

## Editorial

### Filme triste

Apesar de terem um grande objetivo em comum - contar uma história - o cinema e a novela de TV apresentam algumas características próprias que os diferenciam enquanto expressões de arte. Uma vez finalizada, a película cinematográfica torna-se imutável, sem possibilidades de alterações. A surpresa fica apenas para a platéia, pois atores e equipe técnica já conhecem o final. O cinema, quando bem feito, torna-se mais um exemplar da sétima arte; mal feito, vira fracasso de crítica, de público e dá prejuízo na bilheteria.

Já nas novelas, especialmente as brasileiras, tudo pode ser mexido, do primeiro ao último capítulo, com base nas reações da sociedade. Novos personagens surgem inesperadamente, outros somem repentinamente; é possível redigir vários finais e escolher o mais improvável. Com a tecnologia disponível hoje em dia, a modalidade caminha a passos rápidos para a total interatividade.

E por que falamos deste assunto justamente agora, em que a CTEEP acabou de ir a leilão na Bolsa de Valores? Porque esta cena, ocorrida no final de junho, foi o epílogo de uma história iniciada há cerca de doze anos e sua comparação com as duas formas de entretenimento torna-se inevitável.

O processo de desestatização das energéticas de

São Paulo até que começou nos moldes de uma novela moderna, pois, naquele momento, muitos tentaram alterar a trama e poucos imaginavam como seria o desfecho. Houve muita interatividade com o momento econômico e com parcelas da população brasileira, que acreditaram por alguns instantes que privatizar era o suficiente para melhorar a vida.

Entretanto, bastaram os apagões, as altas tarifas e as dificuldades financeiras dos novos controladores para que o processo de venda das estatais fosse estancado em várias partes do País. Menos aqui em São Paulo, onde, inexplicavelmente, o roteiro teve de ser seguido até o fim, sem alterações, a despeito da opinião de boa parte da sociedade civil que se organizou em vão para impedir mais esta privatização.

E aí percebemos a grande diferença entre o cinema e a novela: não há volta nas imagens gravadas e editadas. Os fotogramas seguem teimosamente até o final que lhes foi determinado, mesmo sob vaías da platéia. Mas é possível, sim, iniciar uma nova história, criar um novo enredo, com base na interatividade das novelas. É isso que a AECESP pretende mostrar aos novos controladores da CTEEP, assim que tomarem posse: temos experiência e precisamos ser ouvidos, pois o desejo de todos é que esse enredo tenha um final feliz.

## DESTAQUES

### Concurso

Energia e Meio Ambiente é o tema do I Concurso Fotográfico da AECESP. Participe.



O tradicional Baile de Aniversário da AECESP, em sua 39ª edição, será realizado no dia 27 de novembro de 2006, às 20h00, sexta-feira, no Buffet Torres, localizada na rua Jansugis 1.723, no Itaipu.

Os convites, individuais, serão vendidos a partir do dia 15 de julho na sede da AECESP ou em os representantes regionais.



### Eventos

Zodíaco Chinês e Tranquilidade Financeira foram temas de palestras em Paula Souza



Artigo: Engenheiro Paulo Seleglim Jr. escreve sobre Inteligência Artificial

# Funcesp: palestra esclarecedora

A palestra realizada pelo engenheiro Euzébio da Silva Bomfim, Diretor de Previdência da Fundação Cesp, no dia 7 de junho, em seu auditório, não deixou dúvidas sobre o patrimônio e provisões técnicas dos planos previdenciários administrados pela entidade. Também não ficaram sem resposta as questões levantadas pelos participantes – empregados das energéticas - sobre “Risco Eminente” e beneficiários da Lei 4.819.

Euzébio destacou que os investimentos da Fundação resultaram em um superávit técnico dos planos em R\$ 665 milhões, acumulado em 2005. “Um excelente resultado”, disse ele. Acácio Moreira Junior, gerente da Divisão de Atendimento ao Cliente da Fundação, apresentou os números de 2006, mostrando que os rendimentos acumulados até abril estavam seguindo os mesmo passos de 2005.

Em relação à mudança de parâmetros das premissas atuariais em 2005, Euzébio informou que a alteração da tábua biométrica e a inflação de longo prazo custaram às patrocinadoras aproximadamente R\$ 500 milhões. “As reservas matemáticas, que indicam o tamanho dos compromissos dos planos estão

mais bem dimensionadas, pois refletem com precisão a totalidade dos benefícios que terão que ser pagos no futuro” apontou ele.

Quanto às provisões técnicas, foram demonstradas as evoluções mensais do patrimônio total, de cada plano e por empresa, já que a Fundação CESP administra 12 planos de benefício de natureza previdenciária, para 15 patrocinadoras.

O representante da Fundação Cesp falou que algumas patrocinadoras estão estudando a possibilidade de rever o risco iminente, e que a concentração de participantes nessas condições está na CESP, CTEEP e EMAE. “Tais empresas levaram o assunto para o controlador, porém até onde temos conhecimento não obtiveram êxito na aprovação”, esclareceu Euzébio. Segundo ele, para mudar o regulamento, a Secretaria de Previdência Complementar – SPC exige a anuência do órgão controlador da empresa estatal, que no caso do Estado de São Paulo é a Secretaria da Fazenda.

Outro assunto que foi amplamente discutido diz respeito aos beneficiários da Lei 4819. Os representantes da AECESP pediram esclarecimentos



sobre as ações movidas pela Associação dos Aposentados da Fundação CESP – AAFC e como a Fundação pretende fazer caso a Secretaria da Fazenda deixe de repassar os recursos, dado que nas ações não há distinção de quem é responsável pelo fornecimento dos recursos para prover os benefícios.

O Diretor de Previdência comentou que a Fundação não possui recursos próprios e, portanto, não há como fazer o pagamento dos benefícios, caso os recursos não sejam enviados pela Fazenda do Estado. Os recursos dos outros planos hoje estão blindados em fundos de investimentos e a lei impede que eles sejam utilizados para outra finalidade que não o pagamento dos benefícios dos suplementados.

Também foram levantadas questões como reserva matemática do BPS e a oscilação desses valores em relação aos índices de correção.

2

## Está pronto para clicar?

Pode ser usada uma digital das mais modernas do mercado. Ou então uma daquelas conhecidas como reflex, que “fez a cabeça” de muito fotógrafos décadas atrás. Mas valem também câmeras compactas, instamatic, xereta, de fole, 6X6 e outras. O importante é manter o foco no assunto – Energia e Meio

Ambiente – e se inscrever no 1º Concurso Fotográfico da AECESP, lançado pela Diretoria Técnico-Cultural. Você não pode ficar de fora. As inscrições vão de 07/08/2006 a 30/09/2006. São mais de R\$ 2.000,00 em prêmios. Leia o regulamento no sítio da AECESP ([www.aecesp.org.br](http://www.aecesp.org.br)).

**DIRETORIA** - Presidente Osvaldo Passadore Jr.; Vice-presidente Gianfranco Corradin; 1º Diretor Administrativo Renato Becker; 2º Diretor Administrativo Júlio César Pinfari; 1º Diretor Financeiro Sérgio Zuculin; 2º Diretor Financeiro Caetano Cezário Neto; Diretor Técnico-Cultural Pedro Augusto Vallone; Diretor Social e de Promoções Francisco C. de A. Oiring; Diretor de Comunicações Antonio Ferro Corulon; Diretor de Esportes Carlos Eduardo Artezi; Diretor de Esportes Gilberto Chacur; Diretor de Coord. de Repres. Cesp/Emae Marcos Garcia; Diretor de Coord. de Repres. CTEEP/AES/Duke/Elektro João C. Machado Homem. **CONSELHO DELIBERATIVO** - Afonso Celso Fábio; Antonio Fernando de A. Fernandes; Carlos Antonio Pontes Jr; Carlos Francisco dos S. e Souza; Fábio de Oliveira Carvalho; Jary Canarin Ribeiro Jr; João Alberto Cardoso de Oliveira; José Antonio de Oliveira Rosa (Tatuí); João Donizete Passos; João C. Machado Homem; José Carlos Martins Melero; Luiz Antonio Tovo; Pedro Adolpho Pereira Grossi; Sebastião Bonafé Jr; Ozias Gomes de Oliveira. **CONSELHO FISCAL** - Jorge Mitsuo Oura; Paulo Marques de Oliveira; Walter Pastorello Jr.

**BOLETIM INFORMATIVO** – Jornalista Responsável José Luiz Teixeira MTb 16.099; Diagramação Cíntia Plihal. Avenida Paulista, 2.072 – Ed. Horsa I, 20º andar, cj. 2013/2014, tels. (11) 3287-8838 e (11) 3251-4581 (telefax) – CEP 01311-300 – São Paulo (SP). E-mail: [acesp@terra.com.br](mailto:acesp@terra.com.br); [home-page www.aecesp.org.br](http://home-page.aecesp.org.br).

APOIO - Sindicato dos Engenheiros do Estado de São Paulo. Foto de capa Itaipú binacional.



# Descontração, alto astral e investimentos

Pela manhã, a descoberta das características marcantes do signo (ou bicho) no horóscopo chinês. À tarde, uma maneira fácil de entender o mercado financeiro e quais as melhores alternativas para aplicações. Assim transcorreu o dia 13 de julho na CTEEP - Paula Souza, com duas palestras promovidas pela AECESP: uma para elevar o astral dos participantes e outra para ampliar o conhecimento em um assunto aparentemente tedioso, mas de grande valor monetário.

Mas, afinal, que bicho você é? De acordo com o Zodíaco Chinês, cada data de nascimento representa um bicho florestal, no total de doze. E cada “bicho” tem suas características próprias, suas compatibilidades e incompatibilidades dentro desta “floresta” em que vivemos. Esta foi a primeira palestra do dia, de caráter motivacional, proferida em um ritmo bem alegre por Davina Maria de Paula Furtado.

A proposta de Davina é se valer deste horóscopo milenar e explorá-lo em seu ambiente de trabalho ou até mesmo na procura de novas atividades. Segundo ela, “Este horóscopo é um estudo de origem



Davina: zodíaco é um estudo de origem budista.

budista, que visa aumentar a nossa consciência dentro do modelo natural de doze bichos florestais”. Ela ministra palestras e dá consultas individuais, empresariais e familiares sobre o zodíaco chinês.

Na segunda palestra - “Tranquilidade Financeira”, Gustavo Deodato apresentou uma maneira bem fácil de entender o mercado financeiro falando de mercado de ações, tesouro direto, estratégias de investimento de curto/médio/longo prazo e política de diversificação do patrimônio para ter rentabilidade máxima.

“Em qualquer assunto, para tomar a decisão certa, é preciso ter informação. Conhecendo as melhores alternativas, você pode optar por aplicações em que o retorno é maior, saindo das opções mais conhecidas, normalmente de menor rentabilidade”. Em síntese, esta é a grande dica de Gustavo, administrador de empresas com especialização em Engenharia Financeira e Mercado de Capitais, Conselheiro da Bolsa de Valores do Paraná e Diretor da Petra Corretora de Títulos e Valores Mobiliários.

## Vem aí o 39º Baile de Aniversário

Prezados “pés-de-valsas” das energéticas paulistas: podem ir ensaiando seus novos passos de dança, pois o tradicional Baile de Aniversário da AECESP já tem data marcada para acontecer. Será realizado no dia 17 de novembro de 2006, às 20h30, sexta-feira, no Buffet Torres, localizado na rua Jurupis 1.715, no Itaim. A música ficará por conta da Banda Layout. Os convites,

individuais, já estão à venda na sede da AECESP ou com os representantes regionais. A compra antecipada dá direito a desconto e parcelamento, de acordo com a tabela (estão inclusos jantar e bebidas):

MÊS	PREÇO (R\$)	FORMA DE PAGAMENTO
Julho	60,00	4 cheques (31/7, 31/8, 30/9 e 31/10)
Agosto	63,00	3 cheques (31/8, 30/9 e 31/10)
Setembro	66,00	2 cheques (30/9 e 31/10)
Outubro	69,00	1 cheque (31/10)
Novembro	72,00	1 cheque (10/11)

# Inteligência Artificial na Distribuição de Água em Redes Urbanas

A produção e o transporte de água para distribuição em redes urbanas geralmente envolve o dispêndio de quantidades significativas de energia. Embora este aspecto seja de conhecimento comum, a racionalização energética em aplicações dessa natureza esteve por muito tempo relegada a um plano secundário em face de dificuldades técnicas e operacionais mais básicas. Não somente no Brasil, mas também, de uma maneira geral em outros países em desenvolvimento, oportunidades extremamente interessantes se abrem nesta área em função do cenário mundial de contingenciamento energético e de barateamento de tecnologias e equipamentos. Especificamente em aplicações envolvendo produção e transporte de água em regiões urbanas, a racionalização energética foi abordada em trabalhos voltados majoritariamente para a otimização da rede física de distribuição. Pouco ou quase nada tem sido feito na busca de procedimentos otimizados de operação de uma dada rede, seja visando a redução do consumo e demandas de energia, seja visando a redução do seu custo.

Nesse contexto, o desenvolvimento de estratégias otimizadas de operação do sistema de abastecimento de água deve ser feito com base em um levantamento preciso das características dinâmicas de cada estação. Estas, por sua vez, estão fortemente correlacionadas aos hábitos específicos da população local, bem como às lógicas operacionais atuais e na qualidade de sua execução (operação manual ou automatizada). Mesmo para uma rede urbana de médio porte, a complexidade operacional tende a crescer geometricamente o que, por conseguinte, inviabiliza sua macrogestão baseada unicamente no senso do operador. Portanto, o emprego de técnicas matemático-numéricas na identificação das melhores estratégias operacionais é condição sine qua non para o desenvolvimento de um sistema de macrogestão que seja robusto e eficaz.

Técnicas de Inteligência Artificial são ferramentas extremamente poderosas para este problema. De fato, o Serviço Autônomo de Água e Esgoto e a USP de São Carlos – SP se associaram em uma parceria para a realização de

estudos que levem ao desenvolvimento de um software capaz de “pilotar” o sistema de abastecimento da cidade. Experiências preliminares realizadas em dois bairros com características distintas demonstraram o grande potencial da aplicação destas técnicas. Em específico, a utilização da chamada Lógica Difusa na operação do reservatório do bairro do Douradinho proporcionou uma redução de aproximadamente 40% no custo da energia elétrica associada. Da mesma forma, experimentos realizados no Sta. Felícia resultaram em uma economia de 10% com significativo aumento da qualidade do abastecimento em termos de eliminação de falhas operacionais, regularidade do abastecimento e constância dos níveis de pressão na rede.

Atualmente trabalhamos na integração das lógicas operacionais de diferentes subsistemas, considerando também os custos de transferências entre bairros, para o que foi necessário o desenvolvimento de um modelo de otimização linear inteira para o problema. Resultados obtidos através de simulações computacionais sugerem ser possível obter economias da ordem de 20 a 50%, sem prejuízo para a qualidade do abastecimento.



Paulo Seleglim Júnior  
USP – São Carlos

PAULO SELEGHIM Jr. é formado em Engenharia Mecânica Aeronáutica pela EESC – USP, tendo obtido o título de Mestre em Engenharia Mecânica pela mesma instituição, e o título de Docteur em Mecanique des Fluides pelo Institut National Polytechnique de Grenoble – França. Atualmente é Professor Associado junto ao Departamento de Engenharia Mecânica da USP de São Carlos e Chefe do Núcleo de Engenharia Térmica e Fluidos onde é responsável por pesquisas na área de Instrumentação e Controle de Escoamentos Industriais.

4