

Nesta Edição:

- Comunicar ciência fora de portas
- Cientistas do IGC recebem financiamento americano para o estudo de miopatias
- Matthew V. Rockman: de Historiador de Arte a Biólogo
- Aaargh! Um guia de sobrevivência "The Beer Hunter"
- Pelo buraco da fechadura: Quem foi Zheng Ho?



Foto por Jocelyn Demengeot

Bem-Vindos!

Sejam Bem-Vindos à nossa primeira edição!

Esperamos que esta seja a primeira de muitas, e contamos com a vossa colaboração e sugestões.

Entretanto esperamos que gostem!

Esta edição está disponível em pdf no site do IGC: www.igc.gulbenkian.pt

Sugestões

'Quinta Grande' tenciona ser um veículo de comunicação de eventos e outras notícias de interesse para quem trabalha ou colabora com o IGC.

Esperamos pelas vossas sugestões de temas e opiniões no seguinte endereço:

quintagrande@igc.gulbenkian.pt

Colabore com a Ciência!

Encontram-se já disponíveis no IGC e na Fundação Calouste Gulbenkian canecas e pins temáticos, com imagens científicas captadas pelos nossos investigadores.



Em breve estará também disponível o "Calendário do IGC" para 2009!

Para mais informações contactar:

Maria João Leão

colabore@igc.gulbenkian.pt

Gripenet

Já começou a monitorização online do projecto 'Gripenet'!



Mais informações e registo no seguinte endereço:

<http://www.gripenet.pt/>

Quinta Grande, número 1, Novembro 2008

Coodenação: Ana Godinho

Edição: Sílvia Castro

Colaboradores:

Ana Godinho; António Coutinho; Barbara

Vreede; Jennifer Rowland; Moises Mallo;

Thiago Carvalho

Tradução: Sílvia Castro

Ilustração: Hugo Almeida

Design Gráfico: Paulo Emiliano

Tiragem: 400

Endereço: Rua da Quinta Grande, 6

2780-156 Oeiras, Portugal

Telephone: +351 214 464 537

Fax.: +351 214 407 970

www.igc.gulbenkian.pt

Editorial

Por António Coutinho

Esta é a primeira edição da Newsletter do Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC), e eu aconselho-vos a guardá-la, valerá milhões no e-bay a partir de 2050, talvez até já em 2010.

Embora ciência e cientistas estejam presentes na Newsletter do IGC, esta não é uma revista científica. As pessoas envolvidas nesta iniciativa estão totalmente certas em dar a conhecer o IGC aos nossos parceiros, na missão de comunicar ciência e manter relações externas com: professores, jornalistas, instituições, empresas e todos aqueles que levam ou nos ajudam a levar mais Ciência à nossa sociedade. Como disse Martin Rees: "Não podemos descansar enquanto houver mais astrólogos que astrónomos".

O IGC é mais, muito mais, do que a soma de todos os projectos de investigação científica e educação pós-graduada. Se fizessem uma lista de todos os que aqui estão, todos os serviços, todos os projectos, artigos, posters e comunicações orais, todos os programas de doutoramento e teses individuais, todas as descobertas aqui feitas, todos os seminários, workshops e conferências, veriam que o IGC é ainda muito mais do que isso. Lisboa não é descrita pelo conteúdo da lista telefónica, mesmo que se incluía os números de telemóvel. Arnold Toynbee escreveu uma vez que não se pode tirar uma fotografia realista dum grupo: o que se consegue é uma fotografia dos indivíduos do grupo, mas não a sua essência, isto é, as relações entre eles. Eu acrescentaria que uma fotografia também não consegue reproduzir o "espírito" que nos trouxe aqui, o compromisso de fazer ciência e o "nosso modo de fazer coisas" que nos é tão próprio, a alegria que continua a ser trabalhar aqui, como a de todos que pertencem ao mesmo projecto de IGC que agora estão noutros institutos. Espero que se reflecta nesta Newsletter tudo isto: rigorosa mas divertida, verdadeira mas não evangélica, simples mas não descuidada. Contudo, para todos os nossos parceiros, o melhor modo de nos conhecerem será sempre visitar-nos, com a certeza de serem sempre bem recebidos.

AAAARGH! Um guia de sobrevivência

Por Thiago Carvalho

AAARGH! é para ti que perdeste o último comboio, não encontraste uma boleia no IGC, ponderaste se valia a pena o dinheiro do táxi e concluíste que ficaste preso aqui. Aceitaste o teu destino e agora tens que pensar nos aspectos práticos: onde dormir, o que comer e "será que existe mesmo um fantasma a atormentar o IGC?". AAAGH! oferece-te algumas dicas. Podes simplesmente optar pelas máquinas de vendas ou atacar a gaveta das bolachas do colega ao lado. Não há que ter vergonha destas estratégias honradas, mas existem mais opções no exterior. E talvez o "o que vou comer?" signifique realmente "onde vou beber qualquer coisa?".

Passa da uma da manhã e as escolhas são limitadas- um problema que só se veio agravar depois do fecho da roulote de pão pitta. A opção mais próxima é andar até à Polícia (perto da estação de comboios de Oeiras) e a) dar um estalo a um polícia e esperar que isso te dê uma cama e uma refeição de graça ou b) andar alguns metros até ao Beer Hunter, meio pub Inglês, meio tasca. Oficialmente aberto até às 2 da manhã, não é raro sair do laboratório às três e ainda ser servido.

O Beer Hunter é conhecido pelos seus hamburgueses e tapas. O bar também tem snooker, onde pelo menos um laboratório descobriu que a rapariga envergonhada que trabalhava arduamente na bancada, era um ás a jogar. Para os regulares o verdadeiro jogo é adivinhar a disposição do empregado de mesa. Tenta a tua sorte e vê o que ele pensa de ti. (R.Santo António 6, 21 4430257. Fecha às terças-feira.)

Comunicar ciência fora de portas

Por Ana Godinho

Cada vez mais se pede aos cientistas que saiam dos laboratórios, que falem sobre o seu trabalho, a públicos de todas as idades, na comunidade envolvente. No IGC, este tipo de comunicação é levado muito a sério.

Em Setembro e Outubro passados organizámos dois importantes eventos de comunicação de ciência: a Noite dos Investigadores, no Centro Cultural de Belém e o Dia Aberto do IGC. A Noite dos Investigadores é uma iniciativa da Comissão Europeia em que, num determinado dia de Setembro, por toda a Europa, cidadãos e cientistas participam em acções de comunicação de ciência, em ambientes informais. O IGC foi um de três parceiros de um consórcio a que foi atribuído €100,000 para organizar a Noite dos Investigadores, em Lisboa e no Porto.

Tradicionalmente, a Noite dos Investigadores gira em torno de criar situações em que o público experimenta ciência, através de experiências previamente montadas. Quisemos acrescentar algo mais à nossa iniciativa no CCB: uma ‘caminhada pela ciência’, de angariação de fundos, ‘speed-dating’ com cientistas e blogs ‘cientistas em tempo real’. Entre as 14H e a uma da manhã, mais de 2,000 pessoas visitaram o nosso espaço no CCB, e foram angariados €4,000 para a investigação em leucemias, a ser atribuído pela Associação Portuguesa Contra a Leucemia, sob a forma de prémios e financiamentos a projectos.



A Noite dos Investigadores reuniu 100 cientistas-voluntários, de diferentes áreas de investigação, em diferentes fases da carreira. Alguns participaram no ‘speed-dating’... outros foram bloguistas... outros voluntários nas experiências científicas... e outros ainda os músicos nas bandas que actuaram nessa noite.

Já o Dia Aberto teve como objectivo dar aos 1,140 visitantes (incluindo mais de 200 colaboradores da Portugal Telecom) a oportunidade de conhecer os nossos investigadores e a investigação que aqui se faz, de perto. Desde experiências e jogos (muitos deles concebidos pelo cientistas do IGC!) a visitas aos laboratórios e conversas informais, o dia evidenciou o interesse que adultos e crianças têm pela ciência em geral, e pelo IGC, em particular. O dia foi possível graças à participação de mais de 100 cientistas e pessoal do IGC, assim como o apoio da Câmara Municipal de Oeiras, da Bio-Rad e da Roche.

A Noite dos Investigadores contou com a participação das seguintes instituições e organizações: Instituto de Biologia Molecular e Celular, Fundação Champalimaud, Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Instituto Superior Técnico, INETI, Centro Ciência Viva de Sintra, Centro de Investigação e Estudos de Sociologia, Câmara Municipal de Lisboa, Cooking Lab, Associação Viver a Ciência, Ayumikata, Natura Algarve, Marta de Menezes, Manuela Lopes, André Castro. A iniciativa contou com o patrocínio de várias empresas, quer através de apoio logístico (Delta, Unicer, Biosphere, Frida) quer contribuindo para a angariação de fundos (Portugal Telecom, Sapo). A caminhada pela ciência foi organizada pela empresa Sportis. Mais informação sobre a Noite dos Investigadores e o Dia Aberto em: www.igc.gulbenkian.pt/investigadores2008 www.igc.gulbenkian.pt/diaaberto/2008.

Cientistas do IGC recebem financiamento americano para o estudo de miopatias

Por Jennifer Rowland e Moises Mallo

Investigadores da unidade de transgénicos do Instituto Gulbenkian de Ciência, foram recentemente galardoados com três anos de financiamento pela Advancement of Research for Myopathies (ARM), uma organização sem fundos lucrativos da Califórnia. A equipa de investigação usará este financiamento para estudar o gene responsável pela patologia associadas às miopatias heterólogas por corpos de inclusão (Heterologous Inclusion Body Myopathy- HIBM). Esta doença caracteriza-se por uma degeneração muscular progressiva causada por mutações no gene UDP-N-Acetyl glucosamine (GNE). Como para muitas miopatias, a inves-

tigação em HIBM tem-se focado no estudo do músculo com a finalidade de restaurar o normal funcionamento do mesmo.



Jennifer, Moises and Vanessa

Contudo, observámos que a expressão do GNE não é detectável no músculo e que no adulto é mais activo no fígado

onde desempenha um papel fundamental na produção de ácido siálico. Estas observações sugerem que um mecanismo endócrino de distribuição do ácido siálico pode ser essencial para a função muscular. Este projecto irá explorar esta hipótese usando linhas transgénicas que permitirão anular especificamente a expressão do GNE no fígado ou no músculo. Neste projecto contamos com a ajuda técnica de Vanessa Barros Urbano.

Antecipamos que este trabalho irá fornecer informações cruciais para direccionar a estratégias terapêuticas e fornecer modelos para que se permita testar a eficácia das estratégias futuras.

Matthew V. Rockman: de Historiador de Arte a Biólogo

Por Barbara Vreede

“Eu tinha hobbies”, diz ele, “e ainda ambiciono tê-los, só não tenho é tempo”. Matthew Rockman, 33 anos, começou agora o seu grupo de investigação na Universidade de Nova Iorque e continua a tentar compreender o mundo que nos rodeia. Referindo-se ao livro de François Jacob: “Quais são os mecanismos que traduzem o possível no que é? Eu sempre achei este contraste muito útil.”

No dia 31 de Outubro, ele apresentou um seminário intitulado “A variabilidade genética hereditária em *C.elegans*”. Esta foi a sua terceira visita ao IGC. Diz-nos: “O IGC é um sítio óptimo para jovens investigadores desenvolverem o seu trabalho de forma independente e beneficia de ter tantos jovens investigadores que passaram por outros países”. A associação de Matthew com Portugal também o inspira noutras áreas: “Comecei a ler autores Portugueses, como Camões, Lobo Antunes, Saramago... e



Matthew V. Rockman

todos eles descobri através dos meus amigos do IGC”.

Enquanto estudante, Rockman queria ser Historiador de Arte. Contudo, as suas aspirações mudaram quando se apercebeu que a maior obra de arte deste planeta, a Natureza, poderia ser vista num contexto histórico. Formou-se em Evolução e partiu para a Austrália para estudar a evolução de ‘velvet worms’. “Eu queria estudar algo obscuro”, diz-nos entre risos, e explica que os cromos-

somas destes animais apresentam vários tipos de fusões, e por isso esta espécie tornou-se um modelo para o estudo de evolução de cromossomas.

Ao longo dos anos, Matthew trabalhou com vários modelos animais: morcegos, humanos e ouriços do mar. Nos últimos anos tem usado *C.elegans* para os seus estudos mas não só: “Eu descobri *Caenorhabditis ‘espécie 8’* no meu quintal quando coloquei um tomate para apodrecer e retirei os nemátodes. Um deles era uma espécie totalmente nova, á qual eu queria chamar *C.jerseycitiensis*, em honra da cidade em que vivia”.

O trabalho sempre foi o epicentro da vida do Matthew. Na sua primeira década de investigação publicou 15 artigos, e tem muitos mais dados que ainda estão para ser publicados. “Em ciência, continuas a seguir o que não estás à espera, por isso prever onde estará o fim não faz sentido. O trabalho dum biólogo nunca termina”.



Pelo buraco da fechadura: Quem foi Zheng Ho?

Por Thiago Carvalho

Quando se olha para cima e se vê o sinal para o corredor “Vasco da Gama”, podese concluir que as alas do IGC homenageiam grandes exploradores do passado. Contudo, dependendo do corredor em que se está a entrar, podemos-nos deparar com outros nomes e dar por nós a perguntar “Quem é o Zheng Ho?” e “O que é um Ibn Batuta?”.

Anos antes da época dos descobrimentos, a China teve a sua própria odisseia marítima. Durante a dinastia Ming, iniciaram-se sete expedições da “Frota dos Tesouros”, que se centraram nos Oceanos Pacífico e Índico entre 1405 e 1433. Historiadores dizem que a Frota dos Tesouros tinha 300 barcos e 3000 marinheiros- em comparação, Colombo tinha apenas três embarcações, cabendo todas as três dentro de um único barco da expedição Chinesa, e próximo de uma centena de pessoas.

A Expedição era comandada pelo improvável Zheng Ho, um muçulmano mongol, cuja carreira começou com a invasão da sua terra-natal, Ynan, pelo império Chinês. Com apenas 13 anos, Zheng foi raptado pelo exército de Ming e passou pela penosa selecção para o serviço imperial. Foi castrado-um processo que os académicos descrevem como “pior que escrever projectos”. Quando esta pequena formalidade terminou, Zheng começou a sua ascendência meteórica que o levou ao posto de Almirante. Sob o seu comando, a Frota dos Tesouros explorou a costa da Ásia e África, formando aí várias colónias (trouxeram também para a China a primeira girafa, que os locais consideram ser “qilin”, o unicórnio). Existe ainda alguma controvérsia sobre se Ho explorou o Norte e Sul da América, um facto difícil de verificar já que os relatos das últimas duas expedições foram destruídas pelo Imperador.

Hoje em dia, a ala Zheng Ho é dedicada à Biologia do Desenvolvimento e Ciclo Celular. Cientistas como Rui Martinho e Miguel Godinho tentam honrar a tradição de descoberta do eunuco Zheng Ho.