

#1

DIFERENCIAL

+ nesta edição:
DeadMeet,
4 Tecnologias
que prometem
mudar a
Internet, Agenda
Cultural,...

ENTREVISTA

Prof. Arlindo
Oliveira
Presidente do IST

Novembro 2016

#1

Na 1ª edição de 2016/2017 do Diferencial, marcamos a mudança. Muda a direção, em todos os sentidos que a interpretação permita, e muda também a vontade. O Diferencial manterá os seus valores e o seu forte Manifesto que inspira respeito e que nos abala a cada leitura. Agradecemos aos anteriores diretores, João Santos e Miguel Duarte, e também à Inês Mataloto, por ter permanecido connosco. Queremos ainda mencionar o Nuno Mota pelo trabalho e companhia ao longo do tempo em que esteve presente. Todavia, com todas as mudanças vem também a oportunidade de inovar, de fazer diferente e de explorar as novas perspectivas.

A nova direção compromete-se a seguir a missão do Diferencial: informar os estudantes na esperança de gerar uma massa crítica, incentivá-los a criticar e a pensar fora da bolha do Técnico. A meio de Outubro não sabíamos se esta edição seria realizada, no entanto continuámos a trabalhar como se não conhecêssemos essa incerteza. Agora, com o apoio do Conselho de Gestão e do núcleo de Parcerias Empresariais, garantimos edições durante todo o ano lectivo.

Nesta edição, é a entrevista ao professor Arlindo Oliveira, presidente do IST, a assumir o maior destaque. Nela abordamos questões sobre o futuro do IST, tanto a nível de infra-estruturas como de cursos. E, para um público mais técnico, assinalamos as quatro tecnologias que vão revolucionar a internet, abrindo uma porta para o futuro. A fechar esta edição, temos uma crónica incisiva que confronta uma sociedade que desenvolveu o conceito de valor próprio contra a moda cega de comprar o que é mais recente. A tecnologia é muitas vezes fomentada por interesses: ninguém está disposto a dar sem receber em troca. Neste caso o que as pessoas dão, e de forma surpreendentemente leve, é a sua privacidade às maiores empresas do mundo. Talvez devamos informarmo-nos sobre a tecnologia que usamos, antes que ela nos use a nós. A discussão fica aberta.

Francisco Moreira de Azevedo

DIREÇÃO

Afonso Anjos, Francisco Moreira de Azevedo e Inês Mataloto

REDAÇÃO

Afonso Anjos, António Silva, Ana Lúcia Tiago, Beatriz Silveira, Francisco Carvalho, Francisco Moreira de Azevedo, Francisco Duque Lemos, Gil Gonçalves, Inês Mataloto, João Santos, José Pedro Lopes, Miguel Martinho, Miguel Ferreira, Miguel Rodrigues dos Santos, Rafael Rodrigues

REVISÃO

Ana Lúcia Tiago, Beatriz Silveira, Inês Mataloto e Miguel Martinho

GRAFISMO E EDIÇÃO GRÁFICA

Afonso Anjos

FOTOGRAFIA

Gonçalo Ferreira

GESTÃO DE PLATAFORMAS ONLINE

Francisco Moreira de Azevedo e Shot Lima

* - O Jornal Diferencial é escrito ao abrigo do Novo Acordo Ortográfico, mas, conforme a escolha de cada redator, os artigos que não seguirem essa regra serão assinalados com um asterisco no título.

DEAD MEET*

A rede social destinada a pessoas da indústria da morte, desenvolvida pela menina que, aos dez anos, queria trabalhar numa morgue.

Aos dez anos de idade, a maior parte das raparigas deseja tornar-se educadora de infância, bailarina ou veterinária. Carla Valentine, por sua vez, ambicionava trabalhar numa morgue. Carla teve o primeiro contacto com a morte aos sete anos de idade, quando viu o seu avô, que acabaria por falecer no hospital, sofrer um AVC. A forma como a generalidade da sociedade lida com a morte fascinou Valentine. Um tema que para ela é banal e interessante, é quase tabu para a maior parte das pessoas, devendo ser abordado apenas em situações especiais e com uma sobriedade particular.

Actualmente, para além de trabalhar no Barts Pathology Museum de Londres, onde é responsável por restaurar, catalogar e expor mil exemplares de restos humanos da época vitoriana, está a desenvolver uma dissertação sobre os vários graus de intimidade que os seres humanos estabelecem com a morte. “Estou a tentar encorajar as pessoas a olharem para a necrofilia de uma forma diferente. Quando discutimos a morte, parece que a reacção desafia a lógica. Já houve gente que me disse que conseguia ver-se a torturar alguém ou a manter um escravo sexual, mas não se imaginavam a ter sexo com um cadáver. Porque não?”

Por condicionamento do seu apelido ou por mera coincidência da antroponímia, Valentine acabou por reparar, com alguma curiosidade, no facto de muitos

dos trabalhadores da indústria da morte terem tendência para se relacionarem com outros trabalhadores do mesmo sector. “Directores de morgues namoravam com técnicos de patologia; embalsamadores namoravam com agentes funerários”. Carla pensou

então como poderia impulsionar esta pequena sociedade de pessoas que conhecem bem a morte e que a encaram de uma forma mais serena e corriqueira. Foi então que surgiu o Dead Meet, um site destinado a facilitar a socialização entre pessoas da indústria da morte. “Eu perguntava-me como é que as pessoas

poderiam encontrar outras da indústria, mas indo um pouco mais além, mesmo que fosse só para uma conversa e não necessariamente para um romance”, explica Valentine.

Actualmente, o site conta com mais de mil membros activos, alguns dos quais acabaram por gostar tanto que se voluntariaram a participar em eventos de divulgação do site.

Sobre um fundo alegrado por um cupido-esqueleto, o site informa os visitantes de que toda a gente pode criar uma conta. “Também te podes juntar se és estudante, investigador ou simplesmente curioso.” Mas claro, “Taxidermistas, agentes de cenários de crime, operadores de crematório,

médicos-legistas e patologistas forenses, sintam-se em casa.”!

-Inês Mataloto



“Directores de morgues namoravam com técnicos de patologia; embalsamadores namoravam com agentes funerários”



*Este artigo não segue o novo acordo ortográfico

4 TECNOLOGIAS QUE PROMETEM MUDAR A INTERNET*

As novidades que vão ditar o futuro da Internet

A Internet que hoje conhecemos baseia-se largamente num modelo cliente-servidor para a distribuição de conteúdos. Segundo este modelo, o cliente está dependente da disponibilidade do servidor, visto que os pedidos de informação são feitos directamente a um servidor central.

IPFS

O IPFS (InterPlanetary File System) é mais do que um novo protocolo: é uma nova forma de ver a Internet que deita por terra o modelo cliente-servidor.

O IPFS permite interligar de forma orgânica todos os computadores que têm os mesmos ficheiros, transformando a transferência de conteúdos num processo naturalmente distribuído. Com o IPFS, toda a Internet se torna numa gigantesca rede P2P (peer-to-peer), onde os utilizadores partilham conteúdos entre si, em vez de os pedirem apenas a um servidor central. Em vez de pedir conteúdos directamente a um servidor, um cliente envia um pedido para a rede e recebe a resposta de um peer. Note-se que este pedido não tem de passar necessariamente pelo servidor, que originalmente continha a informação, tal como numa rede P2P.

As vantagens deste novo paradigma são bastante visíveis. Por exemplo, o acesso a conteúdos não está limitado pelo estado do servidor: se o servidor for desligado, os ficheiros continuam a existir distribuídos por outros computadores da rede.

Brave Browser

Actualmente, a maioria dos produtores de conteúdos online são pagos por empresas que “alugam” espaço ao site para expôr os seus anúncios - quantos mais utilizadores clicarem nos anúncios, maiores serão as receitas para o produtor de conteúdos. Este conceito parece inocente, e foi inofensivodurante alguns anos, até que os produtores de conteúdos se aperceberam de que teriam uma maior taxa de sucesso (mais

cliques nos anúncios) se explorassem o conceito de “publicidade direccionada”. Ou seja, cada utilizador vê anúncios diferentes, de acordo com os seus gostos. Mas como é possível saber os gostos de cada utilizador? Este é o verdadeiro problema. A publicidade direccionada desencadeou uma onda de tracking dos comportamentos online dos utilizadores. Por exemplo, sempre que um utilizador visita um website que tem um botão Like da rede social Facebook, esta sabe que o utilizador o visitou. Os anúncios recebidos pelo utilizador serão então direccionados de acordo com os websites que terá visitado recentemente.

Sabe-se hoje que estas empresas registam tudo o que podem sobre o comportamento online dos utilizadores: desde os websites que visitam, à posição do ponteiro do rato. Isto é fundamentalmente um processo de venda de privacidade, e o Brave Browser pretende mudar isso mesmo.

Brendan Eich, co-fundador do projecto Mozilla, anunciou, no início de 2016, que a sua empresa Brave Software está actualmente a desenvolver um browser que pretende mudar o modelo de negócio da Internet. O Brave Browser bloqueia todos os website trackers e elimina os anúncios intrusivos (não, você não é o visitante 999,999,999!). Em vez de anúncios direccionados e intrusivos, o browser substitui os anúncios “standard” por anúncios que respeitam a privacidade do utilizador.

As receitas relacionadas com a publicidade serão distribuídas entre os produtores de conteúdos, a empresa Brave Software, anunciantes e utilizadores. Sim, os utilizadores também serão recompensados sempre que tiverem de tolerar um anúncio!

O Brave Browser é completamente gratuito e open source. Está actualmente em versão Beta e já se encontra disponível para iOS, Android, Windows, OS X e Linux.

QUIC - O Engenhoso protocolo que pretende acelerar a Internet

A Google não pára de surpreender. Em Abril de 2015, a empresa anunciou o lançamento de um novo protocolo experimental que visa acelerar a lógica do processo de comunicação entre dois computadores.

Existem actualmente dois protocolos predominantes nesta área: o TCP (Transmission Control Protocol) e o UDP (User Datagram Protocol). Cada um destes protocolos tem as suas vantagens e desvantagens. O TCP oferece, por exemplo, vantagens a nível de segurança (por ser frequentemente combinado com um outro protocolo, o TLS) e oferece garantias a nível de controlo de congestão e fluxo. Por outro lado, o UDP é um protocolo que não oferece quaisquer garantias: o tráfego pode até nunca chegar ao destino. A vantagem do UDP reside no facto de este protocolo ser incrivelmente simples, sendo significativamente mais rápido enviar informação por UDP do que por TCP.

Mas a Google quer revolucionar este mundo. Para isso, idealizou o QUIC (Quick UDP Internet Connections), que pretende juntar as virtudes de ambos os protocolos mencionados anteriormente - promete ser uma versão actualizada do TCP, com as suas vantagens em termos de segurança, e as vantagens do UDP em termos de latência.

Supreendentemente, o QUIC usa UDP e não TCP. É aqui que reside o seu engenho. O objectivo da Google era construir o protótipo o mais rapidamente possível para poder testá-lo em grande escala. Acontece que o suporte para TCP já está embutido nos kernels e não é algo que a Google possa mudar. Portanto, a equipa decidiu lançar este modelo "experimental" usando UDP, que oferece mais flexibilidade por não estar suportado directamente pelo kernel. O modelo já está a ser posto em prática e, de acordo com a Google, mais de metade de todos os pedidos feitos, a partir de browsers Google Chrome, a servidores da Google já utilizam QUIC, e as melhorias de performance são significativas.

Mega Upload 2, MegaNet, Bitcache

Kim Dotcom é uma lenda viva da Internet. O criador do polémico site Mega Upload está agora a planear várias novas aventuras tecnológicas.

O Mega Upload 2 terá o mesmo propósito do seu antecessor: facilitar a partilha de ficheiros. A grande diferença está na concretização - a encriptação

do tráfego será intrínseca ao sistema. Dotcom já anunciou que o Mega Upload 2 vai começar com a base de clientes do Mega Upload, pelo que é esperado que este novo serviço tenha uma grande base de utilizadores, desde o primeiro dia (cerca de 200 milhões!). Com o primeiro Mega Upload, Dotcom já provou ser capaz de lançar este tipo de serviço. No seu pico de popularidade, o Mega Upload era responsável por 4% do tráfego de toda a Internet! Veremos certamente o Mega Upload 2 chegar num futuro próximo.

Mas esta lenda viva da Internet tem planos que vão muito para além do lançamento de uma nova iteração do Mega Upload. MegaNet e BitCache são duas novas ideias de Dotcom que, se concretizadas, revolucionarão certamente a Internet.

O Mega Upload 2 usará tecnologia de blockchain e micro-transacções em Bitcoins para recompensar quem fornece largura de banda à rede. A esta estrutura Kim chamou Bitcache.

A MegaNet está para ser lançada em breve, e tem como objectivo concretizar um sonho de Kim Dotcom: construir uma nova Internet, descentralizada e resistente a censura. O Mega Upload 2 e a MegaNet estarão, de algum modo, relacionados, mas, por enquanto, não sabemos exactamente como. Dotcom revelou que a MegaNet não será apoiada pelo protocolo IP (protocolo que suporta hoje em dia a grande maioria do tráfego). Mas a ideia mais revolucionária da MegaNet é o uso de recursos dos smartphones dos utilizadores para atingir a descentralização. Nas palavras de Dotcom, "Os vossos telefones transformam-se numa rede encriptada. Ficariam surpreendidos com a quantidade de espaço de armazenamento e largura de banda que os vossos telefones têm. A MegaNet tornará essa capacidade numa nova rede."

Ainda restam algumas incertezas quanto à possibilidade da concretização das plataformas MegaNet e Bitcache, porém Dotcom fala sobre as mesmas com uma enorme confiança. Caso estas ideias se concretizem, serão certamente revolucionárias.

-Miguel Rodrigues dos Santos

*Este artigo não segue o novo acordo ortográfico



A GRANDE ENTREVISTA ARLINDO OLIVEIRA

Ao fundo do corredor do Conselho de Gestão, o professor Arlindo Oliveira, Presidente do Técnico, recebeu-nos no seu gabinete para uma entrevista descontraída e sem formalidades. Nesta conversa pragmática e de “engenheiros” foram discutidos vários temas relevantes aos alunos e comunidade académica, desde o processo de transição do aluno para o ensino superior até aos desafios futuros do Técnico. No fim, ainda houve fotografias, em que a confiança do professor nos dotes do Gonçalo o levou a dizer “vê lá se me apanhas aí mais direito, que eu estou um bocado torto”

(leia a entrevista na íntegra em diferencial.tecnico.pt)
 texto - Miguel Martinho
 fotografia - Gonçalo Ferreira

Diferencial: A entrada para o ensino superior é um momento marcante na vida de um estudante. Acha que as escolas secundárias são eficazes nesse processo de transição?

Arlindo Oliveira: Não sei se as escolas secundárias ajudam muito. Por exemplo, na das minhas filhas os alunos tiveram a oportunidade de visitar universidades, mas acho que é difícil para muitos jovens saber o que que querem quando estão no 12º ano. Eu não sei o que é que podiam fazer para além de algumas alterações. Por exemplo, a cadeira de Informática podia ter uma componente maior de programação, os laboratórios podiam incluir um pouco de electrónica, mas expor os alunos a outras disciplinas é mais difícil. Estou a pensar em Engenharia Civil, por exemplo.

Depende muito de os jovens terem ideias definidas, e hoje em dia se calhar têm cada vez menos.

E quanto ao papel do Técnico neste processo?

Acho que aqui eles aprendem rapidamente. Ao fim de um semestre já perceberam bem o que é o curso, não totalmente, porque ainda têm uma carga grande de Matemática e Física, mas existem pelo menos uma ou duas disciplinas no primeiro ano que dão uma boa ideia do que os alunos vão estudar no futuro. Além disso, têm alguma liberdade para mudar (de curso).

O ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior Manuel Heitor considerou a Praxe uma “prática fascizante” e apelou tanto aos

dirigentes académicos como aos representantes dos alunos que acabassem com a Praxe, substituindo-a por actividades com vista à integração do aluno na comunidade académica. Qual é a posição do Técnico em relação a este tema?

Concordo com o ministro no que respeita aos casos em que a Praxe é de alguma maneira humilhante, feita de forma a baixar a auto-estima dos alunos. Eu acho que a recepção aos alunos tal como é feita no Técnico, que foge muito a esse tipo de Praxe humilhante, tem os seus lados positivos, embora por vezes se excedam um bocado. São todos jovens... Eu tive duas filhas que entraram aqui e até gostaram dessas cerimónias de recepção. Acho que a recepção feita no Técnico é uma coisa positiva de que a maior parte dos alunos gosta, e aqueles que não gostam não têm qualquer pressão para participar.

Quais são as áreas da Engenharia que acha que se estão a expandir actualmente?

Acho que a área da interface entre as tecnologias de informação e comunicação, electrónica, informática, biomédica e biologia, física e nanotecnologia vai ter um grande desenvolvimento nas próximas décadas. Assiste-se também neste momento a um grande interesse noutras áreas que não estão muito relacionadas com esta, nomeadamente as áreas do espaço e da energia e ambiente. Todas estas áreas têm relações com outras como a engenharia Mecânica, que está a

ter grandes desenvolvimentos, um bocado por força da electrónica e da computação.

Este ano lectivo é marcado por uma alteração de paradigma ao nível das médias de entrada. Isto representa uma aposta dos jovens na instituição e a fé de que uma formação nestas Engenharias constitui uma mais-valia. Como vai responder o Técnico a este crescente nível de exigência e expectativa?

Havia já uma tendência, a média dos nossos cursos (engenharia Aeroespacial e Física Tecnológica) estava a subir e a de Medicina a descer devagar. Há também outros cursos do Técnico, como Matemática e Engenharia Biomédica, que ficaram com médias muito altas. Isso mostra que a Engenharia

“Não faz muito sentido termos uma aula teórica a ser dada por um professor e gravar a aula inteira, quando os alunos podem ver um vídeo de um professor muito mais interessante e resolver exercícios em casa”

é uma disciplina atraente neste momento para os jovens e que existe também algum desânimo com a Medicina. É verdade que coloca uma maior responsabilidade, mas temos vindo a crescer e isto já tem muitos anos. Tenho a certeza de que continuaremos a ter cursos com médias muito altas e com alunos muito bons.

Qual é a sua perspectiva relativamente às novas tendências de e-learning face a um ensino mais tradicional?

Acho que relativamente a essas tendências, onde se incluem os MOOCs (Massive Online Open Courses), se tenha exagerado um bocado na velocidade e no impacto com que vão entrar no ensino superior. Nós olhamos à volta para o MIT, CMU, Berkeley, etc., e continua a haver muitas aulas no formato clássico, embora haja já algumas nesse formato. Não é uma coisa que acontece de um momento para o outro, tal como não acontece que toda a gente deixa de vir à universidade e são só MOOCs para todos. No entanto, não acontecendo de um momento para o outro, acho que é uma tendência que nós temos de seguir, porque, com tudo o que há na Web e ao nível de aplicações móveis, com as imensas maneiras que há de aprender agora, não faz muito

sentido termos uma aula teórica a ser dada por um professor e gravar a aula inteira, quando os alunos podem ver um vídeo de um professor muito mais interessante e resolver exercícios em casa. Acho que nos temos de adaptar progressivamente. Não há justificação para haver más aulas, as aulas deviam ser todas boas, mas se não há condições para que todas sejam boas, se calhar mais vale que estas sejam vistas em casa e que na universidade sejam mais interactivas. Também obriga →

à alteração dos hábitos dos alunos, que não estão habituados a vir para cá já com o material preparado. Nós vamos agora lançar alguns MOOCs e isto é um passo nessa direcção.

Então esse foi o único passo dado até agora nesse sentido?

Não foi o único, há algumas cadeiras que estão a funcionar em regimes alternativos, mais experimentais, pelo menos no Taguspark.

Uma realidade que afecta grande parte dos estudantes do Técnico é a dificuldade em encontrar um espaço para estudar e trabalhar. É público que há em vista a construção do Técnico Learning Center na antiga gare do Arco do Cego, mas esse é um projecto a longo prazo...

Não é muito a longo prazo, nós queremos iniciar a construção no princípio de 2017 e acabar em menos de dois anos. Neste momento, temos tudo preparado para lançar o concurso este ano. Acho que vai ser um espaço que poderá funcionar em adição a este (Espaço24). Há outros espaços que nós estamos a tentar recuperar para dar melhores condições aos alunos.

A que espaços se refere?

Estamos a pensar qual é a melhor função a dar à piscina, que neste momento está fechada e que provavelmente não vale a pena recuperar.

Existem algumas salas e

infraestruturas que apenas podem ser acedidas por alunos de cursos que pertencem a certos departamentos, o que leva a que os alunos tenham uma experiência diferente em termos de qualidade. O que acha desta situação?

A gestão de espaços no Técnico é uma das coisas mais difíceis. Existem de facto alguns cursos mais pequenos que conseguem

“Para aumentar a riqueza geral do país é preciso exportarmos mais e isso implica que tenhamos mais tecnologia (...) O grande valor acrescentado está nas empresas tecnológicas”

gerir um pouco melhor os seus espaços e ter algumas salas. Não sei se elas estão completamente reservadas para eles. A nossa ideia é criar boas condições para todos e também pretendemos fazer outra coisa: criar espaços onde os alunos de diferentes cursos estejam juntos para aprenderem uns com os outros, trocarem experiências, fazerem projectos. O Learning Center, além do Espaço24, vai ter espaços para este tipo de colaboração. Aquilo que posso dizer é que também não vale a pena ir piorar as condições de alguns cursos que se calhar têm as condições que todos os cursos deviam ter. A minha esperança é que melhorando as condições globais se elimine um bocado essa assimetria que eu até aceito que haja.

No passado referiu que existia uma disparidade brutal ao nível do salário de um engenheiro no primeiro emprego entre estados da UE. Acha que está a

umentar?

Até pode ser que esteja estável, mas continua a ser grande. Falamos de um factor de 2 ou 3 para a Alemanha e 5 para a Suíça. Os salários em Portugal não têm aumentado e isso causa uma pressão competitiva que é difícil para Portugal, porque há muitos engenheiros que decidem ir para esses

países e isso constitui uma preocupação. No entanto, para os engenheiros que não querem sair do país, é um factor competitivo importante. Há muitas empresas a quererem estabelecer-se aqui porque a mão-de-obra de engenharia é mais barata. Ainda agora cheguei de Silicon Valley, onde há várias empresas portuguesas que têm lá o CEO e o departamento de vendas, enquanto toda a equipa de engenharia está em Portugal, nomeadamente em Lisboa e no Porto. Lá, um engenheiro custa à volta de 150 m€ anuais, aqui se for 50 m€ por ano já é um bom salário. Há coisas boas e coisas más.

Tendo em conta o papel das instituições de ensino superior no desenvolvimento da sociedade, o que podem fazer para combater esta realidade e melhorar as perspectivas profissionais dos engenheiros que pretendam trabalhar em Portugal?

Eu tenho andado a pensar bastante nisso. Porque é que em Portugal um engenheiro ganha menos do que na Alemanha ou em Silicon Valley? Porque estas outras sociedades como um todo são mais ricas. Ou seja, um engenheiro lá ganha mais, mas o mesmo é verdade para um professor, por exemplo. Apesar de tudo, o salário de um engenheiro em Portugal não é mau comparado com o salário médio nacional. Porque é que este não é mais alto? Não se pode aumentar por decreto como querem os sindicatos. Para aumentar a riqueza geral do país é preciso exportarmos mais e isso implica que tenhamos mais tecnologia, porque neste momento o que se exporta são produtos de metalurgia, biotecnologia, agricultura

“o Estado dá-nos um orçamento de 50 M€ e depois não nos deixam fazer nada com esse dinheiro(...) Dêem o dinheiro que têm, não é muito, o país é pobrezinho, tudo bem. Mas não nos chateiem, deixem-nos gerir esse dinheiro.”

e pouco mais. O grande valor acrescentado está nas empresas tecnológicas. É necessário criar empresas que exportem mais. Isto é uma coisa que não tem corrido bem, nas últimas décadas não temos crescido quase nada. Penso que neste momento há alguns bons indícios, temos muitas startups, temos empresas de natureza tecnológica já com alguma dimensão. Também temos algumas preocupações, o

sistema bancário está muito mal, o sistema industrial também não está como devia estar, mas nós não temos nenhuma mágica.

Passemos à questão da autonomia das universidades. No último orçamento de estado, as universidades ganharam alguma autonomia...

Quase nada, aquilo foi uma coisa muito pequena...

Então diga-me como tem visto a relação entre universidades e o estado.

Nós não temos mais autonomia, o Estado dá-nos um orçamento de 50 M€ e depois não nos deixam fazer nada com esse dinheiro. Não podemos contratar e, quando se compra qualquer coisa, tem de se ir à eSPap (Entidade de Serviços Partilhados

da Administração Pública). Dêem o dinheiro que têm, não é muito, o país é pobrezinho, tudo bem. Mas não nos chateiem, deixem-nos gerir esse dinheiro.

Porque existe essa desconfiança?

Porque outros serviços do Estado têm de ser muito bem controlados. Nesses serviços, se se meterem mais pessoas depois tem de se meter lá o dinheiro para pagá-las.

As universidades não são assim, não recebem pelas pessoas que têm, recebem pelos alunos que formam. Devem ter total liberdade de fazer o que querem com o dinheiro, naturalmente fazendo concursos públicos para as posições de pessoal, etc. É uma coisa difícil de mudar, porque o Estado continua a olhar para as universidades como repartições públicas. A semana passada estava a ouvir o presidente de Cambridge a dizer que há duas coisas que a universidade precisa: public trust, ou seja, que as pessoas confiem na universidade, e isso já vimos que as universidades e o Técnico, em particular, têm. Depois, de autonomia. O public trust nós conseguimos, a autonomia só quando os legisladores mudarem.

Qual é a direcção que o Técnico deve tomar nos próximos 10 anos?

Estamos a tentar reforçar as ligações com a sociedade e com as empresas. Temos o programa de Parcerias Empresariais que está agora a ser criado com a comunidade Alumni. Queremos em geral reforçar a transferência de tecnologia e a capacidade de criar empresas e startups. Também queremos internacionalizar mais o corpo docente e os alunos, eventualmente evoluindo para um ensino cada vez mais em inglês ao nível do 2º e 3º ciclos. Há obviamente o desafio orçamental, onde vamos continuar a lutar por outras fontes de financiamento. □

AQUELE DOGMA*

Há duas maneiras de ir às compras. A primeira corresponde à compra cega dos produtos mais publicitados. A segunda envolve compreensão dos produtos que estão a ser adquiridos. Numa época em que o mais recorrente exercício da liberdade de escolha corresponde ao acto de comprar, é relevante que cada um saiba exactamente aquilo que está a fazer.



A democratização do ensino foi uma importante conquista dos últimos séculos, resgatando (em teoria!) as pessoas do obscurantismo analfabeto. Esta inovação veio acompanhada de um forte sentimento de valorização de cada um, que deixa de ter necessidade de ser guiado por uma mão paternalista, e que passa a ser capaz de entender o que acontece à sua volta, tomando decisões independentes ditadas pela sua capacidade de análise.

Cada indivíduo, apercebendo-

se que é dono de si próprio e capaz do uso eficiente da razão, constata que a literacia pode fazer de si um ser inviolável. Foi graças a esta atitude que, gradualmente, muitos dogmas foram abandonados e que as barreiras impostas pela superstição foram

ultrapassadas. Apesar de tudo, e seguindo o destino de qualquer privilégio garantido, a utilização livre da razão foi deixando de ser apreciada em todo o seu potencial. Foram, assim, aparecendo novos dogmas, desta vez com contornos menos sobrenaturais e mais técnicos.

***Alguns destes dogmas
acompanham a doutrina
segundo a qual só aquilo que
é novo é que é válido***

Alguns destes dogmas acompanham a doutrina segundo a qual só aquilo que é novo é que é válido. Uma doutrina que, apesar de simplista, é aceite acriticamente por quem adquire, semestralmente, novos aparelhos electrónicos para substituir outros praticamente iguais. Aparentemente, estamos mais interessados em salivar em frente a vídeos do desempacotamento do mais recente smartphone do que em perceber se os 6 GB de RAM do mesmo são realmente necessários. Usualmente, à falta de melhor lógica, guiamo-nos pela lei dos grandes números: 64 GB é melhor que 32 GB, 8 K é melhor que 4 K, 1.5 GHz é melhor que 1 GHz.

Esquecemo-nos, no meio do frenesim de termos técnicos, que não é preciso uma bazuca para matar uma formiga. Esta aparente falta de massa crítica na análise dos produtos electrónicos aponta para um novo tipo de iliteracia.

Já não se trata de saber ligar um computador ou escrever num processador de texto. Trata-se de saber se é assim tão conveniente ter um leitor de impressões digitais no

Esquecemo-nos, no meio do frenesim de termos técnicos, que não é preciso uma bazuca para matar uma formiga

bolso, se é importante ter sempre o sinal de GPS ligado ou se realmente se justifica usar uma câmara com 25 megapixéis. Trata-se de ponderar acerca da conveniência de descarregar uma aplicação que tem permissão para vasculhar os conteúdos do dispositivo onde está instalada, ou de entender quais são os potenciais perigos de escolher a password 1234567 para a conta de email pessoal.

A proliferação dos aparelhos electrónicos e a sua crescente utilização no quotidiano faz com que todos os seus detalhes técnicos se tornem peças de conhecimento importante para qualquer utilizador. Quanto maior for a compreensão do funcionamento destes apêndices, mais fácil será quebrar dogmas e ideias feitas, difundidas por publicitários ou evangelistas tecnológicos. Para evitar este novo analfabetismo,

não basta considerar-se gadget freak ou gadget-holic e declarar com orgulho que não se consegue viver sem Wi-Fi.

Mais importante do que isso é perceber como são feitos os aparelhos que usamos, como é que comunicam e qual é a relação que queremos ter com eles. Historicamente, as novidades sempre tiveram o condão de polarizar opiniões: há os que as olham com desconfiança e os que lhes abrem os braços embevecidos. Contudo, o que as novidades realmente exigem é análise crítica e cuidadosa para que se perceba exactamente o que se quer fazer com elas. Um passo significativo para que se quebrem novos dogmas será dado quando formos nós a decidir o que queremos fazer com as novidades e não o contrário.

- César Bombarda

*O autor optou por não seguir o novo acordo ortográfico

TEATRO_ até 6 de Novembro

A Máquina de Emaranhar Paisagens, a partir de Herberto Helder, no Teatro da Cornucópia

POESIA_ 8 e 22 de Novembro

Terças de Poesia Clandestina, na Casa Independente

DANÇA_ 10 a 13 de Novembro

Turbulência, da Companhia Nacional de Bailado, no Teatro Camões

MÚSICA_ 11 de Novembro

Cave Story: Lançamento de West, no MusicBox

EXPOSIÇÃO_ até 9 de Janeiro

Lourdes Castro, Os meus Albuns de Família, na Culturgest

MÚSICA_ 12 de Novembro

Warm-up Black Bass: Ghost Hunt + Ganso + A Boy Named Sue, no Sabotage

POESIA_ 14 de Novembro

Alexandre O'Neil por João Meireles e Jorge Silva Melo, na Biblioteca da Imprensa Nacional

FESTIVAL_ 17 a 19 de Novembro

Black Bass: Évora Psych Fest. Junta Pluss Ultra, Quelle Dead Gazelle, Fugly e muitas mais bandas merecedoras.

TEATRO_ até 20 de Novembro

O Jovem Mágico, a partir de Mário Cesariny, no Teatro do Bairro

MÚSICA_ 22 de Novembro

The Cure, no Meo Arena

MÚSICA_ 24 de Novembro

The Parkinsons, no Sabotage

EXPOSIÇÃO_ até 8 de Janeiro

Isodoro Válcargel Medina, Grafismos de Fronteira, na Culturgest

MÚSICA_ 26 de Novembro

Oathbreaker + Wife, no Musicbox

TEATRO_ 9 de Novembro a 17 de Dezembro

O Novo Dancing Elétrico, no Teatro da Politécnica

EXPOSIÇÃO_ até 31 de Janeiro

Fernando Lemos, Um retrato colectivo em Portugal, no fim dos anos 40, no Museu Coleção Berardo

MÚSICA_ 29 de Novembro

Primeira dama + Lonnie Holey, no Musicbox.

EXPOSIÇÃO_ até 29 de Janeiro

Júlio Pomar e Julião Sarmento, VOID, no Atelier-Museu Júlio Pomar .

EXPOSIÇÃO_ até 31 de Dezembro

Visualidade&Visão II, Museu Coleção Berardo

EXPOSIÇÃO_ Até 9 de Janeiro

A Forma Chã, Centro de Arte Moderna, Fundação Calouste Gulbenkian .

Aquela cadeira do semestre ...

