truturação e reorganização, o DEFOBI já estava sob a administração efetiva de politécnicos e passou a participar mais intensamente das atividades da escola, realizando coberturas fotográficas de gincana, atividades esportivas, debates etc.

E no início de 1983 conseguiu-se uma reforma no DEFOBI (através do FUNDUSP), conseguindo-se paredes de alvenaria para os laboratórios, ativando-se os dois laboratórios com novas bancadas, iluminação etc. Comprou-se um novo ampliador e, então, podia-se trabalhar em boas condições, sendo que, afora a reforma, o que foi conseguido o foi com recursos próprios do DEFOBI, obtido com os cursos, fotos etc., e através de patrocínios.

O DEFOBI é gerido pelos próprios alunos para atender suas necessidades, não havendo fins lucrativos, e pelo menos até o momento mantém-se bastante desburocratizado, sendo que os usuários têm a liberdade de usar os laboratórios a hora que quiserem.

É importante dizer que o DEFOBI é um espaço criado pelos alunos para aqueles que têm na fotografia um meio de expressão, em especial a fotografia em preto e branco. Está aberto a qualquer pessoa da USP e mesmo de outros lugares, sendo mais um local de convívio dentro da universidade.

Nesta retomada d'O Politécnico um dos meios pelos quais o DEFOBI participará será através de uma seção de fotografias, aberta a qualquer aluno da POLI que deseje expor alguma foto, mesmo que não participe do DEFOBI, bastando entrar em contato, ou deixar sua foto no Grêmio ou no DEFOBI.

Atualmente, várias pessoas participam da vida do DEFOBI, sendo que tal participação poderia ser maior por parte dos politécnicos. A quem interessar o DEFOBI fica aberto na hora do almoço e localiza-se atrás dos computadores, ao lado da Elétrica.

dariam preferência ao convênio diretamente com a USP, uma vez que não mais teriam que desembolsar o equivalente a cerca de 12% (ou mais) do "salário" do estagiário para o serviço de intermediação.

Mesmo o argumento do Sr. Vitorio D'Achille, presidente do CIEE, que "é fundamental que haja um intermediador para que sejam preservados os interesses das duas partes" não resistia a uma análise e discussão mais profundas.

Resultado de tudo isso é que, apesar de muita gente ter perdido diversas oportunidades, os contratos diretos finalmente saíram. A Reitoria da USP e a Seção de Alunos da Poli têm pronta uma minuta de convênio que deve ser assinada entre a Escola e a Empresa.

No caso da Poli, isso já aconteceu com 142 empresas, entre as quais a Rhodia, a Villares, a Du Pont, a Veplan, etc...

O convênio prevê a supervisão do estágio, a remuneração ou não do estagiário, e até um seguro de acidentes pessoais (que pela lei cabe à Escola, mas que se procura deixar sob responsabilidade da Empresa e/ou aluno).

Parte do problema está resolvido. Mas ainda existem diversos aspectos da questão do estágio: desde a própria definição

# FOTOGRAFIA EM PRETO E BRANCO

Houve um tempo em que as pessoas, ao se iniciarem em fotografia, faziam-no pelo preto e branco, para depois chegarem às fotos em cores. Isto porque o processamento em preto e branco é menos complexo. Mas atualmente o que ocorre é normalmente o contrário; a pessoa quando chega ao preto e branco já fotografava em cores.

Mas nesta era de cores por que a fotografia monocromática?

Poderíamos responder dizendo que dá "um ar mais triste, quando desejamos", ou "reduz a cena aos elementos básicos, para uma composição mais forte" e assim por diante. Mas até aí esses argumentos não são suficientes para responder à questão proposta.

Se compararmos instantâneos em preto e branco aos coloridos, os últimos sempre ganharão. Quando o objetivo é simplesmente apontar e disparar, é muito mais fácil obter-se boas fotos em cores. Além disso, fotos em cores parecem mais naturais.

Mas quando a pessoa que fotografa começa a se aperfeiçoar, as coisas começam a mudar. Seu primeiro esforço é tentar pensar antes de fotografar, para obter um melhor resultado. Ao se concentrar na cena, pode começar a visualizar as formas, linhas etc., e relacionar seus elementos, impondo desta forma uma ordem pictórica.

Neste ponto, cor e preto e branco não mais estão em níveis distintos. O que acontece é que, ao compor uma foto em cores, temos uma dimensão natural extra. Em preto e branco, temos que reduzir a cena visualmente a tons de cinza para produzirmos boas fotos através de um meio não natural.

E aqui reside o desafio. Tem-se que mudar de uma observação natural para se imaginar uma cena monocromática.

O que devemos ter em mente é que preto e branco e cor são campos distintos, específicos, da fotografia, e poderíamos dizer até que o que há de comum entre um meio e outro é a câmara. Um não é melhor que o outro, porque têm e buscam

objetivos e resultados diferentes. Ou seja, a fotografia monocromática tem seu campo próprio.

Uma boa fotografia em preto e branco é uma imagem que faz mais que reproduzir a cena original.

Um bom assunto para uma foto colorida pode não ser bom para uma em preto e branco e vice-versa. Uma foto colorida pode depender só das cores para seu impacto, o que não ocorre com a monocromática. Assim sendo, o assunto requer uma aproximação específica em preto e branco; deve-se reajustar a visão quando se estiver trabalhando neste meio.

Ao retirarmos a cor, reduzimos a imagem aos elementos básicos de forma, tons, linhas e textura, e do modo como os relacionarmos dependerá o resultado da foto. Isto tendo em mente que os efeitos de tais elementos são influenciados pelas relações de luz e sombra.

Outro ponto importante é o controle que se pode ter sobre todas as fases do processo, o que não ocorre em cores. Pode-se corrigir problemas de exposição ao se fotografar, no momento da revelação do filme, problemas de revelação na ampliação, utilizando papéis de gradação de contraste diferentes etc., e essa possibilidade de controle sobre as diversas fases do processo permite inúmeros efeitos especiais.

Se o processamento da fotografia monocromática é mais barato, isto faz parte dos seus méritos.

Quando alguém diz que a fotografia em preto e branco é mais "artística" talvez tenha razão, na medida em que, para se conseguir bons resultados neste meio, é preciso que se trabalhe para isso, difícilmente vêm por acaso.

Para concluir poderia dizer que, dentro da fotografia, cor e preto e branco são formas diferentes de expressão, cabendo a cada qual um enfoque específico, que o objetivo deste artigo foi o de abrir esta discussão e tentar mostrar o lado que tem sido esquecido: o da fotografia em preto e branco.

Almir R. V. dos Santos

## ESTÁGIO: COMO FUNCIONA?

Quem procurou, sofreu. Quem já estagiava, viu-se ameaçado.

Era a situação no começo do ano, quando começava a vigorar de fato o Decreto n.º 87.497 de 18-8-82 (que regulamentava a Lei n.º 6.494 de 7-12-77), dispondo sobre as condições de estágio.

Entre outras inovações, o decreto dizia que a instituição de ensino (e o aluno) poderiam servir-se de agentes de integração (por exemplo o CIEE - Centro de Integração Empresa-Escola) para coordenar a atividade. Por exemplo, para localizar e distribuir os estágios.

E aí começou o problema. Ouvíamos por aí que "a USP não estava aceitando a intermediação através do CIEE, que absurdo..."; que isso estaria prejudicando muita gente (o que realmente ocorreu), etc.

O problema, na verdade, tinha dois enfoques. O primeiro era de que a USP não deveria aceitar qualquer tipo de intermediação, por diversos motivos. O segundo, de que a proposta que o CIEE fez à USP exigia exclusividade para aquele na colocação dos seus alunos. Era lógico, portanto, que a USP não aceitasse tal proposta.

Ao CIEE não interessaria a não exclusividade, pois se assim fosse as empresas

constante na lei n.º 6.494 até a remuneração. O ideal, por exemplo, seria que os estágios fossem coordenados entre alunos e professores de cada departamento. O IX Seminário Nacional de Estudantes de Engenharia, realizado em julho de 1984, discutiu tais assuntos e encaminhou ao MEC um anteprojeto para alteração daquela lei de 77, além de propor um piso mínimo de remuneração do estagiário (atualmente algo em torno de 7,5 mil cruzeiros por hora).

É fato que muita gente "estagia" fora de sua área de formação, recebendo salários irrisórios, para poder se manter ou ganhar "um dinheirinho a mais".

Muitas empresas se utilizam desse recurso, pois não têm que pagar encargos trabalhistas. É o que acontece, por exemplo, na Companhia de Engenharia de Tráfego. Aqueles auxiliares que ficam junto aos grandes cruzamentos, etc. são "estagiários". Quanto aprendizado!

Renato Yoshi Tsukamoto

## Microcomputadores para a USP

Dia 7 de agosto, em cerimônia realizada no anfiteatro da Engenharia de Minas, o reitor da USP, prof. Dr. Hélio Guerra Vieira, entregou os primeiros 49 microcomputadores de um total de 300 adquiridos pela Universidade. Os computadores foram recebidos pelo Diretor da Escola Politécnica, prof. José Augusto Martins, e serão utilizados por professores e alunos dos diversos departamentos da Escola. Na ocasião foi confirmada pelo reitor a compra de 300 microcomputadores, assim como as negociações para futuras compras,

com o objetivo de entregar um total de 2.000 micros ainda na atual gestão. Desse total, 299 deverão ser destinados à Poli, incluídos os 49 já entregues.

Dois modelos de micro estão sendo adquiridos: CCE Exato MV-12, compatível com a linha Apple, e Microtec PC 2001 compatível com o IBM PC. Ambos os modelos contam com dois disk-drives e vêm acompanhados de impressora.

LFF

# OS "BITOLADOS" E OS "REBELDES"

Quando entrei na Poli, ser um estudante universitário parecia a coisa mais natural e simples do mundo. Tudo que eu precisava era estudar, da mesma forma que no colégio, sem me preocupar com mais nada além de tirar as notas necessárias para passar. E foi exatamente o que eu tentei fazer. No começo, tudo parecia muito bem. Depois de algum tempo, comecei a me sentir cansado. E a achar que algumas coisas estavam erradas. "Ah, mas o ensino neste país é uma droga mesmo." "Isso não tem solução, o negócio é dar um jeito de passar e deixar pra lá." A princípio, eu até concordava com essas opiniões. Mas o tempo continuava passando, e cada vez mais eu ia descobrindo problemas crônicos da Universidade. Perdia o entusiasmo natural de calouro. Pois de um semestre inicial razoável, acabei quase desistindo do curso no segundo semestre. No final do primeiro ano, fiquei conhecendo um dos grandes problemas da Poli na época: as opções. E acabei me tornando uma espécie de "problema social" da escola: um "floresta".

Início do ano, e lá estava eu assumindo meu lugar no meio de um batalhão de outros florestas, a maioria deles em condições de conseguir alguma das opções menos concorridas, mas permanecendo no ciclo básico para tentar uma vaga na Elétrica. Convivendo com os florestas, descobri que a Poli criava uma massa de "revoltados com o sistema". Eram pessoas diretamente atingidas pelos problemas da Escola. Muitos não conseguiam ou simplesmente se recusavam a dedicar praticamente todo seu tempo ao ritmo de estudo exigido pela Poli. Não se enquadrando no esquema, não atingiam os objetivos máximos do politécnico: não tomar pau, ter média alta, pegar opção. E revoltavam-se, não só contra a Escola, mas contra aqueles que se enquadravam, automaticamente rotulados como bitolados, desumanos, CDFs, e outros adjetivos menos elogiosos. Mas era uma revolta im-

produtiva. Ninguém pensava seriamente em mudar as regras do jogo, mas apenas em trapacear da melhor maneira possível. Assim, os florestas, mesmo protestando, acabavam "dando um jeitinho" de passar, colando, ou mesmo apelando para o recurso dos bitolados, isto é, estudando desesperadamente. E com isso iam passando por cima das deficiências do ensino.

Aquela altura, já tinha uma opinião formada sobre os "bitolados". Sua atitude é de extremo egoísmo: preocupam-se apenas com suas notas, pegam suas opções, e se não há vagas para todos, danem-se os que não pegaram. Não pegaram porque não estudaram o suficiente. Será que algum deles nunca parou para pensar que a Poli poderia ser um pouco menos desumana? E a vida? Será que não seria melhor ter algum tempo para se divertir, conversar, namorar, aprender outras coisas além de matemática e física, enfim, fazer parte do mundo dos seres humanos?

Os anos foram passando e eu continuava fazendo meu curso sem muito entusiasmo. Quase por acaso acabei colaborando com o pessoal do Grêmio Politécnico. E aí comecei a perceber que o egoísmo na Poli é quase uma regra geral. Dos "bitolados" eu não esperava mesmo muita coisa com sua atitude de se preocupar apenas com o estudo e com seus próprios problemas; tornam-se alheios ao resto do mundo, e acabam perdendo a capacidade de discutir, aceitando tudo que lhes é imposto. O que me surpreendeu foi a maneira como a parcela teoricamente consciente dos alunos acaba sendo enquadrada num segundo tipo de "padrão politécnico", os "rebeldes", que segundo muitos professores são alunos vagabundos, preguiçosos ou incapazes, que não servem para cursar a Politécnica. Até aí, nenhuma surpresa. Mas o fato é que esses "rebeldes" acabam se acomodando diante da pressão exercida pela Escola, e são tão manipulados quanto os "bitolados".

Será que você, que está lendo este artigo, nunca parou para pensar em como somos manipulados, tanto a nível da Escola como da Universidade? Você se lembra da época em que as vagas da Elétrica foram diminuídas de 150 para 120? O motivo alegado foi "falta de verbas". De repente, começou a ser construído um novo prédio para a administração da Poli, que já está quase concluído. Um prédio enorme, apesar de a administração funcionar sem nenhum problema no prédio da Engenharia de Minas, onde, aliás, não falta espaço ocioso. Não é estranho que não se tenha ao menos discutido uma questão como essa? E quanto a outros problemas críticos da Escola e da Universidade, como a opção no vestibular, a proibição de se fazer dois cursos simultaneamente, a distribuição de verbas e as prioridades para sua utilização?

Enquanto isso, caem sobre nossas cabeças matérias com índices ridículos de aprovação, provas impossíveis, trabalhos e projetos absurdos, além de professores sem muita vontade de ensinar. E não nos sobra tempo para pensar. Se paramos para pensar, seguem-se reprovações, perseguições por parte dos professores, e estamos enquadrados na categoria "rebelde". É interessante notar como as decisões mais polêmicas da Congregação da Poli e do Conselho Universitário são tomadas quando estamos cheios de provas, em fim de semestre, ou mesmo nas férias, sem que ninguém fique sabendo. Não querem que pensemos.

Realmente, não estamos pensando. E se somos manipulados agora, também seremos depois de formados. Não somos capazes de melhorar as condições de ensino na nossa Universidade, e também não seremos capazes de melhorar nossa sociedade. A Escola Politécnica forma, infelizmente, profissionais brilhantes tecnicamente, mas extremamente manipuláveis, cujo conhecimento pode acabar sendo dirigido por pessoas espertas para satisfazer seus interesses.

Não nos preocupamos em melhorar nossa Universidade. Se há muita coisa errada no ensino em nosso país, e colegas nossos sendo prejudicados, isso não nos diz respeito. Pensamos apenas em tirar nossas notas. E depois de formados, pensaremos apenas em ganhar nosso dinheiro. O que é trabalhar como um louco para quem já estudou como um louco na Poli? A vida está cada vez mais cara? Que importa, se nós estaremos num bom emprego com um bom salário? Existem pessoas morrendo de fome? Que deixem de ser vagabundos e tratem de estudar para pegar opção, ou melhor, que arranjam um emprego e trabalhem. Mas arranjar emprego onde? - LFF

## NO PRÓXIMO NÚMERO:

- Uma reportagem sobre BIOTECNOLOGIA - O que é, a que se destina e qual seu estágio de desenvolvimento dentro da Universidade.

- Seção Direta: os candidatos a prefeitura de São Paulo respondem a perguntas elaboradas pela redação d'O Politécnico.

- Debates: a presença dos candidatos à Prefeitura de São Paulo na Escola Politécnica da USP.

- Aos Cinéfilos: Outubro e a Primavera já tão aí, e a 1.ª Mostra Internacional de Cinema de São Paulo, também. Você não estava esperando por ela? Pois se não estava esperando, ou não a conhecia, no próximo número delire com o que Leon Calcoff, Diretor da mostra, conta sobre o Festival, e os filmes que virão. Entrevista Exclusiva!!!

MAX

## O USO DA CAL NA ENGENHARIA CIVIL

Dias 23 e 24 de outubro de 1985

Local: Edifício de Engenharia Civil da Escola Politécnica.

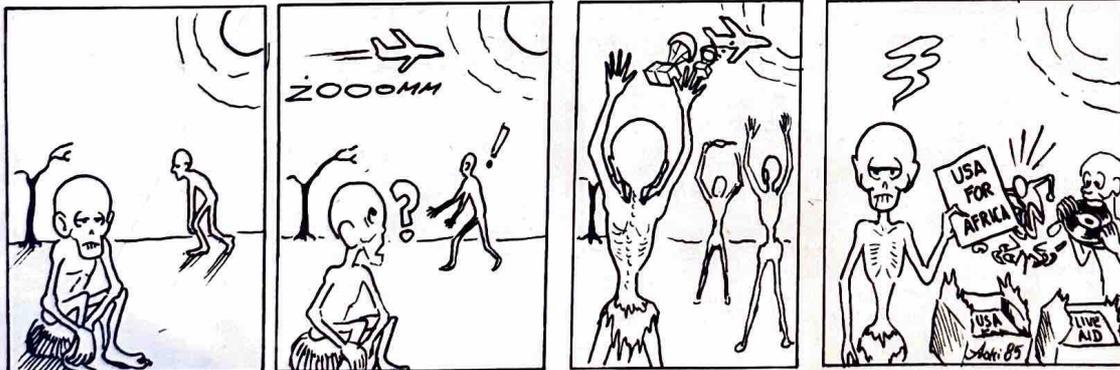
Seminário produzido pela Escola Politécnica, Associação Brasileira dos Produtores de Cal, Grêmio Politécnico e Centro de Engenharia Civil.

### PROGRAMA

- 23/10 \* Evolução do Mercado da Cal
  - \* Conceitos Básicos Sobre a Tecnologia da Cal
  - \* A Cal na Engenharia Civil
  - \* O Uso da Cal em Argamassas de Assentamento
  - 24/10 \* Paineis - Estabilização do Solo e Características de Solos Tropicais
  - \* Estabilização de Pavimentos com Cal
  - \* Sistema Solo-Cal e Solo-Cimento
  - \* Tijolos à Base de Cal
  - \* Misturas Asfálticas
  - \* Retrospecto Geral e Perspectivas
- Faça sua inscrição no Grêmio Politécnico - Tels. (011) 813-6200 - 815-9322 - Ram. 372.

Aos participantes serão enviados os anais do Seminário gratuitamente, em edição especial da REVISTA POLITÉCNICA.

## CERTO DIA NA ETIÓPIA



# ESPAÇO

4

## Bar

"Lanchonete e Restaurante"  
Refeição a preço de estudante  
Conheça a mais nova alternativa de  
boa alimentação bem próxima a  
USP.

- Refeições tipo caseira - pratos variados
- Deliciosa feijoada às quartas e sábados

- Sanduiches especiais e pão de queijo goiano
- Sucos, batidas e vitaminas e bebidas em geral

Promoção: Sanduiche especial c/ direito a refrigerante grátis.  
Horário: De 3.ª a Domingo até o último freguês.

Endereço: Av. Waldemar Ferreira n.º 14 - Butantã (Paineiras).

## POLITÉCNICO POPULAR

Sobrevivente da tragédia dos Andes fala sobre sua experiência em se alimentar de carne humana: "Foi horrível, cruel, selvagem, revoltante, nojento, nauseabundo, asqueroso, repugnante, mas o pior de tudo, mesmo, é que não tínhamos nem mostarda nem catchup!"

Declaração do chefe do Departamento de Censura Federal sobre a onda de pornografia que assola o país: "É foda!"

Gás da morte na elétrica: dois famosos professores circulam continuamente pelos corredores da Elétrica envenenando o ar com seus cachimbos.

Terminal de vídeo violentamente trucidado: a chacina ocorreu após a desgraçada máquina mostrar pela 1.000.000.000.ª vez na mesma manhã a mensagem "WAITING FOR AVAILABLE PRINTER".

Refugiados etíopes organizam um show intitulado "BREAK IN ETIÓPIA" cuja renda será revertida para que os roqueiros do mundo inteiro possam ter algumas lições de música.

Em cartaz, alguns dos mais recentes filmes produzidos pela comunidade politécnica:

- Cimento Armadeus
- Sherlock Ohmes contra o Prof. Mariotte
- Zorba, o Grego
- O feitiço de Alquilina
- Os Trapalhões no reino da FUVEST

THE PLOTTER

Devido ao grande problema de comunicação existente, aqui na Poli, entre alunos e professores ou demais autoridades, apresentamos o nosso guia mostrando que:

### Quando "eles" dizem

Vamos usar um artifício matemático  
Prestem atenção que isto é importante

Não interessa a origem física do fenômeno

O tempo é exato para a prova

Brevemente sai a revisão da prova

Não precisa copiar. Já está feito no livro

Depois que a lista vai para a secretaria, não quero nem saber

Vamos resolver um exemplo. Está resolvido, mas vale a pena resolver de novo

Não serei rigoroso na demonstração

Não vale a pena repetir isto

O aumento do ano letivo melhorará o nível da Escola

Alunos não estão preparados para votar na Universidade

Proibindo o reingresso na USP finalmente resolveremos os problemas do 1.º ano da Poli.

### Na verdade, querem dizer

Vamos acoxambrar a demonstração  
Isto deve constar da cola de vocês

Ninguém sabe realmente o que acontece

O professor resolve em duas horas

Na matrícula do próximo semestre vocês descobrem se passaram

É só ter saco de ler o livro depois da aula

Não me interessa se um só assinou pela classe inteira

Não sei resolver um exemplo que não está resolvido

Não manjo nada de formalismo matemático

Estou com preguiça

Dando mais aulas, não precisamos adotar medidas complexas e realmente eficazes

Com eleições diretas, como é que ficam nossas "cartas marcadas"?

Se agora as vagas que ninguém quer na Civil, Minas e Metal não forem preenchidas...

dr. Kivibes

## Cursos Siemens

O Setor de Divulgação Tecnológica da Siemens S.A. apresenta aqui uma relação de cursos de aperfeiçoamento profissional, e os interessados poderão entrar em contato com a própria Siemens, para maiores esclarecimentos.

**Curso básico sobre acionamentos de máquinas de corrente contínua**

**Programa:** geradores; elementos não lineares; eletromagnetismo; corrente alternada; circuitos trifásicos; semicondutores; retificadores monofásicos (retificadores semicontrolados, retificadores híbridos e controlados); retificadores trifásicos (híbridos e controlados); motor de CC (funcionamento e equações, regime contínuo e dinâmico, acionamentos em um quadrante, em 4 quadrantes); reguladores P, I, PI, DP, PD, PID.

**Destina-se a:** profissionais principiantes, mas que tenham conhecimentos de eletrônica industrial.

**Duração:** 40 horas, em 5 dias.

**Próxima realização:** de 14 a 18 de outubro. Centro de Treinamento da Fábrica Lapa, da Siemens, rua Cel. Bento Bicudo, 111 - Lapa - São Paulo.

**Curso de eletrificação rural**

**Programa:** eletrificação rural; o circuito elétrico; medição de energia; padronização de materiais na eletrificação rural; desenvolvimento de um projeto de eletrificação rural.

**Duração:** 40 horas, em 5 dias.

**Próxima realização:** 14 a 18 de outubro

**Informações e inscrições:** Siemens S.A., setor de Divulgação Tecnológica telefone: (011) 833.2527 — São Paulo, com Elcy ou Maria Aparecida.

## Sessão Crítica

— Já repararam no carisma "cavalari" da Xuxa junto às crianças no seu programa de TV?

— O conjunto "Camisa de Vênus" parece fazer mesmo jus ao seu nome. Basta analisar o conteúdo das suas músicas...

— É provável que "O Homem que Veio do Céu" tenha mesmo vindo de lá. O que ninguém suspeita é que ele caiu de cabeça.

— Dominó, Tremendo e Ciclone não estão com nada! Recuse imitações e prefira o mau gosto original do Menudo.

— Outro grupo que não está com nada é a "Turma do Balão Mágico". Na verdade, eles só são é cheios de ar quente.

— O "Perdidos na Noite" é atualmente o melhor programa da TV (pra ninguém dizer que esta coluna só mete o pau).

■ ■ ■

Esta coluna é gentilmente patrocinada por:

Turismo Progresso - conheça as maravilhas do mundo moderno seguindo o nosso emocionante roteiro:

Vila Socó  
Three Miles Island  
Bhopal  
Sêveso  
Cidade do México

Restaurante The Day After - saboreie com classe os nossos pratos exclusivos:

Filet à Fallout  
Strogonoff enriquecido com U235  
Salada mista à la Tório  
Frango a estrôncio e óleo  
E não deixe de apreciar a nossa água mineral radioativa (mesmo).

THE PLOTTER

## REAJUSTE TEMPORAL

- Semana de Corpus Christi
- Semana da Padroeira
- Semana da República
- Quinzena do Carnaval
- Mês Santo
- Mês da Pátria
- Mês do Saco
- Semestre de Férias

Aguardem o Plano Magno Temporal da HSQüQFT: "Todo dia de santo (e santa, antes que as garotas achem ruim) passaria a ser feriado".

Dr. Kivibes

## CURSO DE BASIC

O CURSO UNIVERSITÁRIO estará promovendo em OUTUBRO um CURSO DE BASIC (iniciação) de 20 aulas com duração de 3 semanas.

E para estudantes da POLI-USP o CURSO UNIVERSITÁRIO e o GRÊMIO POLITÉCNICO através de convênio oferecerão 4 BOLSAS DE ESTUDOS.

Informe-se pelo telefone 234-7645

Curso  
**Universitário**

GRÊMIO  
POLITÉCNICO

# Café Paris

- 2.ª Chorinho - Regional do Evandro
- 3.ª e Sábado: Country-Delivery Special
- 4.ª, 5.ª, 6.ª: MPB - Bossa-nova -  
Wagner Brandão

"Espaço Aberto às Artes"

Venha conversar conosco

Horário: das 17:00 ao último freguês

(Aberto todos os dias)

Av. Waldemar Ferreira, 55 - Butantã - Tel. 814-8918

# LEITURA (Sem pré-requisito ou matérias paralelas)

Ler se torna uma tarefa árdua e desgastante quando, nos cursos de exatas, ler é estudar; requer disciplina e método. No outro extremo está a leitura apenas como distração, a leitura superficial, onde a arte é subjugada e a emoção fácil, a identificação imediata e os chavões de linguagem e estrutura tornam a "cena" e torna o livro apenas produto comercial.

Para muitos realmente ler é só diversão e se contentar com os momentos de fuga que a leitura proporciona. Para outros ler já se torna um ritual. O ritual de se escolher autor e título, de se procurar o livro nas estantes da biblioteca ou nas prateleiras das livrarias, de ler as "chamadas" nas costas do livro, de ver o índice, de ler (ou não) o prefácio e, a cada página, descobrir um mundo diferente, pessoas com outro modo de pensar e agir, paisagens exóticas, descobrir vivências novas, identificar-se com as personagens, aprender com elas, imaginar, lutar contra a parte que denuncia tuas fraquezas e crescer com idéias de outras pessoas e com o conhecimento de outras realidades também, é claro, existem as pessoas que lêem

apenas pelo "status" que isto possa atrair. É o leitor que apenas ostenta títulos.

O que se observa entre os estudantes é que muitos se acomodam diante da "falta-de-tempo-para-ler". Realmente o tempo é escasso, mas nada impede as pessoas de lerem um pouco por dia e por fim de semana. Os estudantes dos cursos de exatas precisam complementar a parte humana por conta própria, para termos um universo mais amplo e sensível do que apenas técnico.

Acho que cabe aqui recomendar (sem qualquer pretensão de minha parte) alguns livros que com certeza vale a pena ler:

Ficção científica: Duna - Frank Herbert

Ficção: Demian - Herman Hesse  
O Muro - Jean Paul Sartre  
Pergunte ao Pó - John Fonte  
Cartas na Rua - Bukowski  
O Jogo das Contas de Vidro - H. Hesse

Etc...etc...etc...

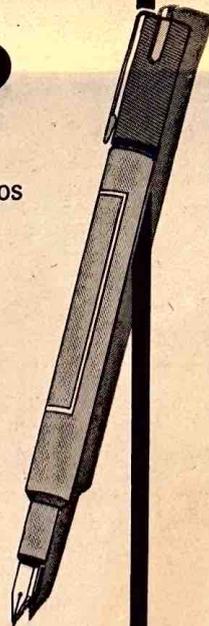
## Lojinha do grêmio

- ARTIGOS DE PAPELARIA
- LIVROS TÉCNICOS, DE FICÇÃO E OUTROS GÊNEROS
- JORNAIS E REVISTAS
- BOLSAS E CAMISETAS
- ETC

se você encontrar material por menor preço, nós pagamos a diferença!

## Lojinha do grêmio

BIÊNIO DA POLI - CIDADE UNIVERSITÁRIA  
1.º andar - sala 14 - fones 813-6200 e 815-9322 r. 372



# Anuncie em "O POLITÉCNICO"

Fazer contato pelo fone: 813-6200

## RÁDIO USP (93,7) Programação

- 2.ª Multirão — folclore e tradição musical e política do País. 21 h.
- 3.ª Música para todos — música erudita enfocando um compositor por programa, 21 h.
- 5.ª História do Rádio no Brasil — 21 h.
- A Canção Internacional — Vários estilos e intérpretes a cada semana, 22 h.
- 6.ª Espaço alternativo — entrevistas e gravações com músicas independentes, 21 h.
- O lado escuro da lua — Jazz e rock contemporâneos, 22 h.
- Sábado Novo Testamento — Dicionário do rock de A a Z, 13:30 h.
- Chega de Blitz — grupos europeus de vanguarda inéditos no Brasil, 14:15 h.
- Rádio matraca — Produção Língua de Trapo, 15 h.
- Concertos de Rock — Histórico do rock, 16 h.
- Quase Lindo — Produção Wandí e Biafra, do Premê, 17 h.
- Não tranca que lá vem alavanca — Humor, pelos irmãos Bambulha, 17:30h
- Sinergia — Rock progressivo produzido por Waldir Montanari, 18 h.
- Anos 70 — Panorama cultural do Brasil e do mundo, 19 h.
- Especial MPB — Entrevistas com músicos da MPB, 21 h.
- Chega de reclamar da mesmice que assola as FMs. Tome uma atitude! A Rádio-USP está oferecendo uma programação dinâmica e de alta qualidade. Confira!

### NUM INSTANTE

Meus olhos não mais me pertencem quando te miro.  
Mas minhas mãos se acovardam, ou sou todo covarde que muito quero e não te toco.  
Tão perto e nada digo, nada faço.  
Pareço triste, mas um instante me confessa num brilhar dos olhos, inerte, num sorriso vago.  
O instante do teu jeito gostoso, do teu cabelo largado, da tua alegria explosiva que me detona, desta tua linda surpresa que o tempo me preparou.  
(11/08/85)

PAULO JOSÉ

### DROPES

\* Você conhece o livro "Vale a pena ser engenheiro?" de Antônio Galvão Novaes (Professor da POLI)? O livro pertence à coleção Profissões da Editora Moderna, é uma boa discussão sobre o panorama atual da engenharia e o que se espera dela. Vale a pena conferir!

\* A propósito, o programa CRIG-RÁ saiu do ar. Depois do "A Fábrica do Som" e "Radar", e agora o CRIG-RÁ, a televisão consegue mais um passo rumo à mediocridade. Inovar jamais!

\* Você conhece a revista DIZ? É uma publicação da editora Abril que saiu em agosto. É exclusivamente voltada para a música (principalmente POP). O que se percebe neste primeiro número é que falta um pouco de opinião crítica na revista. Esperamos que a nova revista não sucumba à avalanche de merchandising que assola a música.

# O POLITÉCNICO

## EXPEDIENTE

"O POLITÉCNICO" é o Órgão Oficial do Diretório do Grêmio Politécnico e participam dele o Grêmio Politécnico e os Centrinhos da Escola Politécnica da USP

Redação: Alberto Kawase (Redator-Chefe e do Centro de Engenharia Elétrica)

André Steagall Gertschenin  
(Editora do Grêmio Politécnico)  
Carlos Augusto de Mello Ferraz  
(Centro de Produção e Mecânica)  
Elder de Braga Faria  
(Centro de Engenharia Civil)  
Fábio de Lara Gonsalez  
(Associação de Engenharia Química)  
Luís Flávio Fernandes  
(Comissão de Imprensa)  
Renato Yoshi Tsukamoto  
(Centro de Engenharia Naval)  
Almir R.O. dos Santos  
(Departamento de Fotografia do Biênio)

Assistentes de Redação: Max Alberto Gonzales Osório (Produção Gráfica)

Flávio Fukumaru  
Rogério Kivitz  
Paulo José Alves dos Santos  
José Pinto Pacheco  
Ricardo Gambarotto  
Renato Bernasconi Fuçari  
Américo Bello Neto

"O POLITÉCNICO" é administrado pela Editora do Grêmio Politécnico.

Redação: Grêmio Politécnico  
Ed. J.O. Monteiro de Camargo, sala 16 Tel. 813-6200 e 815-9322 (RAM. 372)  
Cidade Universitária — São Paulo-SP CEP 05508  
Composição, Impressão e Arte-Final:  
DCI Ind. Gráfica S.A. R. Dr. Almeida Lima, 1400