



Fotografia

Encontram-se abertas as inscrições para o curso de iniciação à fotografia a preto e branco.

O início das actividades está previsto para o dia 26 de Abril e o seu programa engloba temas tão variados como a história da fotografia, funcionamento da máquina ou revelação. Em duas prestações de 280 euros ou 240 euros a pronto.

Para mais informações, vai pelo teu rato em:

<http://www.nafist.net>

Rock in Alameda

À semelhança do que tem vindo a acontecer um pouco por todo o país, a organização do maior concerto do mundo vai fazer uma visita de apresentação ao Técnico.

No dia 6 de Abril, pelas 15 horas, os alunos poderão dirigir-se ao Centro de Congressos de Civil e descobrir, entre outras coisas, como fazer parte da equipa. Também se podem habilitar a ganhar um bilhete ou um brinde especial. Mais informações em:

www.rockinrio-lisboa.sapo.pt

Guaridas

Para quem for de fora ou para quem estiver cansado de viver com os pais, a direcção da Associação dos Estudantes renovou o sítio onde disponibiliza anúncios relativos a abrigos na zona de Lisboa.

Prédios, apartamentos, residências ou mesmo repúblicas à distância de um clique. Para mais informações ver:

<http://ae.ist.utl.pt/alojamentolx>

Cantunias

O Fórum Lisboa vai receber dia 7 de Abril, pelas 21 horas, um festival de Tunas da UTL.

Várias faculdades estarão presentes e o IST não é excepção. As tunas Universitária e Feminina do IST vão marcar presença e tentar trazer o troféu para casa.

Para reservas ou mais informações, contactar o Gabinete de Relações Externas da Reitoria da UTL, pelos números 218 811 903/7.

Inspecção

A pedido de várias identidades, o Gabinete de Estudos e Planeamento repetiu o estudo sobre a frequência e satisfação dos utentes dos refeitórios principais do IST.

Os resultados deste estudo podem ser vistos em:

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

Insegurança?

Combate da gatunagem na Alameda

A segurança na zona do Técnico é um assunto que preocupa todos os que por cá passam diariamente. Muitos foram já os alunos que ficaram sem telemóvel ou carteira a caminho do metro, e histórias sobre roubos são tema corrente no dia-a-dia da Escola.

Contudo, a situação real é desconhecida. Apesar das queixas da direcção da Associação dos Estudantes (dAEIST), a Polícia de Segurança Pública (PSP) não considera a zona preocupante ou diferente de qualquer outra da cidade.

Ainda assim, a dAEIST, à semelhança do que ocorreu noutros anos, lançou mais uma campanha para alertar as vítimas dos assaltos a comunicarem as ocorrências à polícia.

Histeria ou negligência?

“Após a morte de um aluno em 2001, houve um reforço policial na zona, mas parece que tem vindo a diminuir com o tempo”, refere João Lourenço, coordenador do pelouro da dAEIST de Intervenção Académica e Acção Social e um dos responsáveis por esta campanha. Segundo o próprio, esta campanha “já devia ter aparecido mais cedo”, porque se “trata de um assunto que preocupa muito a dAEIST e que deve ser amplamente discutido”. No entanto, parece que por muitos debates que se façam, a solução imediatamente encontrada para os problemas é sempre a mesma: “é preciso mais polícia”, diz João Lourenço.

O chefe Fonseca, um dos responsáveis pela esquadra de Arroios, a mais próxima do IST, não é da mesma opinião. “O policiamento nunca é fixo e depende do número de efectivos disponíveis”, explica, “mas é sempre o necessário”. E acrescenta que a criminalidade chegou inclusivamente a “descer na zona” durante os últimos anos.

Sem explicação...

Como explicar então as dezenas de registos de ocorrências entregues pelos estudantes na dAEIST o ano passado?

“Realmente a dAEIST entregou-nos muitas queixas, mas as pessoas têm é de falar com a



João Ferreira/Diferencial

É a partir deste cenário bucólico que se controla toda a segurança interna da Escola

polícia, diz o chefe Fonseca. Se nós não recebermos as participações, nada podemos fazer”. Mais uma vez esta opinião é diferente da de João Lourenço. “Muitos dos registos recolhidos pela dAEIST este ano são de pessoas que também fizeram queixa na polícia”, explica. O próprio formulário a ser preenchido por cada vítima inclui uma pergunta sobre se esta fez ou não queixa na PSP.

No entanto, ambas as partes concordam numa coisa: grande parte das vítimas não apresenta queixa na polícia. Ou porque “pensam que não vale a pena”, segundo o chefe, ou porque “não acreditam na polícia”, diz João Lourenço.

E os arraiais?

Um dos assuntos que mais preocupa a dAEIST e a polícia é a insegurança nos dias de arraial. “Há mais pessoas na rua durante a noite logo há mais assaltos”, diz João Lourenço. O chefe Fonseca afirma que nessa altura há um “reforço do policiamento na zona”, mas diz que também não costuma receber registos de assaltos durante estas noites. “As únicas queixas que recebemos são

dentro do IST – pelo menos nunca ouvi nenhuma queixa”, diz João Ferreira. “Os roubos cá dentro são raros e dão-se principalmente a viaturas e durante o dia”.

Cá por casa...

Porém a questão da segurança não se põe só fora das portas da Escola. Muitos são os alunos que todas as noites vêm para o IST. Principalmente nas afamadas épocas de exames. Como tal, torna-se igualmente importante garantir a segurança dentro do Técnico.

Até há dois anos, a segurança era assegurada por funcionários da casa. No entanto, este serviço é agora assegurado por uma empresa privada, a 2045. “A legislação mudou e fomos obrigados a isso”, explica o professor Vítor Leitão, membro do Conselho Directivo (CD) responsável pela área de Obras e Espaços.

O engenheiro João Ferreira, responsável pelo Núcleo de Segurança, Higiene e Saúde, lamenta que assim seja. “Temos agora menos efectivos”. No entanto considera que o actual número de “mikes” – nome de guerra pelo qual os seguranças se tratam entre si – é suficiente, visto “não haver registo de assaltos a alunos

dentro do IST – pelo menos nunca ouvi nenhuma queixa”, diz João Ferreira. “Os roubos cá dentro são raros e dão-se principalmente a viaturas e durante o dia”.

À noite o patrulhamento é feito por dois seguranças. Ainda segundo o engenheiro João Ferreira, “um a norte do pavilhão Central e outro a Sul – é suficiente”.

Existem também casos de assaltos às instalações do IST. “O Laboratório de Química Orgânica até já foi assaltado durante o dia”, conta o engenheiro. Sendo assim, “todos os pavilhões são vigiados por vários homens, que efectuam rondas de hora a hora e que podem pedir aos estudantes que se identifiquem”. Caso estes recusem, o segurança “terá de chamar a PSP para respectiva identificação”.

A campanha

Com a referida campanha, a dAEIST procura reunir dados para corroborar a sua ideia da insegurança. “Temos de apresentar dados para que as autoridades percebam que o policiamento tem de ser mais forte”, diz João Lourenço.

Para recolher esta informação, têm sido feitos vários inquéritos aos estudantes. Segundo o mesmo elemento da dAEIST, “a adesão tem sido bastante positiva e esclarecedora”. À data do fecho de edição, os resultados finais ainda não eram conhecidos, mas João Lourenço avançou com uma estimativa: “aproximadamente 20% dos alunos que responderam aos inquéritos já tinham sido assaltados aqui na zona e 80% confessou sentir-se inseguro”. Resultados que, além de serem entregues na PSP, também serão divulgados noutras instituições. “Estamos a fazer esforços para contactar o Ministério da Administração Interna e a Câmara Municipal de Lisboa”. Isto porque, para a dAEIST, a zona do IST, com mais de 8000 alunos, “justifica uma atenção especial”.

Como nenhuma das partes apresentou dados concretos, a questão mantém-se. Trata-se de um falso alarmismo da dAEIST ou de um “fechar de olhos” das autoridades?

O essencial é mesmo não deixar de apresentar queixa às únicas autoridades competentes. Ou seja, à polícia.

Editorial

A direcção da Associação dos Estudantes do Instituto Superior Técnico (dAEIST) apresenta, à semelhança de anos anteriores, uma campanha para “pressionar as autoridades competentes” e assim poder “reclamar melhores condições de segurança” à volta da Escola. Segundo a dAEIST, os assaltos nesta zona têm sido um “fenómeno diário e silencioso” e já se tornaram um “assunto banal entre a nossa comunidade”.

Desleixo das entidades responsáveis ou apatia das vítimas que não apresentam queixa na polícia? Propaganda política ou um problema real? Tratando-se de um assunto muito sério, fica a questão de saber se esta não é mais uma campanha na linha de outras, como a distribuição de laranjas, aviõezinhos, soldadinhos de chumbo e afins.

É óbvio que o Diferencial concorda com este problema, a tomar as dimensões anunciadas pela dAEIST, é grave. A própria equipa do jornal passa noites a fio fechada num cubículo, mesmo ao pé da gatunagem. Como tal, faz sentido estimular os malogrados a apresentar queixa à Polícia de Segurança Pública. Se todos o fizessem, seria então possível saber a verdadeira dimensão do problema e partir mais facilmente para a sua resolução – ou desmistificação.

No entanto, não se pode deixar de ficar apreensivo com os cartazes espalhados pelo *campus*. Não se percebe o porquê de um cartaz vazio de conteúdo e só com o sinal rodoviário de “outros perigos”. E tão menos se percebe o tom alarmante dos restantes cartazes. Este não é assunto que se trate com uma mera campanha de *marketing*.

Seria bem mais importante informar os estudantes, e não contribuir para um clima de pânico generalizado e, consequentemente, afugentar os alunos da Escola. Já que se gasta dinheiro em cartazes, que se informe – que se indiquem os procedimentos, tal como apontar a morada da esquadra a que se deve recorrer em caso de assalto.

Nesta edição, o Diferencial procurou avaliar quais são as reais dimensões do problema – à conversa com estudantes, dirigentes associativos e polícia. Além disso, visitou também a sala mais atípica do Instituto, e procurou ainda dar uma panorâmica geral do que se passou nas Jornadas de Engenharia Biológica e em mais uma Career Workshop, organizada pelo mui activo BEST.

De resto, continua-se à espera de notícias concretas do processo de Bolonha...

Direcção: João Mouro (Jornal), João Ferreira (Publicidade), João Ferrão (Relações Públicas)

Redacção: Raquel Pinto, Raquel Albuquerque, Miguel Abrantes, José Oliveira, João Miranda, Luís Figueira, Luis Fernandes, Nuno Pires, João Pequeno

Cartoonista: João Bárcia

Revisão e apoio à edição: João Miranda, Luís Figueira

Apoio Técnico: Jorge Páramos, Nuno Pires

Impressão: MX3 - Artes Gráficas

Tiragem: 3000 exemplares

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

Inter-rede: <http://diferencial.ist.utl.pt>

O jornal Diferencial é uma publicação da AEIST
Distribuição gratuita

Opinião

Chuta pa canto



As faces do desespero

Com o aproximar do fim da época a passos largos, e visto que este é ano de mundial, os protagonistas da bola aproveitaram para disparar os últimos cartuxos. E como grande parte deles já vai com um pouco de pressa, tropeçando sempre um pouco mais a cada domingo, começam a atirar indiscriminadamente em todas as direcções a ver se lhes calha um melro ao jantar. Caso lacónico será o de Koeman que, não havendo mais sapos para engolir em Portugal, e à beira do desespero, já vai todas as semanas a Espanha dizer que se for preciso e se lhe pedirem com muito jeitinho, até treinava os juniores do Albacete (veja-se que já teve de assistir ao menino Mantorras a dar 3 pontos ao SLB e às inúmeras fíffas do seu anim..., perdão, guarda-redes de estimulação, Moretto. Só falta reconhecer que o Nuno Gomes não marca nem que a baliza fosse defendida por uma velhota reumática em coma profundo e com problemas de apneia). Está já também quase confirmado que Koeman e a sua equipa técnica serão adjuntos da equipa técnica do Barça na eliminatória com o SLB, tal é a vontade do homem em andar na Catalunha. De qualquer modo Koeman tenta sempre melhorar a relação com a sua equipa e como já sabe bem o espanhol, holandês e mandar à fava o Mantorras e o Quim em *tuga* decidiu aprender mais. Anda a tentar aprender mais uns impropérios para dizer quando o Nuno Gomes falha golos 99,999% feitos, anda a aprender francês para perguntar ao Robert se ele sabe o que é correr e ainda *brazuca* para poder pedir o Beto em casamento como deve ser.

O caso mais relevante dos últimos tempos, pelo desespero e respeito que merece, é o do Sporting. Embora vivendo um momento muito feliz em termos desportivos, não deixa de se sentir amargurado pelas sucessivas péssimas administrações que vê passar pelo seu elmo. Devemos confessar que pensámos que o (preencher com nome do actual presidente do SCP) tivesse mais juízo que os anteriores presidentes. Desenganámo-nos rapidamente quando apareceu esta questão da alienação de património. Este senhor, um pouco levado pelas vitórias desportivas, aproveitou para colocar esta questão na mesa. Para além de confessar a quase bancarrota do clube, não mostrou imaginação para resolver o problema e acabou a chantagear os sócios para que aceitassem a proposta sob pena de se demitir. Sem clareza de argumentos, a proposta foi lançada para ser aceite, OU ENTÃO... Das duas, uma – ou este senhor não passa de um ditador que amua quando não lhe fazem a vontade, ou o barco está-se a afundar tão depressa que a única hipótese é mesmo lançar os salva-vidas e saltar para a água. E se for este o caso, não nos venham com conversas que a equipa de futebol não será afectada. Tal é simplesmente impossível! A única coisa que concebemos que possa ficar imutável na equipa será a imagem de marca do risco ao meio no cabelo do seu treinador (toque *vintage* típico de início de século XX a celebrar o centenário do clube) que aliás, já está registada e faz furor nos barbeiros. É só vê-los a entrar e a dizer: “Migo, quero um daqueles cortes como aquele gajo que dá na TV vestido de verde, que fala muito devagar, sempre a olhar *pó* vazio e tem uma atitude a imitar o Mourinho em ponto pequeno”.

— António Rolo e Nuno Miranda
<http://chutapacanto.blogspot.com/>



Cinema ParaIST

“Era um bilhete para a sessão da meia-noite, se faz favor”. Entramos para uma sala escura, vazia, sem janelas... não! Com uma janela. Sozinhos na sala vazia, todos olhamos para o mesmo lado.

Escura ao ponto de não vermos a cara de quem está a nosso lado e cujos bilhetes variavam de cor conforme a semana. Já não se fazem como antigamente (no S. Jorge!).

Saudades do cheiro intenso, indefinido, duvidoso do Cine Estúdio 222 onde o conforto reinava naquelas cadeiras almofadadas (alguma vez terão sido limpas?). Entre os filmes indianos, como os funcionários (pouco faladores mas muito educados), havia a Zero em Comportamento.

Bendita a hora da reabertura da Cinemateca, onde sabe bem ver um filme a preto e branco mudo ou em ocasiões especiais acompanhado de um piano ao vivo.

Vontade enorme de entrar em mais auditórios de facultades, ou até lavandarias e cabarés, para, de forma informal e provavelmente ilegal, desfrutar de um filme emprestado.

Pena que no Verão não aconteça mais vezes ao ar livre, onde a sala deixa de ter tecto e as bancadas de um estádio no meio de um bairro se enchem de pessoas.

Curiosidade de fazer como os americanos e sem ter de sair do carro nesse parque de estacionamento chamado *drive-in* (ao pé do rio?).

Um sofá, talvez o meu, ou uma almofada no chão de uma sala de estar cheia, onde inevitavelmente ocorrem inúmeras interrupções e até desistências devido ao pequeno tamanho da TV ou até do conteúdo do filme de fim de tarde de um canal português.

Salas onde não se ouve o metro a passar ou pipocas e o som das palhinhas nas coca-colas; onde a carteira não fica vazia por essas duas horas de filme; onde as portas não se confundem com as mil e duzentas lojas que as rodeiam nos vários andares desse centro comercial.

Simplesmente uma sala de cinema.

— Ana Teresa Bernardo
<http://www.cinemaparaist.pt/to/>

Cartas dos leitores

Quem tem medo do lobo mau

“Caros colegas,
É com muito desagrado que vemos que a notícia relativa à XIII Semana Informática [...] Começando pelo título “sinfonia” e acabando pela tentativa de piada acerca de um dos nossos patrocinadores a Microsoft, referida pelo vosso jornal como “MicroSuave”.

Concluindo isto é inadmissível, o evento é uma coisa séria, o que deve ter passado ao lado do vosso jornalista.

Para qualquer pessoa é extremamente fácil criticar um evento, difícil é organizá-lo de maneira a ter sucesso.

Esperamos um pedido de desculpas no vosso jornal na

próxima edição, e um maior profissionalismo dos vossos colaboradores.

Já agora seria bom identificar o jornalista que escreve a notícia, como é feito noutros artigos vossos. Estavam com medo?

Cumprimentos, pela organização da XIII Semana Informática,
João Reis”

O Diferencial começa por recomendar mais alguma atenção ao colega João Reis na leitura do jornal – desta forma teria notado que os únicos “artigos” assinados são as colunas de opinião. Os restantes são fruto de um trabalho conjunto de todos os elementos da redacção e, como tal, não podem ser assinados por

uma única pessoa. Além disso, a ficha técnica é explícita ao referir os nomes dos responsáveis do jornal. Logo, o facto do artigo relativo à SInfo não vir assinado é uma questão de coerência.

Em relação às restantes críticas, considera-se ridículo que o leitor se insurja contra uma comparação de que se deviam orgulhar – uma sinfonia é do melhor que se faz na música. Logo, se alguma coisa fica desmerecida, é a própria música.

Quanto ao termo MicroSuave, é apenas uma tradução ligeira de Microsoft – consultar <http://diferencial.ist.utl.pt/edicao/27/lexico.htm> para melhor compreensão do procedimento. Entende-se – ou nem por isso

– a preocupação do leitor por esta empresa ser patrocinadora da vossa iniciativa. No entanto, a haver queixas, que sejam endereçadas ao jornal, como responsável pelo que publica.

Quanto à falta de seriedade, procedeu-se de acordo com o protocolo: foi-se ao local, reuniu-se informação e escreveu-se o artigo. Finalmente, quanto à acusação de criticar o evento, apenas há que responder que, como órgão de informação, é dever deste jornal informar o público dizendo o que correu bem e o que correu mal. E, se alguma falha houve, foi a de maçar os leitores com assunto tão pouco interessante. A estes, sim, as nossas desculpas.

Jornadas de Engenharia Biológica

Biologia vive

As vozes do progresso foram postas em cima da mesa

O Núcleo de Engenharia Biológica (NEB) marcou a sua primeira Primavera com a organização das jornadas de Engenharia Biológica (JEB).

O núcleo foi “formado por um grupo de alunos com vontade de aprender e de se dar a conhecer” afirma Ana Manso, presidente do NEB. A realização de eventos surge assim como forma de dinamizar a licenciatura fora do plano curricular, à procura de uma maior ligação entre professores, alunos e empresas.

Jornada a jornada

O NEB organizou as suas primeiras jornadas a 21 e 22 de Março. Nestes dias, variadas empresas e algumas personalidades deram a conhecer o seu trabalho e os seus objectos e métodos de estudo.

As várias palestras e o debate final centraram-se em temas como a biotecnologia, o ambiente e ainda o bioempreendedorismo. Entre outros, marcaram presença o professor Joaquim Sampaio Cabral, presidente do Departamento de Engenharia Química e Biológica, e a professora Isabel Sá Correia, coordenadora da Licenciatura em Engenharia Biológica (LEB).

Para a organização, foram superadas as expectativas sobre o número de participantes. Mais de duas centenas assistiram ao primeiro dia, número que diminuiu ligeiramente no segundo.

Insular e pelo cano abaixo

Os já engenheiros Raquel Fialho e Tiago Meirinhos vie-



A organização das jornadas de Engenharia Biológica perfilada — olha o passarinho!

ram às JEB dar o seu testemunho como antigos alunos. Ambos licenciados em LEB, acabaram por seguir diferentes percursos profissionais.

Raquel Fialho desenvolve actualmente a sua actividade na ilha Terceira. Faz investigação num laboratório onde as principais actividades passam por uma identificação de genes e mutações genómicas.

Por seu lado, Tiago Meirinhos trouxe o testemunho de um engenheiro Biológico empregado. É gestor de uma estação de tratamento de águas residuais, em Almada. Por ter tido o “lapso de sorte” de começar no arranque da mesma, conseguiu estabelecer-se no cargo.

Alvo de especial atenção foi também a apresentação da doutora Alexandra Fernandes. Esta investigadora do Centro

de Genética Clínica, veio às jornadas falar sobre análises e diagnóstico pré-natal.

Trabalha!

Um aceso debate sob tema “o desafio do Bioempreendedorismo em Portugal e no Mundo” encerrou as JEB.

O professor José Cardoso Meneses, moderador do debate, deixou a sua posição bem vindada, ao afirmar que “estamos a produzir pessoas numa área onde ainda não há emprego para todos”. No entanto, acabou por desvendar o segredo do sucesso: “fazer a licenciatura numa faculdade pública, fazer o doutoramento, ou mestrado, num sítio de renome — em Portugal ou no estrangeiro — e respirar o diferente”. Foi este o tema que imperou durante o tempestuoso debate: a capacidade do país

em acolher investigadores, tanto nacionais como internacionais e a imagem do português face ao estrangeiro.

Durante duas horas os intervenientes no debate foram tecendo duras críticas à precariedade do trabalho de investigação no nosso país. Segundo o professor Carlos Faro, “Portugal ainda não se abriu à vinda de estrangeiros para os laboratórios”.

A professora Isabel Sá Correia, reconhece que o meio da engenharia Biológica “não é fácil para trabalhar ou criar empresas”. Mas acredita que é possível “realizar um bom estágio ou doutoramento em Portugal”.

No final do debate, onde não se observaram abandonos por parte da plateia, não se ouviram críticas negativas às JEB. Uma estreia em grande!

VIII Career Workshop

Foi BESTial

Novamente a aproximar alunos e empresas



A apresentação mais concorrida

Com o intuito de aproximar o mercado empresarial da comunidade estudantil, o Board of European Students of Technology (BEST) organizou a oitava edição da *Career Workshop* (CWS).

O Centro de Congressos de Civil foi o palco para as empresas se apresentarem aos alunos e darem a conhecer os seus objectivos e áreas de interesse. Foram várias as empresas que marcaram presença, entre as quais a Unisys, a Danone ou a Optimus.

As mais ouvidas

A conferência mais concorrida foi a da Ericsson, com a presença de trinta e seis curiosos. Abordou-se o tema das comunicações móveis.

A apresentação da Danone também não desiludiu. Os presentes ouviram o gestor de desenvolvimento de recursos, Hugo Faria, falar sobre optimização da produção.

A Optimus trouxe um dos seus engenheiros para uma palestra sobre “comparação e experimentação de tecnologias de rádio da próxima geração”.

Caso em estudo

Todas as palestras foram dadas pela manhã. As tardes foram

reservadas para as empresas fazerem pequenos jogos ou simulações, alusivas aos seus ramos de actividade — os chamados casos de estudo.

Um dos organizadores do evento, Sérgio Lau, recém-licenciado em engenharia Civil, refere-se a estes casos como “uma óptima maneira para qualquer estudante ter uma noção daquilo que a vida activa nos pede”. Acrescenta que muitos alunos “vinham com a lição bem estudada”, alguns mesmo com “experiência de trabalho”. Não se fugiu assim ao lema utilizado pelo BEST — “vem ser engenheiro a sério por um dia”.

Qualidade vs. quantidade

A organização esperava pelo menos trinta alunos por dia, mas tal não chegou a acontecer. Sérgio Lau refere que este ano “se apostou mais na qualidade que na quantidade das empresas contactadas”.

Sérgio Lau salienta que este ano foram feitos esforços para uma maior abrangência temática, com contactos na área das engenharias civil e mecânica. E para a próxima edição, espera que haja ainda nomes mais conhecidos da nossa praça. Venha mais uma CWS!

Livraria
ESCOLAR EDITORA

Av. João Crisóstomo

IST

DE VOLTA À UNIVERSIDADE

A Livraria do Caleidoscópio
está a 50 metros do IST



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

Cartoon



Câmara Anecóica do IST

Sala sem ecoações

E tu, sabes mesmo o que é o silêncio?

Permanecer uns minutos dentro de uma câmara anecóica é o suficiente para despertar o interesse de quem ainda não tem conhecimento das suas características específicas. Um silêncio raro e pesado leva-nos a pensar em tudo o que nos separa do exterior. Para criar o ambiente adequado ao teste de equipamentos sonoros, como microfones e altifalantes, torna-se necessário assegurar que o som projectado não se repercute. Procura-se que nesse espaço seja possível efectuar medições fiáveis da potência sonora de uma fonte, revestindo de materiais absorventes toda e qualquer superfície da câmara que possa funcionar como reflectora do som. Cria-se então um ambiente onde apenas se ouve a fonte emissora de som. Assim, conciliando uma estrutura externa cuidadosamente pensada e um interior absorvente, cria-se um campo livre de reflexões.

Resenha histórica

A câmara anecóica, que se situa no Complexo Interdisciplinar, foi a primeira a ser construída em Portugal, em 1972. É actualmente utilizada como laboratório para a cadeira de Acústica, bem como para trabalhos exigidos pelos programas de outras cadeiras ou mesmo trabalhos finais de curso. Pode ainda ser disponibilizada, quando solicitada pelo exterior, como laboratório de ensaio.

Esta câmara, em particular, está construída para testar equipamentos dentro de uma gama de frequências entre os 20 Hz e os 20 KHz, mas poderia apresentar diferentes características caso a gama de frequências fosse outra.

Por dentro da câmara

Em visita à câmara, as expectativas são altas. Ao fechar-se a porta da antecâmara há uma atenuação de 45 dB e a diferença é notável. Já dentro da câmara, uma outra porta com as mesmas características gera o silêncio. Algo que cria instantaneamente uma necessidade de não dizer nada e apreciar um silêncio que aparenta ser estranhamente denso. Na verdade, não só as quatro paredes são constituídas por uma estrutura de betão com 30 cm de espessura, como também o tecto e o chão. Todas as superfícies são totalmente revestidas por cunhas fabricadas em poliuretano, um produto sólido que resulta da reacção entre dois compostos químicos líquidos, MDI e POLIOL. As cunhas têm 20 cm de altura e 80 cm de profundidade e a sua disposição depende da absorção pretendida e do tipo de ensaios para os quais a câmara está destinada. Visto que o chão da câmara é igualmente preenchido por cunhas foi necessário instalar um piso, uma espécie de rede ou malha, - que suportasse os equipamentos - estudado de maneira



Raquel Albuquerque/Diferencial

É o som do silêncio...

a não provocar reflexões. Toda a estrutura da câmara está assente em molas, evitando um contacto directo com a própria estrutura do edifício, cujas vibrações poriam em causa o trabalho de isolamento.

Apesar de tudo, é sempre difícil eliminar o ruído a 100%, mesmo que aquele silêncio no espaço máximo e insuperável. Geralmente, no início dos trabalhos nas câmaras, é determinado o ruído de fundo e a chamada "zona útil", aquela que oferece as melhores condições dentro da câmara.

As câmaras rivais

Ao comparar diferentes câmaras anecóicas, verifica-se que para além das diferenças que podem existir em termos das suas dimensões, os materiais utilizados também podem variar. Em vez de cunhas,

podem ser usados cubos de vários tamanhos, dispostos de forma a alcançar o máximo de absorção. No mesmo sentido, esses elementos podem ser fabricados em diversos tipos de materiais, como fibra de vidro, lã de rocha ou espuma. Apenas por curiosidade, a primeira câmara anecóica terá sido revestida por cunhas fabricadas em fibra de vidro, construída em 1940 nos Laboratórios Bell Telephone em Murray Hill, New Jersey.

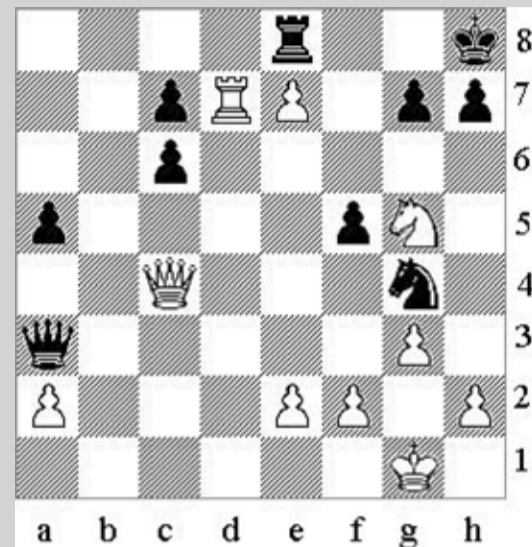
É possível visitar a câmara, situada no Complexo Interdisciplinar e até mesmo organizar visitas guiadas que permitam conhecer mais detalhadamente os pormenores da sua construção. E é, sem dúvida, uma experiência invulgar e enriquecedora que nos fará, no mínimo, questionar o silêncio que conhecemos.

Xadrez

Inicia-se nesta edição do Diferencial uma nova rubrica dedicada ao xadrez, da responsabilidade do Núcleo de Xadrez do IST. Espera-se neste pequeno espaço, e ao longo de várias edições, dar a conhecer um pouco mais sobre este jogo de estratégia único que é um património de desporto, ciência e arte.

Como mote, escolheu-se uma famosa combinação criada pelo maior jogador do séc. XVIII François-André Danican Philidor (1726-1795), que combina um bonito sacrifício de Dama com um xeque-mate inesperado!

Veja-se o seguinte diagrama:



As brancas jogam e ganham.

Solução:

1.Cf7+, Rg8 2.Ch6+, Rh8 3.Dg8+!, Txd8 4.Cf7++

Dá-se a este tema o nome de "mate abafado", e é fácil constatar o porquê - o rei negro ficou encurralado pelas suas próprias peças!

Apesar de tão antiga e conhecida, esta combinação continua a ser o Waterloo para muitos jogadores, quer aprendizes, quer grandes mestres. Um exemplo disso é a partida da qual foi retirada esta posição, jogada entre dois grandes mestres internacionais:

Jan Timman — Nigel Short, Tilburg 1990
1.d4 e6 2.c4 f5 3.g3 Cf6 4.Bg2 Be7 5.Cf3 d5 6.O-O O-O 7.b3 Bd7 8.Ba3 Cc6 9.Dc1 a5 10.Bxe7 Dxe7 11.Cc3 Be8 12.De3 dxc4 13.bxc4 Td8 14.Tfd1 Cg4 15.Df4 Bf7 16.Tab1 e5 17.dxe5 Txd1+ 18.Txd1 Dc5 19.Cg5 Bxc4 20.Cd5 Cd8 21.e6 Bxd5 22.Txd5 Da3 23.Td7 Cc6 24.Bxc6 bxc6 25.e7 Te8 26.Dc4+ Rh8 27.Cf7+ Rg8 28.Ch6+ Rh8 29.Dg8+ Txd8 30.Cf7++ 1-0

Para quem não conhece a notação das jogadas, em breve será disponibilizada na área de formação do sítio do Núcleo de Xadrez do IST, uma rápida explicação.

— Rogério Pires

<http://mega.ist.utl.pt/~sa-nxt/>

Solução Palavras Cruzadas 15/03

Horizontais: 1- território; 2- foice, ar; 3-sacra, abati; 4- Eba, rota, Rb; 5- mú, condal; 6- alcatrão, gi; 7- Na, Er, Eóo; 8- arcas, Bo; 9- ausente; 10- propinas, IC; 11- informática;

Verticais: 1- semana, pi; 2- efabular, Rn; 3- roca, CFOF; 4- rir, vaca, pó; 5- içar, sair; 6- te, ocre, UNM; 7-atoar, SAA; 8- rábano, BEST; 9- ira, con; 10- trago, TIC; 11- biblioteca.

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

Exposições
Grandes mestres do desenho
O Museu Nacional de Arte Antiga reúne 270 desenhos de alguns dos mais notáveis mestres do desenho europeu. Até 22 de Abril, 3.ª das 14h às 18h e 4.ª a domingo das 10h às 18h.

BesPhoto 05
O Centro Cultural de Belém pretende promover a fotografia nacional reunindo quatro autores em plena actividade: António Júlio Duarte, José Luís Neto, José Maças de Carvalho e Paulo Catrica. Até 3 de Maio.

Ângelo de Sousa
O Centro de Arte Moderna apresenta uma faceta pouco conhecida da obra de um dos artistas portugueses mais importantes da sua geração: a sua escultura. Até dia 14 de Maio. De terça a domingo, das 10h às 18h.

Teatro
Avalanche
Da autoria de Ana Bola, uma comédia sobre quatro pessoas que ficam presas num hotel nos alpes suíços e que se envolvem em grandes confusões. De terça a sábado, às 21h30.

Cinema
Sons da Rádio
A Cinemateca Portuguesa apresenta, em colaboração com a RADIA - rede europeia de rádios/arte/comunitárias/experimentais - da qual faz parte a rádio da Escola, a Rádio Zero, um ciclo de

cinema dedicado a este meio de comunicação. De 10 a 12 de Março, uma oportunidade de ver (ou rever) clássicos como *Bom dia, Vietnam*, *A Menina da Rádio*, *Radio Days*, *Orphée*, entre outros. Na rua Barata Salgueiro, com bilhetes a 2,5 Euros.

CÓPIAIGUAL
CENTRO DE INFORMÁTICA, CÓPIAS e PAPELARIA
TEL.: 21 771 01 90 Fax.: 21 778 97 46
Tlm.: 934 389 193 Email: tecnico@copiaigual.netcabo.pt

agora no
INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO JUNTO À SECÇÃO DE FOLHAS

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO
2ª a 6ª Feira das 09.00 às 18.00

PEQUENOS FORMATOS DIGITAIS
CÓPIAS/IMPRESSÕES
COR INTEGRAL E A P/B

MATERIAL DE PAPELARIA

PLOTAGENS HP
P/B E A CORES

GRANDES FORMATOS
CÓPIAS/IMPRESSÕES A P/B E CORES

DIGITALIZAÇÕES DE CAD E CÓPIAS A CORES DE GRANDES FORMATOS

condições especiais para empresas c/ serviço de entregas

NINGUÉM LHE OFERECE MAIS SOLUÇÕES! NINGUÉM LHE OFERECE MELHORES PREÇOS! NINGUÉM LHE DÁ MAIS QUALIDADE! PREÇOS ESPECIAIS PARA QUANTIDADES!