

Diferencial

Jornal dos estudantes do Instituto Superior Técnico

Quinzenal (sai às quartas)

<http://diferencial.ist.utl.pt>

21 de Setembro de 2005

À bulha na escola

A AEIST vai patrocinar um debate com todos os candidatos à Câmara Municipal de Lisboa. Este pretende esclarecer a comunidade académica no que toca às diferentes políticas defendidas por cada um.

Além dos projectos e linhas de execução de cada interveniente, serão discutidos os problemas que afectam os estudantes universitários. O debate ocorrerá no próximo dia vinte e oito, pelas 16:30, no Salão Nobre.

Arraial do Caloiro

Nos próximos dias 29 e 30 de Setembro vai realizar-se na alameda do IST mais uma edição do Arraial do Caloiro. Do cartaz fazem parte os Blind Zero, Primitive Reason e Expensive Soul, entre outros.

Para além dos palcos principal e secundário, o recinto contará com a zona *chill out*, zona VIP, desportos radicais e as tradicionais barraquinhas das comissões de finalistas.

Para os que já cá estavam e os que chegaram agora, uma festa a não perder.

Inscrições na RIIST

A RIIST — Rádio Interna do IST abriu as inscrições para novos programas. Esta é a oportunidade ideal para quem sempre sonhou ter um programa de rádio, podendo fazer-se ouvir no *campus* da Alameda e em qualquer computador com acesso à rede e colunas de som. As maquetes devem ser entregues até trinta de Setembro, na direcção da AEIST. Mais informações estão disponíveis em <http://radio.ist.utl.pt>.

Escola Diagonal

A Escola Diagonal decorreu entre 5 e 9 de Setembro no IST e contou com a participação de mais de cem alunos, superando as expectativas. Esta escola de Verão pretendeu divulgar a Matemática e cativar alunos para cursos do ramo; dividiu-se em quatro segmentos, leccionados pelos professores Rui Loja Fernandes, do IST, Manuel Arala Chaves, da Universidade do Porto, Alexei Sossinsky, da Universidade Independente de Moscovo e Ramín Takloo-Bighash da Universidade de Princeton. Para o ano há mais.

Eclipse anular

No próximo dia três de Outubro ocorrerá um eclipse anular visível no distrito de Bragança, região contida na estreita faixa de observação do fenómeno. Se estás interessado, traz cerveja aos montes!

Experimenta tu!

A ExperimentaDesign regressa às ruas de Lisboa e põe *design* à experiência por toda a cidade até fim de Outubro

—Luís Rodrigues

Iniciou no dia quinze um conjunto de eventos e exposições que tornam Lisboa num laboratório de novas correntes criativas ligadas ao *design*.

“O meio é a matéria” é o tema explorado até trinta de Outubro pela ExperimentaDesign (EXD) — Bienal de Lisboa. O assunto vem fechar um ciclo iniciado em 2001 com “*Modus Operandi*”, seguido de “Para além do consumo” em 2003.

A edição de 2005 da bienal pretende reflectir sobre a perennidade das mensagens transmitidas através da matéria. O *design* é visto como condição da resistência ao tempo de algumas ideias — no meio confuso da sociedade actual, destaca e faz durar.

A EXD estreou-se em ambiente de “*night*” no muito recomendado *lounging space*, instalado no palácio de Santa Catarina, ao miradouro com o mesmo nome. A festa prolongou-se noite dentro. De salientar que só se entrava após a apresentação de convite ou do “cartão EXD”. Mais uma vez, a bienal escondeu-se para festejar num ambiente de *beautiful people*; uma decisão redutora num evento que pedia ter outra abrangência social.

Um pouco de história

A EXD é produzida pela Experimenta, Associação para



Catálogo EXD 2005

“Atari Control Phillips”, Roger Ibars — joystick controla despertador

a Promoção da Cultura do *Design*. Em 2003 a EXD foi oficialmente assumida pela Câmara Municipal de Lisboa e pelo Ministério da Cultura como Bienal da capital; este estatuto confere-lhe comparti-

cipação pública nos custos. Um dos objectivos da bienal de *design* e da sua dispersão pela cidade é “redescobrir e reutilizar o património cultural da capital portuguesa, através da colocação do projecto em

diversos espaços existentes na cidade”. Tal é comprovado pelo respectivo contrato de concessão entre a CML e a associação Experimenta.

“Tangenciais”

Dentro das várias intervenções, a organização da bienal destaca as “Tangenciais”. Estes eventos, de diferentes naturezas, são da responsabilidade de criadores e outros agentes culturais independentes. Todos são reconhecidos pela EXD como significativos na produção criativa nacional.

A “Tangencial *Made in Macau*” pretende reflectir a forma de pensar de nove jovens criadores macaenses reunidos em Lisboa pelo Creative Macau — Center for Creative Industries. Este exemplo confirma a procura de relações numa rede de parcerias nacionais e estrangeiras; partilham-se assim pontos de vista e atitudes diversos.

Além destas, marcam presença “Tangenciais” em colaboração com cursos de *design* de universidades privadas: duas pela Universidade Lusíada de Lisboa e uma da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Atrás da montra

Os eventos podem decorrer em espaços imprevisíveis e afastados da vista de transeunte, ou

mesmo na montra de uma loja; arranjar um prospecto é prioritário para a selecção e acompanhamento dos eventos. Do Campo Grande a Belém, de Alfragide à Madredeus, difícil é ficar longe da mostra.

Roteiro

Os eventos mais próximos do *campus* da Alameda são o ciclo “*Designmatography IV*” na Culturgest (sede da Caixa Geral de Depósitos) e a exposição “Sentir o Sentar”, na praça de Alvalade. O mais próximo do *campus* do Taguspark situa-se no IKEA, a loja de *design* amiga dos bolsos mais leves, em Alfragide.

Insistindo na necessidade de prospecionar a EXD, o Diferencial sugere percursos que permitem obter uma ideia geral da mostra num só dia: da Junqueira a Belém, os pratos fortes encontram-se na Cordoaria Nacional e no Centro Cultural de Belém, sem esquecer as três “Tangenciais” e o *outdoor*, cuja inauguração marcou o arranque da EXD. Num percurso maior, recomenda-se o início com a exposição patente na estação do Rossio, terminando com um *gin* tónico e duas pernas cansadas no espaço *lounge* do Palácio de Santa Catarina.

A cidade está polvilhada com intervenções; sugere-se o máximo proveito da bienal.

Entradas no Técnico

Onze dos vinte e um cursos não preencheram todas as vagas

—João Miranda

Dos 38976 estudantes que se candidataram às 46399 vagas do ensino superior público, 33520 foram colocados na primeira fase do concurso. Destes, apenas 60% foram colocados na primeira opção. O Instituto Superior Técnico pôs à disposição 1445 vagas, entrando um total de 1316 alunos. Em relação ao ano passado, a maior subida na nota do último colocado verificou-se na licenciatura em Engenharia Física Tecnológica (de 122,3 para 157,3). As maiores descidas verificaram-se nos cursos de Engenharia e Arquitectura Naval (de 132,0 para 123,0),

Engenharia Informática e de Computadores — Alameda (de 142,5 para 129,0) e Engenharia do Território (de 137,0 para 123,0). Os cursos com médias de entrada mais altas foram os de Engenharia Civil (151,8), Arquitectura (152,0), Engenharia Física Tecnológica (157,3), Aeroespacial (162,8) e Biomédica (178,3).

Tempo de vagas gordas

Dos vinte e um cursos abertos a concurso, apenas dez preencheram todas as vagas. O maior número de vagas por preencher coube às licenciaturas

em Engenharia do Ambiente (sobraram 27 lugares em 45), Matemática Aplicada e Computação (16 em 40), Engenharia e Arquitectura Naval (11 em 20) e Engenharia de Redes de Comunicação e de Informação — Taguspark (31 em 90). Os candidatos que ainda não conseguiram a tão ansiada colocação poderão concorrer à segunda fase do concurso nacional de acesso, que começou no passado dia dezanove e acaba no próximo dia vinte e três. Aos que entraram e ainda vão entrar, lembra-se que difícil, difícil... é mesmo sair.

	Nota último colocado	Vagas por preencher
Arquitectura	152,0	0
Engenharia Aeroespacial	162,8	0
Engenharia do Ambiente	124,0	27
Engenharia Biológica	137,8	0
Engenharia Civil	151,8	0
Engenharia Electrotécnica e de Computadores	125,5	0
Engenharia Física Tecnológica	157,3	0
Engenharia Informática e de Computadores	129,0	0
Engenharia de Materiais	120,3	4
Engenharia Mecânica	141,8	0
Engenharia Química	120,0	7
Engenharia do Território	123,0	8
Matemática Aplicada e Computação	140,0	16
Química	137,3	1
Engenharia e Arquitectura Naval	123,0	11
Engenharia Biomédica	178,3	0
Engenharia Geológica e Mineira	130,5	7
Engenharia e Gestão Industrial	134,5	0
Engenharia Informática e de Computadores (TP)	120,0	10
Engenharia de Redes de Comunicação e de Informação	120,0	31
Engenharia Electrónica	123,3	7

Dados: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

Editorial

É desta! Após dois anos a ameaçar com uma publicação rápida e quinzenal, este ano o Diferencial assume-se como um jornal próximo e à medida de uma escola de engenharia como o Técnico.

Esta edição sai na semana de inscrições dos novos alunos. Como tal não pode esquecer as estatísticas, indicadores do desenvolvimento da nossa sociedade. Tristemente, tanto os estudantes candidatos como os colocados são cada vez menos, à medida que mais e mais cursos ficam virtual ou completamente vazios. No entanto, nem tudo se perfila cinzento — pela primeira vez exigiu-se uma classificação mínima de candidatura ao ensino superior de 95 pontos (em 200). Nada que altere a realidade do IST, que exige a classificação mínima de 100 em cada uma das provas de ingresso para todos os cursos da casa, à excepção da licenciatura em Matemática Aplicada e Computação, cuja classificação mínima exigida é de 120. Mais: a classificação mínima exigida na nota de candidatura é de 120, exceptuando a licenciatura em Matemática Aplicada e Computação, em que a bitola é de 140 pontos. A todos os que sobem pela primeira vez a Alameda este ano, as nossas boas vindas!

Num país onde o custo de vida sobe a olhos vistos, muitos culpam o preço do petróleo. Desde o custo da energia eléctrica até aos bens de consumo diários, passando pelos combustíveis e transportes, tudo depende do chamado ouro negro. Investigámos o que se tem passado no mercado do crude, os eventos que ocorrem no mundo e seus efeitos nesse mercado, para percebermos o que se passa e sabermos com o que podemos contar no futuro.

Queremos continuar a ser uma referência para os estudantes da Escola. Obviamente destinado ao público académico, o Diferencial está aberto a espaços de opinião de colegas, professores e funcionários — escrevam-nos! Estamos também a reorganizar as estruturas do jornal: editorias, arranjo gráfico e conteúdo, relembrando que muitas vezes o mais simples é o melhor.

Como sempre, o essencial são os recursos humanos. Para isso, contamos com a participação de todos. Brevemente irá ser organizado um novo ateliê de jornalismo, com a presença de alguns profissionais e envolvimento da actual redacção, permitindo aos participantes adquirir ou desenvolver os seus conhecimentos na área e, em simultâneo, aliciando-os para que se juntem à equipa.

Esperamos que os novos talentos se revelem e se juntem a nós na missão de levar à massa académica aquilo que se passa; informação combativa é o que se pretende, contra o comodismo dos que entram, estudam, baldam, tiram o curso e saem. Há muito mais dentro destes muros que anfiteatros e aulas chatas...

Direcção: Luís Figueira, Nicolau Gonçalves, João Pequeno

Redacção: Luís Figueira (Lazer), Luís Rodrigues, Nuno Pires (Cultura), João Miranda, João Ferreira, Nicolau Gonçalves (Actual), Jorge Páramos (Técnica)

Revisão: João Miranda

Cartoon: João Gaspar

Publicidade: João Pequeno

Impressão: MX3-Artes Gráficas, Lda.

Tiragem: 3000 exemplares

Correio-E: jornal@diferencial.ist.utl.pt

O jornal Diferencial é uma publicação da AEIST
Distribuição gratuita

MX3
É
FIXE!

Técnica

tecnica@diferencial.ist.utl.pt

Projecto ITER

À grande e à francesa

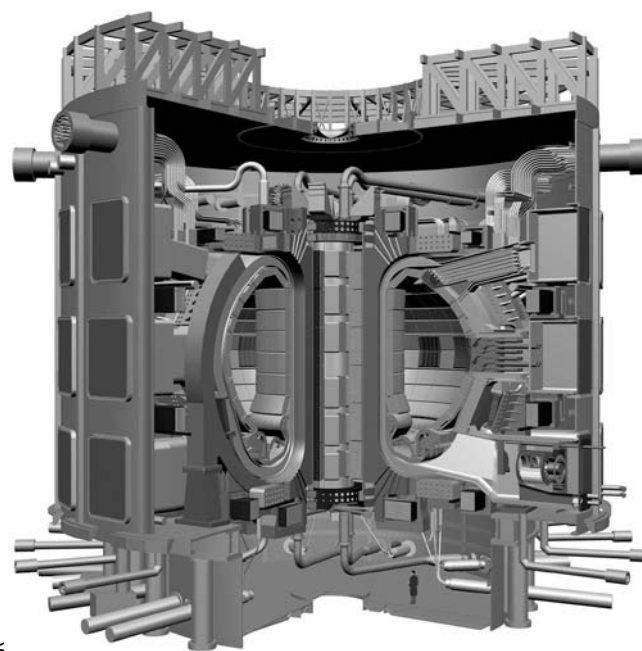
Reactor nuclear de fusão será construído em solo europeu

—Jorge Páramos

O protótipo de reactor nuclear de fusão sustentável será construído em Cadarache, no Sul de França. A decisão foi tomada no passado dia doze, em Moscovo, na sexta reunião ministerial entre os seis patrocinadores do programa ITER: União Europeia, Japão, Rússia, Estados Unidos, China e Coreia do Norte. O reactor ITER, acrónimo de International Thermonuclear Experimental Reactor, gerará 500 MW de potência graças às reacções de fusão entre átomos de deutério e trítio num plasma superaquecido a cem milhões de graus. Estas reacções replicam as ocorrentes no interior do Sol, e oferecem uma alternativa energética limpa e abundante. O plasma estará confinado num TOKAMAK, uma câmara toroidal rodeada de bobinas supercondutoras, capazes de sustentar os campos magnéticos necessários. O mostrengo conterà 837 metros cúbicos de plasma, aproximadamente cinco vezes o volume do actual recordista, o JET—Joint European Torus.

Toma lá, dá cá

O Japão pretendia que o projecto de 10 mil milhões de euros fosse localizado em Rokkasho-Mura, a 600 km de Tóquio. Em contrapartida pela decisão, o cargo de director-geral da instalação será



ITER

Esquemático do interior do futuro reactor de fusão nuclear

desempenhado por um súbdito do Império do Sol; este garantiu também importantes subempreitadas para a sua indústria tecnológica, além de outras benesses. As negociações para o poiso do reactor protótipo foram iniciadas em Novembro de 2001, em Toronto. À altura, o Japão e a França concorriam contra a cidade espanhola de Vandellòs, perto de Barcelona, e a cidade canadiana de Clarington, Ontário. Em Dezembro de 2003, o Canadá retirou-se do projecto devido a dificuldades orçamentais e

pressões de grupos ambientalistas. Em simultâneo, a ministra da Ciência espanhola retirou a candidatura de *nuestros hermanos*, obtendo em troca da localização da agência legal do ITER em Barcelona.

Oh la la, qui c'est beau!

A discussão entre as candidaturas japonesa e francesa arrastou-se desde então, devido ao apoio da Coreia do Sul e Estados Unidos à proposta do extremo oriente. Muitos críticos consideraram que o veto norte-americano à localização francesa serviu como retalia-

ção à reprovação europeia da invasão do Iraque. Arrefecidos os ânimos, a decisão foi finalmente tomada. A União Europeia financiará metade dos custos, sendo o restante equipartido pelos demais membros da iniciativa. A construção terá início este ano, prevendo-se a sua conclusão para 2015. Cadarache, perto de Marselha, já alberga uma importante comunidade científica no ramo da fusão nuclear, graças à presença do Tore Supra, um importante Tokamak de investigação.

O mini-Sol do Técnico

Portugal participa no projecto através do Centro de Fusão Nuclear do Instituto Superior Técnico. Este centro, liderado pelo Prof. Carlos Varandas, possui um Tokamak de investigação próprio, o ISTTOK; está também envolvido em outros projectos internacionais na área, incluindo o JET e a representação nacional na EURATOM, a associação europeia de energia atómica. Para os interessados, o CFN oferece oportunidades de investigação em diversas áreas, da tecnologia mecânica à instrumentação electrónica, da física fundamental à análise de dados.

Mais informação em
<http://www.iter.org>
<http://cfn.ist.utl.pt>

Cartas dos Leitores

Síndrome de abstenção

[Relativamente ao Diferencial Extra de 21 de Julho de 2005]

1 — Fiquei admirado por ver que a notícia das eleições da AEIST tinha apenas cerca de cinco dúzias de palavras. Se o jornal dos estudantes do IST escreve uma notícia tão pequena sobre as eleições, que importância darão os estudantes ao assunto? Fica a questão... Mas não nos podemos admirar que as participações nos actos eleitorais sejam bastante reduzidas!

Relativamente aos cargos de gestão da escola, mais precisamente o Conselho Directivo e o Conselho Pedagógico, relembro que os estudantes (nos quais me incluo) que presente-

mente desempenham tais funções estão no seu primeiro mandato, iniciado no início [sic] de 2005. Logo, a taxa de renovação foi de 100%.

2 — Relativamente à AEIST, apesar do projecto ser o mesmo, poucos são os que permaneceram nesta nova direcção. É ainda notável o número de colegas da direcção que estão apenas na sua 1ª ou 2ª inscrição (1º ano ou 2º ano).

3 — Apesar disto, continua a ser uma preocupação o desinteresse dos estudantes pela sua escola, pelo que tenciono continuar o esforço para combater esta "abstenção". Esforço este em que conto com a vossa preciosa colaboração, no sentido de informar todos os colegas sobre o funcionamento do IST

e sobre as formas de intervir na gestão da escola. Na minha opinião, a notícia mais importante é a que vem "à priori", ou seja, a informação sobre os lugares disponíveis e as datas das eleições.

Filipe Cunha

1 — Ao contrário da revista da direcção da AEIST, não cabe ao Diferencial o papel institucional de divulgar as eleições, antes ou depois destas ocorrerem: fá-lo porque e se são notícia, critério extensível ao restante conteúdo. A avaliação da importância relativa dos vários assuntos ocorre nas reuniões gerais de colaboradores. Na última, deliberou-se que uma eleição de candidato único não merecia grande des-

taque. Em números, 374 caracteres, fora título (são mais 14).
2 — Os alunos do Técnico, para grande infelicidade do Diferencial, não nos ligam p'eva: assim, já se abstiveram quando as eleições foram extensivamente cobertas, e já votaram massivamente em épocas de não-publicação do jornal. Desta vez, ao menos concordaram com o nosso critério. Bem hajam, como se diz.
3 — A referência pecou por falta de rigor, aqui fica a merecida penitência. No entanto, a dança das cadeiras verifica-se, envolvendo os diversos órgãos de gestão da Escola com participação alunal. E as caras são amiúde as mesmas. Tema para futuro artigo, quicá um TFC em estatística de correlação...

artes gráficas
offset - tipografia
encadernação
t-shirts - outdoors

workcopy
toldos amarelos
centro de cópias

fotocópias p/b - cores
impressão suporte CD
trabalhos - teses-TFC
encadernação

Tel: 21 793 94 19. Fax: 21 798 75 80
E.Mail - lberdaste@mail.telepac.pt

A cotação do crude continua acima de sessenta dólares o barril

Petróleo no fundo do poço

Conversa com quem percebe do assunto

—Nicolau Gonçalves

Desde 2004 que os preços do barril de petróleo têm vindo a aumentar, já ultrapassando a barreira psicológica dos 40 dólares. O futuro é incerto. Fizemos o balanço da situação à conversa com o Prof. Paulo Correia, do Departamento de Engenharia e Gestão do Instituto Superior Técnico.

Instabilidade

O preço do barril de crude situa-se acima dos 60 dólares desde Julho deste ano, tendo atingido o máximo histórico de 70.85 dólares a vinte e nove de Agosto. Segundo o professor, a situação é irreversível e “os preços não deverão recuar para os valores registados em anos anteriores”.

Os preços continuam a subir, apesar do aumento das reservas de petróleo a nível mundial e da melhoria na capacidade da sua extracção a grandes profundidades. A preocupação provocada pela instabilidade da produção nos países do Médio-Oriente, a guerra no Iraque e o aumento mundial da procura são alguns dos factores que têm levado à subida da cotação do crude.

A queda do dólar face ao euro também contribuiu para este efeito. Como o petróleo é negociado em dólares, o seu preço tem de subir para os países produtores manterem o poder de compra na Europa.

O professor afirma que “o fenómeno tem contornos diferentes dos verificados em 1973, mas os efeitos macroeconómicos têm alguns paralelismos. Isto porque a principal fonte de energia continua a ser



Em vez de garrafas de água, é melhor fazer uma reserva destas.

o crude e seus derivados. A produção de energia eléctrica resulta da queima do fuel, os transportes estão sujeitos ao preços dos combustíveis — há uma grande dependência do exterior. O efeito é maior nos países onde esta dependência é mais visível, como Portugal”.

As taxas que os governos cobram sobre os combustíveis contribuem também para a subida do preço final. Estas diminuiriam com o aumento do preço do petróleo e poderiam ser eliminadas em caso de um aumento súbito do preço do barril. No entanto, tal seria negativo nas balanças económicas dos países, devido à redução de receitas.

Aumento do consumo

Recentemente deu-se um grande aumento da procura, especialmente na China, Índia e outro países asiáticos, mas também nos Estados Unidos.

Esta subida tem levado os países produtores de petróleo a jogar com o desequilíbrio na oferta/procura, para benefício próprio. Até que se volte a recuperar deste “desequilíbrio estrutural do mercado ainda demora algum tempo”, e não se prevê um abrandamento do consumo a curto prazo.

A OPEP — Organização dos Países Exportadores de Petróleo “controla a produção e, indirectamente, também a cotação. Esta organização tem uma noção muito clara da chamada elasticidade da procura, que lhe permite dominar o mercado mundial de petróleo.” De 2003 para 2004 houve um crescimento de 3,4% no consumo do petróleo. Não se avizinhando um abrandamento deste a curto prazo, a OPEP irá influenciar o mercado de modo a manter os preços elevados, conseguindo um maior lucro para os seus membros.

Crise? Qual crise?

O aumento registado desde 2001 compara-se ao salto de preços de 1973-74, 1978-80 e 1989-90 (ver caixa), a que se seguiram recessões mundiais e aumento da inflação. Felizmente, a actual subida foi mais gradual, o que permitiu a adaptação da actividade económica. Além disso, a maior procura é um bom sinal na economia global. Por outro lado, esta depende cada vez mais da electrónica, em detrimento do ouro negro.

Segundo o professor, “o negócio já não é só o petróleo, mas a energia, e busca-se a fonte mais vantajosa”. As energias renováveis ainda não alcançaram maturidade tecnológica e rendimento suficiente, mas nota que “se o crude fosse extremamente caro, as alternativas seriam mais viáveis”.

E explica: “os EUA jogam em duas frentes: não gastam do seu próprio petróleo enquanto for mais barato comprar ao estrangeiro e não apostam em energias alternativas enquanto o petróleo for melhor negócio. Tudo por razões meramente económicas.” Conclui que “só quando o ambiente tiver mais importância e existirem manifestações de interesse dos consumidores será mudada a política.”

Furacões e guerras

Os fenómenos naturais, como o furacão Katrina, afectam áreas restritas num curto período e “têm apenas influências conjecturais”, pois perturbam a produção durante alguns dias mas não causam estragos de maior nas infra-estruturas básicas de produção e distribuição. Ao invés, os incêndios no Iraque impediram a produção durante vários meses.

A cotação do petróleo é calculada para entrega a dois ou três meses — o crude é comprado antes de ser extraído. “Logo, a influência nos produtos refinados não é tão imediata como é feito querer aos consumidores”. Como explicar

que, quando o preço do crude sobe, o dos combustíveis acompanha-o? “É um aproveitamento pelos governos”, afirma o professor. Os consumidores são os mais afectados, uma vez que sobe o custo dos transportes e, consequentemente, dos bens de consumo. Principalmente em países muito dependentes das importações, como Portugal.

Mudam-se os tempos...

É possível que o recente aumento de preços, continuando a longa subida verificada desde há alguns anos, possa modificar o comportamento do consumidor, em benefício das energias alternativas. Contudo, “o futuro da produção energética não passa apenas pelas energias renováveis, mas também pela fusão nuclear, em termos de segurança e rendimento. Neste ponto é que a tecnologia tem de evoluir”. Quando a fusão nuclear estiver disponível, o petróleo será usado apenas como matéria-prima para a produção de plásticos e outros produtos.

Combustíveis

O gasóleo foi alvo de aumentos de preço traumáticos para os consumidores adeptos; o professor explica que “este era mais barato e os motores *diesel* têm consumos geralmente mais baixos que os a gasolina, pelo que os estados procuraram tirar partido da situação”. No passado, os veículos a gasóleo pagavam um imposto de circulação trimestral, além do anual. Actualmente, a carga fiscal recai unicamente no preço por litro pago na bomba. “Entendeu-se que a elasticidade da procura suportaria o aumento, o que conduz a receitas extra para o Estado”. Quem paga é o mexilhão.

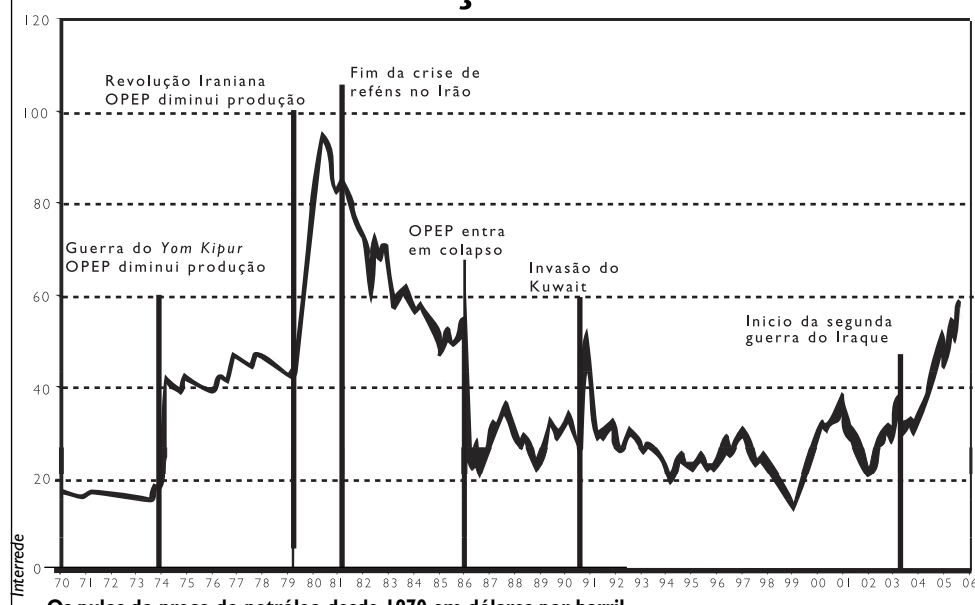
A questão ambiental também foi invocada para justificar o aumento do gasóleo. Isto porque, desde o momento em que a gasolina passou a não ter chumbo, o gasóleo tornou-se o combustível mais poluente, ao produzir mais resíduos.

No limite

Ajustando os preços à inflação, ainda estamos longe dos valores históricos atingidos na crise de 1980-81 — mas a diferença está a diminuir. O aumento dos preços torna atractivas jazidas antes ignoradas pelo elevado custo de exploração e falta de rendimento. Espera-se que daí resulte um aumento de produção e eventual diminuição da cotação do crude.

Para nós, simples consumidores dos mais variados derivados, resta-nos esperar e consumir o mínimo possível... até que subitamente brote petróleo no nosso quintal.

Flutuações a cru



Os pulos do preço do petróleo desde 1970 em dólares por barril

Em 1973 ocorreu a primeira crise no mercado do crude, devido ao embargo da OPEP aos países ocidentais e ao Japão, pelo seu apoio a Israel na guerra do Yom Kipur. Os preços chegaram pela primeira vez acima dos 40\$ por barril. Passados seis anos, a revo-

lução iraniana dos aiatolas reduziu bastante a produção de petróleo do país, gerando o pânico no mercado e originando a segunda crise. Procuram-se energias alternativas mais vantajosas, o que causou o declínio do preço do ouro negro. Mais recentemente, as

guerras no Iraque quebraram a produção, aumentando pontualmente o preço do crude.

No último ano, o preço do petróleo tem aumentado devido ao maior consumo e a fenómenos naturais como o furacão Katrina, que afectam a produção a curto prazo.

Chuta pa canto



Duas torres

Ano novo, vida nova. Tal como as duas torres de Tróia tiveram de ser demolidas para dar espaço a algo novo, também o nosso programa de rádio na RIIST dá agora lugar a um formato mais facilmente destrutível (regozijo entre as hostes, já de isqueiro em riste). Somos peganhosos e não vos largamos, por isso façam-se às minis e tremoços e peguem no Diferencial. Informação rigorosa e opinião cáustica a raíar o difamatório é o que podem esperar de nós.

Mais longe da demolição estiveram as duas torres holandesas que treinam o FCP e o SLB. Como irmãos gémeos separados à nascença, não podiam ser mais iguais e mais diferentes.

Co Adriane é do estilo mauzão desbocado, um Clint Eastwood de chuteiras: quando vê um gajo de tranças apetece-lhe logo sacar de uma Colt 45. É genuinamente corajoso e se for preciso colocar o Pepe a titular então comete-se o crime. O primeiro percalço surgiu em Glasgow e provou que pouco mais tem tido que sorte e um grande plantel. Os automatismos no ataque surgem facilmente quando existem bons jogadores, voluntariosos e tecnicistas... o problema é colocar a equipa a funcionar como um todo, mas para isso é preciso tempo e menos mariquices na defesa.

Já Koeman não mete medo a um miúdo de três anos (até porque tem a pele mais macia do que estes) e porque até um miúdo de três anos já tinha conseguido meter aquele plantel dos encarnados em ordem com uma simples roca na mão. De qualquer forma Koeman é o mais admirado pelos treinadores de baixa tabela. A vida para estes tem sido o paraíso no banco, já que qualquer um pode dizer ao seu presidente ou adeptos que está com os mesmos (ou até mais) pontos que o campeão nacional e líder do grupo D da Liga dos Campeões — mete qualquer crítica a um canto! Koeman recebe diariamente *e-mails* de agradecimento, tendo-se até alguns técnicos mais “diferentes” excedido na alegria, mandando-lhe mensagens como “punha-te o pó de talco com jeitinho”, “mudava-te essa fralda só com uma mão” ou “dava-te umas palmadinhas boas para arrotares”. Um simples obrigado chegava... vá lá, no máximo umas rosas!

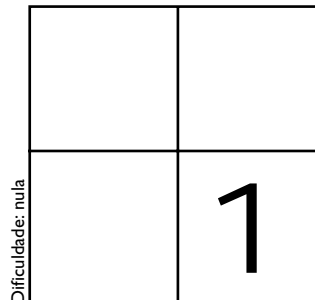
—António Rolo e Nuno Miranda

Cartoon



Soluções 21/07

Binoku



Verticalidade: nula

Horizontais: 1—Ce, farsa; 2—chinês, café; 3—há, oi, ir; 4—professor; 5—OA, CMOS; 6—balda, on; 7—Ohm, minhoca; 8—aeiou; 9—basaltos, rã; 10—in, III, AI; 11—salsa, Harry;
Verticais: 1—chumbo, bis; 2—chá, ah, Ana; 3—ei, polmes; 4—NORAD, ais; 5—feito, Amália; 6—ás, FC, ieti; 7—demónio; 8—Sc, sonhos; 9—AA, SS, ou, ar; 10—fio, Ac, rir; 11—berra, aia

Nesta edição, as palavras cruzadas dão lugar a dois puzzles, de regras óbvias e vagamente semelhantes aos da moda.

Terramotos assim são do BEST!

Muito abanou em Lisboa este Verão

—João Ferreira

Decorreu em Lisboa, entre 29 de Julho e 13 de Agosto, mais um curso de Verão organizado pelo BEST — Board of European Students of Technology. O tema deste ano, “The great Lisbon earthquake, shaking again this Summer”, teve como base o terramoto de 1755, no seu ducentésimo quinquagésimo aniversário.

Aos membros do BEST — Lisboa competiu seleccionar quinze rapazes e quinze raparigas de entre 441 candidatos de diferentes universidades europeias. A escolha foi baseada apenas numa carta de motivação. Aos felizardos foram oferecidas duas semanas inesquecíveis, estadia e alimentação incluídas. Estiveram representados dezasseis países, desde a vizinha Espanha, passando pelos países do Báltico, até à longínqua Turquia. O curso iniciou-se com um fim-de-semana num parque de

campismo em Porto Covo, onde os participantes puderam desfrutar da beleza das praias da costa alentejana. Na semana que se seguiu incluíram-se as indispensáveis aulas leccionadas por professores do IST. As aulas abordaram a história e a evolução de Lisboa, bem como aspectos gerais relacionados com terremotos.

Visitas de estudo

No fim-de-semana seguinte os bestiais rumaram ao templo de Diana e à Capela dos Ossos, dois locais emblemáticos da cidade de Évora. Numa tasca eborense foi-lhes oferecido um prato dos típicos caracóis, aos quais os convivas reagiram com alguma reticência. O périplo pelo Alentejo incluiu ainda uma visita à herdade do Esporão, com a académica prova de vinhos. Na semana seguinte, retornaram as aulas, bem como algumas visitas a



Que pena não estarmos em Omã...

museus, igrejas e outros locais de destaque.

A baixa pombalina, construída no período pós-terramoto, também não foi esquecida. O castelo de São Jorge tornou-se um local de culto para apreciar a magnífica paisagem sobre a cidade e o rio; é tam-

bém o local ideal para as tradicionais fotografias de grupo.

Ide estudar, malandros!

Dada a idade da maioria dos participantes e a sua predisposição para a aventura, as saídas nocturnas para o Bairro Alto e Parque das Nações

foram rotineiras. O bar da associação dos estudantes, por cima da secção de folhas, foi utilizado para diversas actividades lúdicas. Nestas inclui-se uma noite internacional, em que os alunos prepararam pratos típicos dos seus países. Em troca, provaram diversos pratos da gastronomia portuguesa. Foi-lhes também proporcionada uma aula de português. Aprenderam assim a pronunciar na língua de Camões as expressões mais utilizadas no nosso quotidiano, destacando-se o discurso típico de um qualquer estaleiro de obras. No final, as expectativas foram altamente superadas por todos os elementos do grupo, organizadores e participantes.

A cidade mais concorrida

Todos os verões decorrem em diversas cidades europeias eventos semelhantes organizados por grupos locais do

BEST. Portugal possui quatro desses grupos, em Lisboa, Porto, Coimbra e Almada. Qualquer aluno europeu de tecnologia cuja faculdade possua um grupo local do BEST pode concorrer aos ditos, tendo para isso de elaborar uma carta de motivação em inglês. O número de participantes em cada curso é variável, sendo trinta o seu máximo — cabe aos elementos dos grupos locais fazer a selecção dos felizardos. Este ano Lisboa alcançou o recorde de candidaturas entre cerca de cinquenta cidades europeias. A razão é desconhecida: terá sido o clima, a amabilidade dos seus habitantes, a gastronomia, ou mesmo o aniversário do terramoto? Se em 1755 este agitou a cidade, os organizadores estão confiantes que o curso fez tremer todos os participantes, não de medo, mas de euforia. Até para o ano.

Agenda • Agenda • Agenda • Agenda • Agenda • Agenda • Agenda

Música

Hermeto Pascoal

Após a estonteante actuação no Festival Músicas do Mundo em Sines, o multi-instrumentista que Miles Davis considerou o “melhor músico com quem já tocara” volta aos palcos nacionais. No próximo dia oito, na Culturgest, a não perder.

Exposições

“A Perfect Day” — Daniel Blaufuks
Uma colecção hiper-realista de postais criada com base em textos de George Perec. Em exposição até trinta de Outubro no Museu de Arte Contemporânea do Chiado.

O Mundo da Barbie

Criada em 1959 por Ruth Handler, que lhe deu o nome da filha. Mais de mil bonecas de diferentes épocas, algumas raras e muitas de colecções particulares. Até 23 de Outubro na Toyota Box em Alcântara.

Teatro

Sangue no Pescoço do Gato
Peça de Rainer Werner Fassbinder, aborda a desumanização da sociedade contemporânea, vista por uma simpática extraterrestre. Encenação de Luís Miguel Cintra, presente até

trinta de Outubro no Teatro da Cornucópia, em Lisboa.

Festivais

VIII Festival de Órgão de Lisboa

A programação do Festival inclui o omnipresente Bach, além de diversa música alemã, italiana e ibérica, entre outras. Este ano, o repertório checo marca presença pela primeira vez. De 23 de Setembro a 10 de Outubro, em diversas igrejas de Lisboa e na Basílica do Palácio Nacional de Mafra.

Entrada livre.

Mundial de Pirotecnia

Os jardins da Torre de Belém brilham pela quarta vez este mês. Após França, Espanha e Japão, Portugal (que não compete) mostra o que vale. Carvalhosa!!! Dia 24 pelas 23h00, nos jardins da Torre de Belém.

Cinema

Dentro de Garganta Funda
Documentário sobre o filme mais profundo da história, trinta anos após a estreia. Confronta as intenções de quem o fez e as suas consequências culturais, sociais e políticas. Estreia dia 22.

Hexoku

1		2	3	4		B	6			7			
		8			7		3		9	10	6 A		
	B			10		1	C	A			D		
3		E	2			D			9		B		
C			8		10		B	2		1	E		
	A	7	6			F			E		5 C		
			10		5	E		4	8		A		
F		5	9	B			1				8		
	2					C		B	5	8		3	
	C			E	3		D	8		F			
5	8			1			2			C	9	E	
		B	4		6	F		C		7		5	
	3			B			6		4	A		F	
	7			F	5		D		1			2	
A	1	E	9			C		2				D	
	D				A	2			C	3	5		B

Verticalidade: depende do curso



LIVRARIA ESCOLAR EDITORA

A MAIOR LIVRARIA TÉCNICA E CIENTÍFICA DO PAÍS

RUA ALVES REDOL 13-A, 1000-030 LISBOA
TEL. 21 782 02 54 FAX. 21 782 02 08