

NEBletter



Março 2023

GRANDE ENTREVISTA

Gonçalo Ribeiro, Hugo Ramalho e Guilherme Oliveira

Editado por Gonçalo Ribeiro

Paulo Mateus

Nesta edição da NEBletter, damos-te a conhecer Paulo Mateus, professor das cadeiras de AMC e CP, bem como um especialista na área de criptografia e cibersegurança. Vem conhecer o seu percurso e o que tem a dizer acerca do futuro da tecnologia!



Para começar, faça-nos uma apresentação sua para os nossos leitores.

Paulo Mateus, Professor Catedrático do Departamento de Matemática do IST, coordenador do grupo de Segurança e Informação Quântica do Instituto de Telecomunicações e da área de Matemática Aplicada do mesmo. Responsável pelas Unidades Curriculares de Computação e Programação e Algoritmos e Modelação Computacional das LEBiol e LEBiom.

Conte-nos um pouco acerca do seu percurso académico e profissional.

Fui aluno da LMAC de 1992 a 1997 e, depois, ganhei um concurso para ser assistente

estagiário, enquanto aluno de Doutoramento de Matemática do IST. Acabei o doutoramento em 2000, com 25 anos, passando a professor auxiliar no IST. E, assim, em 2001 fui para a Universidade da Pensilvânia (U. Penn), USA, fazer o meu pós-doc, que é uma Universidade da *Ivy League*, tendo estado em vários países temporariamente, como Dinamarca, UK, etc. Depois, iniciei investigação em Segurança e Criptografia, tendo criado a primeira cadeira de Criptografia e Segurança da Informação do IST (que ainda hoje leciono). Mais tarde, ingressei como investigador no Instituto de Telecomunicações, onde ajudei a fundar o grupo de Segurança e Informação Quântica em 2006, que coordeno atualmente. Pelo caminho, orientei muitos alunos de doutoramento e pós-docs de vários países (Grécia, Índia, Itália, Sérvia, USA, etc), e fui (e ainda sou) consultor de várias empresas e organismos do Estado na área de Criptografia.

Que diferenças há entre os sistemas educativos português e americano? Qual acha ser mais eficaz?

Os sistemas são tão diferentes, tal como a sociedade, que seriam precisas páginas e páginas para os distinguir. No entanto, claramente que em termos de qualidade versus custo, Portugal e toda a Europa fica à frente dos USA, especialmente nos cursos de licenciatura. Por outro lado, do ponto de vista puro e simples da inovação e produtividade científica, os USA são muito superiores. Note-se que o orçamento de uma universidade americana é uma ordem de grandeza superior ao nosso. Para terem uma ideia, o orçamento de Harvard é 5.8 mil milhões de dólares por ano, ou seja, 5.4 mil milhões de euros [1]. O orçamento da Universidade de Lisboa é 378 milhões de Euros [2]. Ou seja, em termos de produzir licenciados de alta qualidade a custo baixo, Portugal é muito mais eficiente que os USA mas, em termos de inovação e produtividade científica, estamos muito mais abaixo, apesar de sermos competitivos, se analisarmos o dinheiro gasto. Por outro lado, não tenho dúvidas de que os alunos de licenciatura em engenharia do IST têm (ou pelo menos tinham) uma formação muito mais exigente do que nas universidades

americanas a que eu assisti. Aliás, tal era visível na pós-graduação, onde estavam só europeus e asiáticos, mas argumenta-se que os americanos preferiam ganhar dinheiro e não seguir pós-graduações.



Quais são os atributos que acredita que um aluno do Técnico deve ter?

Dado que já são bons alunos de origem, diria que os atributos mais relevantes são a capacidade de organização e trabalho, e a resiliência à adversidade.

Trabalha no Instituto de Telecomunicações em projetos relacionados com cibersegurança e criptografia. Esta é uma área de interesse sua?

Sim, como disse, faço investigação em criptografia, nomeadamente, em criptografia quântica. Tenho vários projetos neste sentido. Mas curiosamente também tenho participado em projetos de *machine learning* na medicina, nomeadamente onde se utilizam técnicas de teoria da informação.

Como é que acha que a *internet* tem influenciado a nossa sociedade e como é que irá influenciá-la no futuro?

Neste momento já influenciou tanto, que não é mais uma novidade. Estamos *online* constantemente, e com grande velocidade torna-se mais numa exigência do que uma novidade. Diria que a *AI* agora é a próxima singularidade, e que os alunos devem ter em linha de conta o impacto da mesma para o futuro.



Qual será o impacto do desenvolvimento de tecnologias de *machine learning* nas nossas vidas e no mercado de trabalho? Serão *AI's* capazes de nos substituir?

Espero que sim, pelos menos que me substitua a mim, especialmente em tarefas rotineiras e pouco criativas. Normalmente a introdução de tecnologia não reduz o número de empregos, pelo contrário, apenas os altera. Como matemático estou profundamente feliz com o *ChatGPT* e afins, e espero sinceramente que no futuro melhorem algumas das respostas que obtive a perguntas que fiz de cálculo e álgebra, mas fiquei bastante impressionado com o que sabe de estatística computacional. A *OpenAI* está a contratar muitos matemáticos no momento com o fim de melhorar estas respostas. Vejo grande potencial em essencialmente terminar com muitas atividades como explicações, programação pouco profunda, produção de relatórios banais, análise de dados, atas, entre muitas outras coisas. Deverá ter grande impacto no futuro da formação universitária, medicina, engenharia, finanças, arquitetura, ciência de dados, na gestão (e outras que não me lembro). Anseio vivamente por ter uma máquina que me diagnostique, me conduza, me organize a agenda, etc.

Nos últimos anos, a tecnologia de *blockchain* tem vindo a ser utilizada para mais e mais funcionalidades, como moedas cripto ou *NFT's*. Acredita que a influência das aplicações desta tecnologia será, no final das contas, positiva ou negativa?

Positiva, claramente positiva. Não entendo como ter acesso a uma base de dados que não pode ser alterada pode ser algo negativo. A *blockchain*

é só um registo de dados que garante elevada resiliência à corrupção. Bem mais que as bases de dados de Bancos e de outras entidades. Vejo a *blockchain* como uma grande ferramenta de auditoria e remoção de intermediários em muitos serviços. Com certas regras, pode até acabar com a banca tal como a conhecemos, mas não só. O objetivo da *blockchain* é remover intermediários, garantindo contratos e serviços mais acessíveis e claros. As criptomoedas são só um dos potenciais serviços das *blockchain*, mas podemos ter muito mais. Os *NFT's* são outro serviço, que poderá promover a arte e os jogos eletrónicos, entre outras formas de divertimento. Mas há serviços mais úteis, sempre que queremos ter um registo e não confiamos em todos os agentes desse registo, a *blockchain* é uma solução. Por exemplo, em vez da Uber, podemos ter uma solução em *blockchain*, apenas com os condutores, os clientes, e eventualmente entidades que certificam os condutores, sendo que estes certificados podem ser *NFT's*. Soluções de empréstimo sem bancos, de médicos e registos clínicos com controlo de quem acede aos nossos dados médicos, etc.



Qual é sua perspetiva em relação à Engenharia Biológica, e quão importante considera a junção da matemática, informática e biologia?

Na realidade conheço pouco a Engenharia Biológica, muito menos do que outras, mas claramente que as áreas de Bioestatística e Bioinformática têm e terão sempre uma grande componente matemática, bem como ligações à aprendizagem estatística, complexidade computacional e à teoria da informação. Acho que é uma engenharia com futuro, mas não sou de todo a pessoa mais indicada para a perspetivar. Conheço, porque participo em projetos com engenheiros dessas áreas, algumas das necessidades matemáticas e computacionais (nomeadamente da Bioestatística e Bioinformática) e, assim, colocas nos programas e projetos das UC's que são oferecidas à LEBiol.

A seu ver, quais são as diferenças entre engenheiros e matemáticos?

Muitas, não há tempo para as enumerar, mas há uma grande simbiose entre ambos. Os matemáticos raciocinam sobre conceitos e problemas complexos, e por vezes afastam-se demasiado da realidade/utilidade. O objetivo principal dos matemáticos é relacionar e provar propriedades destes conceitos abstratos. Um matemático aplicado tende a utilizar o seu

conhecimento para atacar problemas úteis e concretos, e tem muita capacidade de colaborar com um engenheiro. Eu tenho muitos artigos escritos com engenheiros e muitos deles têm problemas matemáticos muito interessantes. Os engenheiros, por outro lado, têm de produzir/desenhar engenhos, com fins mais concretos (casas, carros, aviões, barcos, materiais, *robots*, *software*, *hardware*, vacinas, fármacos). Para tal precisam de muita ciência e matemática, o que os torna multivalentes e lhes potencia um certo excesso de confiança.

Conto sempre a história em que fui dar um seminário sobre criptografia na sociedade e antes de mim estava o Paulo Portas a falar, que algures disse "...os engenheiros são muito exatos porque sabem muita matemática..." contrapondo com as áreas de História e Geografia que achava muito relevantes. A primeira frase do meu discurso foi "Tenho que começar por discordar com o orador anterior, os Engenheiros até podem ser exatos, mas a grande maioria sabe muito pouco de Matemática". Aliás cada vez saberão menos (olhando para as reformas pedagógicas desde Bolonha até ao atual MEPP), e eventualmente é esse o objetivo da Engenharia, alienar-se o mais possível de conceitos abstratos, construindo na mesma os seus engenhos. Talvez devamos ter dois tipos de engenheiro, um básico e um de elite.

Quando fui diretor de uma área do programa Austin-Texas Portugal, conheci vários professores de engenharia em Austin-Texas, e uma professora de Engenharia Eletrotécnica muito famosa com quem falei foi a Lizy John. Quando soube que eu era matemático, disse-me qualquer coisa como: "a única coisa que me serviu a vida toda foi a matemática e sinto sempre que me falta mais, digo sempre aos meus alunos [de doutoramento] para estudarem o máximo de matemática possível pois é a única coisa que lhes vai servir para o futuro". Mas talvez isso faça sentido a um nível de engenheiro de elite, e não para um engenheiro básico. Infelizmente, a capacidade de dominar conceitos matemáticos abstratos é uma das primeiras a ser perdida, se não for treinada por uma mente jovem.

Se fosse um algoritmo, o que gostaria de fazer?

Se calhar até sou um algoritmo, estou a correr um programa cujo código é o meu DNA e a linguagem de programação foi desenhada pela evolução (o compilador são todas as outras partes do meu corpo que não é o DNA). As entradas do meu algoritmo são dadas pelo ambiente (comida, sol, água, etc) e a saída tudo o que produzo fora do corpo. Portanto, gostaria de continuar a fazer investigação e lecionação, se a minha instituição não estiver sempre a consumir o meu tempo com revoluções pedagógicas intensas.

Que conselhos gostaria de deixar aos nossos leitores?

Difícil, acredito que conselhos não se dão, quem precisa deles raramente os ouve, e os restantes não precisam deles. Só se tem 18, 19 e 20 anos durante muito pouco tempo da nossa vida. É preciso saber aproveitar essa idade para potenciar o futuro, mas também é preciso viver essa idade. No Técnico, com a atual exigência de trabalho, conciliar estas duas necessidades é complicado, mas talvez o meu conselho seja exatamente esse, aprender o quanto antes a conciliar estes dois fatores.



[1] Yan, E. (2022) Harvard ended fiscal year 2022 with \$406 million budget surplus as revenues exceeded pre-pandemic levels: News: The Harvard Crimson, News | The Harvard Crimson. Available at: <https://www.thecrimson.com/article/2022/10/14/harvard-budget-fy22/>

[2] (2020) Plano de Atividades e Orçamento ULisboa 2021. https://www.ulisboa.pt/sites/ulisboa.pt/files/documents/files/plano_de_atividades_e_orcamento_da_ulisboa_para_2021.pdf

HUMANS OF NEB

Henrique Alves e Isabell Adelseck

Editado por Diogo Velez e Maria Lima

Marta Esteves

Para esta edição da NEBletter, trazemos-te a entrevista à aluna de mestrado Marta Esteves, que nos falou sobre si e sobre expectativas para o seu futuro.

Já sei que vais em Erasmus para a Polónia e gostava de falar um pouco mais sobre isso. Há alguma razão em específico pela qual escolheste esse país? Algumas expectativas? Sempre foi algo que quiseste fazer?

Foi mesmo uma coisa que eu sempre quis fazer e sempre foi um pontinho a riscar da minha *bucket list*. Desde sempre, mesmo, que quero ter esta experiência de passar um semestre fora e sempre ouvi dizer que é algo que não devemos deixar passar ao lado quando surge a oportunidade. Graças a Deus que tive essa oportunidade e, portanto, estou mesmo muito entusiasmada para o que aí vem e no que é que isto vai dar. Pelo que as pessoas dizem, é mesmo algo incrível e espero que seja incrível para mim também. Quanto a escolher a Polónia... muito honestamente eu escolhi a Polónia porque é um país barato; o custo de vida é um bocado mais baixo comparado a Portugal e acho que isso é um fator a ter em conta para qualquer estudante universitário. Mas claro que não foi só isso, acho que a Polónia tem imenso para se ver, toda a gente sabe da riqueza da história da Polónia, não é? Para além de estar super bem localizada na Europa, o que é muito bom para viajar, e também ouvi experiências de pessoas que já lá estiveram a fazer Erasmus de que era fácil conciliar os estudos com a possibilidade de viajar, conhecer outros países e outras pessoas e eu também quero muito isso, não quero só ir de Erasmus para fazer cadeiras, digamos, quero aproveitar um bocadinho daquilo que eu acho que é a vida de um aluno em Erasmus.

Agora que estás oficialmente no 1º ano de mestrado, queria saber se tens algumas perspetivas em relação àquilo que gostavas de trabalhar, se já tens alguma área em mente.

Apesar de já estar no 1º ano de mestrado, eu gosto de pensar que ainda tenho muito tempo para decidir e para tomar essas decisões de vida. Mas pronto, aquilo que quase 4 anos me levaram a concluir é que estou muito mais inclinada para seguir algo na indústria do que na área da investigação. Acho que a área de investigação é muito exigente e não sei se me daria muito bem. Quanto a áreas de interesse, gosto muito de

tudo o que envolva trabalhar com células: células estaminais, engenharia de células, engenharia genética, engenharia enzimática, pronto. E eu acho que ficaria feliz se acabasse nalgum sítio que envolvesse trabalhar com reatores. Mas como eu disse, gosto de pensar que ainda tenho tempo para descobrir aquilo que realmente quero e eu acho que uma coisa que me dá muita segurança é que Biológica dá mesmo para imensa coisa, e eu gosto de saber que tenho mesmo a opção de escolher qualquer caminho a seguir.



Um pouco relacionado com a última pergunta, até agora quais foram alguns dos aspetos mais marcantes no Técnico?

Bem, por onde começar?... Eu, olha, sei que isto é um bocado negativo agora, mas pronto, eu acho que é inevitável falar da pandemia. Foram anos chatos e eu acho que nos roubaram muitas coisas e é algo que me irrita, saber como o Covid nos roubou tanta coisa. Mas pronto, felizmente passou. Mas não falando de coisas tristes, eu gostei imenso de fazer parte do NEB nos passados 3 anos, foi algo que eu sei que me fez muito bem. Foi um desafio que exigia de mim responsabilidade e organização e eu acho que me fez sair um bocado da casca e, portanto, acho que toda a gente devia fazer parte do NEB [risos]. E para além disso, isto é um bocado como toda a gente, mas opá, as pessoas que eu conheci no Técnico e as amizades que eu fiz... eu sei que é aquilo que toda a gente diz e que nós ouvimos milhares de vezes, mas a verdade é mesmo que o Técnico não se faz sozinho e se não fossem essas amizades, sozinha não tinha conseguido mesmo, tenho plena consciência disso. Para além de que, pronto isto agora vai ser muito lamechas, mas muitos dos momentos marcantes que eu levo da faculdade e as memórias que eu fiz são precisamente graças a essas amizades. Desde

uma sessão de trabalho de grupo que acaba num trabalho com zero feito ou uma festa ou um churrasco ou seja o que for, são sempre memórias que ficam, dou mesmo muita importância e dou graças a Deus por ter conhecido as pessoas que conheço.

E agora um bocadinho fora do Técnico, o que é que fazes nos teus tempos livres para desanuviar dos estudos?

Agora vem a parte desinteressante, porque atualmente eu não faço nada para além de aproveitar o meu tempo livre. Eu gosto muito de me envolver naquilo que me desvie a atenção do Técnico, mas que ao mesmo tempo exija de mim, como foi o NEB e outros clubes em que eu estive. Mas este ano, como eu ia para fora [do país] tanto tempo, não me quis estar a comprometer com algo que exigisse muito da minha participação ativa, porque depois não iria conseguir fazer muito bem aquilo que seria preciso. E portanto os meus tempos livres agora são mesmo [só] fazer o que eu gosto. Então: gosto imenso de ler, de fazer *puzzles*, de ver séries, brincar com a minha cadelinha (que só me morde, mas pronto)... Eu faço os possíveis, e acho que toda a gente devia fazer o mesmo, para ter pelo imenso uma horinha por dia para fazer o que eu gosto, o que evita que eu dê em maluca.



Falaste de séries, que tipo de séries é que gostas de ver?

Eu sou uma pessoa muito básica e portanto o meu *top* de séries é *Friends* e *Game of Thrones*, tipo ao mesmo nível.

Compreendo, não vi *Friends* mas quero ver, mas não tem imensas temporadas?

Por favor, vê. Eu vejo *Friends* uma vez por ano, tu não estás bem a perceber. É verdade que tem muitas temporadas. [risos] Mas são 20 minutos por episódio, 20 minutos do meu dia, ao pequeno-almoço, e eu fico logo entusiasmada para o dia porque aquilo faz-me rir! Juro, tens mesmo de ver *Friends*. Ultimamente, *House of the Dragon*, que saiu e eu gostei imenso, acho que foi uma boa continuação de *Game of*

Thrones. Conseguiram continuar sem estragar, o que é raro. Gosto também de séries criminais, tal como gosto muito de livros de crimes.

Eu ia-te perguntar dos livros, portanto se quiseres podes falar já um pouco sobre isso.

Eu gosto de ler e saber que estou a aprender alguma coisa. Portanto gosto muito daqueles que envolvem crimes e assim, mas ao mesmo tempo têm um bocado de cultura. Por exemplo, roubam um quadro e o quadro é muito importante e aquilo existe mesmo. Ou seja, têm um bocado de veracidade, não completamente fantasia.



Como pergunta final, há alguma coisa que queiras partilhar connosco? Algum conselho para os caloiros, ou projetos futuros, por exemplo?

Vou deixar uma mensagem de esperança, eu acho que é preciso. [risos] Aquilo que eu concluí, deste tempo que eu passei a lidar com o Técnico, e é só a minha opinião, é que o Técnico é chato, claro, é difícil e consegue-nos deitar abaixo num abrir e fechar de olhos, e isto é mesmo verdade, mas não é nenhum bicho de sete cabeças. E pronto, isto é muito lamechas, mas há sempre uma luzinha ao fundo do túnel, é verdade, e eu gosto de pensar que se os outros conseguiram eu também consigo. Faz-me mesmo seguir em frente e continuar a tentar. Por isso, quando parece que não há solução, que batemos no fundo e não sabemos para onde nos virar, temos de deitar cá para fora o desespero e continuar em frente, porque eu acho que no fim acaba tudo bem. Mais ano menos ano, tudo se faz. É mesmo possível. E também gostava de dizer que eu acho mesmo muito importante viver e criar memórias e portanto é preciso ter cuidado para que o Técnico não nos absorva todo o tempo que temos, porque no final do dia o que fica são os bons tempos que passámos com os amigos e família, ou a fazer aquilo que gostamos e não propriamente se estudámos mais ou menos para aquele teste ou trabalho. E portanto eu acho que é muito importante saber conciliar as coisas, e eu sei que é difícil ao início mas eu acho mesmo que com o tempo conseguimos chegar àquele ponto de "Ok, agora é para trabalhar e agora é para viver" e eu acho que é possível fazer e que com a experiência se chega lá.

Diogo Oneto

Nesta edição da NEbLetter estivemos à conversa com o delegado do 2º ano, Diogo Oneto, que nos partilhou as suas perspetivas sobre o curso.

Porquê Biológica?

No décimo ano do secundário escolhi a área das ciências porque percebi que sempre gostei das áreas da biologia, da química e da matemática. E assim desde cedo que me impingiram a ideia da Medicina, ou seja, aquela coisa de “bom aluno tem de ir para Medicina”. E realmente teve o seu efeito, inicialmente considerei Medicina, mas depois percebi mesmo que não, quero outra coisa, isso não é para mim. Então, comecei a pensar em engenharias.

E nesse tempo já existia o “programa da Biológica nas escolas”? Será que esse foi um motivador para a escolha do curso?

Na minha escola nunca existiu, provavelmente o programa já existia, mas em escolas mais próximas das zonas de Lisboa. Comecei a ver os cursos de engenharia, e bem, engenharia é no Técnico como é óbvio. Então fui ver os currículos e as disciplinas e achei que Biológica era o sítio certo. Foi por isso que me candidatei para cá. O primeiro ano gostei imenso. Achei puxado, mas gostei das cadeiras e gostei das pessoas.

Foi fácil habituares-te à carga de trabalho?

Eu sempre fui estudioso, claro que não deixamos de sentir impacto, mas não senti que ele fosse tão, tão grande. Mas é óbvio que é preciso adaptar os métodos de estudo, as rotinas e assim. Já tinha refinado e trabalhado os meus métodos de estudo desde o secundário e, portanto, não sofreram grandes alterações. Mas é claro que deixei de dar importância a coisas mínimas porque havia muito mais coisas para fazer ao mesmo tempo. O primeiro ano foi bom, mas eu questioneei-me imensas vezes se era o curso certo. E este ano pergunto-me cada vez mais. Eu sinto que gosto, mas ao mesmo tempo, as cadeiras deste ano são horríveis, para mim pessoalmente. Parece-me que só temos física e matemática e tipo “Onde é que está a parte Bio do curso?”, e a sensação que tenho é de que não há. Então está um bocado complicado mas pronto, os meus amigos, aquelas pessoas em que sabes que podes confiar, é que me têm dado muito apoio e ajudado. Relativamente ao futuro, ainda não me debrucei muito sobre ele, ainda não sei o que realmente quero fazer. Sempre vim com a ideia da investigação. Acho que é como toda a gente vem para cá. “Biológica, investigação”. Mas existem outras coisas interessantes... a indústria,

consultoria que ainda considero como hipóteses. Tenho de esperar pelo mestrado. Também ainda não ponderei se quero fazê-lo aqui ou fora. Nem que seja Erasmus, gostava de fazer pelo menos um semestre, para alargar os meus horizontes e pôr-me perante experiências e convívios novas. Ou seja, neste momento ainda está tudo em aberto.



E conciliar o teu tempo livre com o Técnico?

Antes de entrar para o Técnico eu praticava desporto. Fiz 8 anos de basquetebol e depois mais 3 de ginástica. Nunca tive problemas em conciliá-los com a escola. Até acho que me deram bases e valores muito importantes, como a ajuda, respeito e, organização. São valores fundamentais que fazem do desporto uma mais-valia. Mas depois, quando vim para cá, tudo mudou muito. Foi habituar-me a uma cidade nova. Mudar completamente o meu estilo de vida. Eu venho de Castelo Branco e a vida é parada lá. A meu ver é uma espécie de *big* Vila. Então é completamente diferente. Quando vim para cá eu parei com o desporto. Às vezes em casa faço um treino ou outro, mas nada de sério. Acabei por deixar essa parte, se calhar mal, se calhar até me poderia ajudar a manter a concentração e organização. Em termos de tempo livre, a verdade é que não existe muito, mas o que existe é passado com a família e amigos.

Como é que foi vives para Lisboa?

No início foi um grande choque. Como já tinha vindo várias vezes a Lisboa, já estava um pouco habituado aos locais e à vida na cidade. Mesmo assim, foi difícil em questões de habituação do quotidiano, tipo andar de metro, principalmente na sua hora de ponta, e experiências do género. Relativamente a viver sozinho, já estava habituado às tarefas domésticas mesmo quando ainda vivia em Castelo Branco, ou seja, com os meus pais. Mas é completamente diferente! Sozinho ganhas uma independência que não tinhas antes. Uma das grandes mudanças é que, estando com os pais, mesmo as coisas básicas são resolvidas mais facilmente, normalmente porque são eles que acabam por resolvê-las. Quando vives sozinho, és tu que as tens de resolver e muitas vezes surge aquela sensação de “E agora o que é que eu faço?”, mas as pessoas vão crescendo no processo.



Como foi a tua experiência na Praxe e assim? Como sentiste que foi a tua integração no Técnico?

Bem tenho a dizer que não achei nada a ver com o que nos vendem aí fora. A ideia que dão por aí é que no Técnico são todos ogres, raparigas têm bigode e os rapazes óculos fundo de garrafa, e coisas do género. Acho que essa ideia já está ultrapassada há muito tempo. As pessoas são muito fixes e no nosso curso o ambiente é bom. As pessoas ajudam-se quando é preciso, o ambiente é muito fixe e muito *chill*. Aqui é muito diferente do que entrar numa nova escola (sem ser logo no início). O que quero dizer é que aqui chegam todos do zero, estamos todos com os mesmos objetivos e ninguém conhece ninguém à partida. Também senti que a Praxe ajudou imenso nesse aspecto, da integração e assim. Tenho que admitir que estava um bocado reticente no início. De ir e depois todas aquelas histórias que se vão ouvindo se provassem verdadeiras. Tinha aquele sentimento de “será

que é indicado? Será que não?”. Mas diziam-me sempre para experimentar uma primeira vez, e então que se não gostasse podia sair e não ir mais. Mas fui lá uma primeira vez e fiquei lá a semana toda! Eu que era aquela pessoa toda certinha, ia a todas as aulas e assim. Depois de ir uma vez, a minha mentalidade mudou completamente, então na primeira semana de aulas não há aulas, há Praxe. Também tive a grande sorte de ser uma personagem muito honroso, o meu querido Samurai. Mas sim, a Praxe foi super divertida! Permitiu-me conhecer pessoas novas, conhecer um bocado mais do curso, que não seja só estudar. Além disso, logo no primeiro ano, eu decidi que não queria só estudar. Até ao 12º foi sempre “tenho que estudar porque tenho que ter uma boa média, porque tenho que entrar num curso” e assim. Ou seja, a vida toda orientada logo desde o início. Quando vim para cá, pensei logo que não seria só estudar senão ainda daria comigo em doido e também quem só estuda no Técnico, em princípio acaba por não acabar o curso. Assim, candidatei-me a delegado porque achei que seria uma ótima forma de interagir e conhecer as pessoas. Também tenho um ótimo sentido de responsabilidade e organização, então pensei que se encaixava no papel. Também estive à procura de participar em núcleos. No primeiro ano fiz parte do NEB, no Repositório, pois pensei que seria o que daria menos trabalho e também para começar a entrar nas coisas. Nesse ano estive também na SBE, gostei bastante e por isso decidi continuar este ano. Agora também entrei no IST Summer Intership e MBS. Acho que estes núcleos ajudam a conhecer pessoas novas e formam-te e desenvolvem-te muito o espírito de grupo, espírito de trabalho. Também te permite ter pausas do estudo, especialmente agora que deixei de fazer desporto, acho que é muito importante. Uma das frases a que eu mais me agarrei no início foi o “Técnico não se faz sozinho”. Eu concordo plenamente com essa afirmação, porque em todos aqueles momentos em que tens *mental breakdowns*, são as pessoas que conheces no caminho e os teus amigos que te ajudam a superar. A superar os momentos de dúvida, do caminho a seguir, se este é o curso certo ou não, ou mesmo em coisas mais básicas como a disciplina que estás a estudar, são eles que estão lá para ti. E se calhar até estão na mesma situação e partilham dos teus sentimentos, e isso mal ou bem pode trazer-te algum conforto e não te sentes sozinho. Quando passas aquela cadeira que estava a ser muito difícil também é com eles que celebras, então é com eles que acabas por passar maior parte do teu tempo e são essas as pessoas que ficam. Conselhos, tentar não stressar demasiado, principalmente se deixarem uma cadeira por fazer, temos muito tempo! Por isso, não stressar só com estudo e mais importante, tentar aproveitar ao máximo a vida académica.

CIÊNCIA EM PERSPETIVA

Diogo Velez

Editado por Maria Paixão

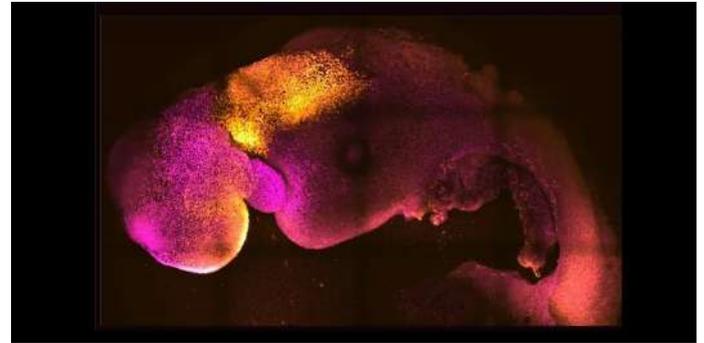
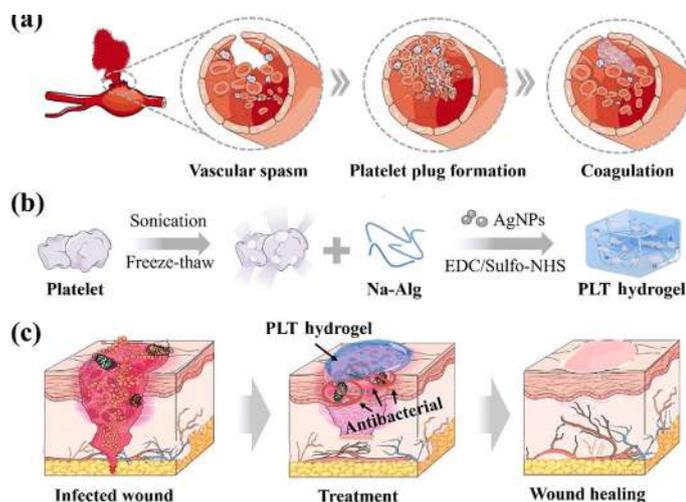
No “Ciência em Perspetiva” apresentamos o resumo de dois artigos científicos, para enriquecer o teu conhecimento. Se quiseres aprofundar mais o tema, podes sempre encontrar o respetivo artigo seguindo as referências!

Hidrogéis de plaquetas naturais bio-inspirados para cicatrização de feridas

A cicatrização de feridas tem sido invariavelmente uma preocupação de saúde fundamental, exigindo mão de obra e materiais e causando encargos financeiros. Nesta pesquisa, inspirada na função hemostática das plaquetas, foi proposto um novo hidrogel biônico por amidação covalente, reticulando plaquetas naturais e alginato para cicatrização de feridas. Ao alterar a proporção de adição de plaquetas para alginatos, as propriedades mecânicas do hidrogel obtido foram variáveis para atender a diferentes ambientes de feridas.

Além disso, nanopartículas de prata podem ser colocadas no espaço vazio do hidrogel, o que confere aos compósitos propriedades anti-infecciosas superiores. Foi demonstrado que o hidrogel de plaquetas pode promover a hemostasia de danos teciduais agudos, prevenir a proliferação bacteriana e promover angiogénese (criação de novos vasos sanguíneos), deposição de colagénio e formação de tecido de granulação na cicatrização de feridas. Esses recursos indicam um grande potencial de uso do hidrogel de plaquetas bio-inspirado em aplicações clínicas

Yuanyuan J., Jie W., Hui Z., Guopu C., Yuanjin Z. (2022). Bio-inspired natural platelet hydrogels for wound healing. *Science Bulletin*, 67(17), 1776-1784. <https://doi.org/10.1016/j.scib.2022.07.032>.



Embrião “sintético” de rato desenvolve cérebro e coração

Investigadores criaram um embrião de rato “sintético” – sem o uso de óvulos ou esperma – que tem um coração que bate, um cérebro e o potencial para desenvolver todos os outros órgãos do corpo. Os embriões, criados a partir de células-tronco, duraram vários dias e atingiram um ponto de desenvolvimento nunca antes alcançado. Nos embriões de mamíferos existem três tipos de células estaminais: um torna-se nos tecidos do corpo, enquanto os outros dois tornam-se na placenta e o outro no saco amniótico.

Os autores do artigo imitaram esses processos naturais em laboratório, cultivando células estaminais de cada tipo, reunindo-as nas proporções certas com condições ambientais ideais. Eles também manipularam a expressão genética, permitindo que as células se “automontassem” num embrião que passou pelos estágios iniciais do desenvolvimento embrionário até ter um coração funcional, um saco amniótico e evidências de um cérebro. Isto diferencia estes embriões sintéticos de outros estudos, pois marca o ponto mais avançado de desenvolvimento alcançado em tais modelos.

Os avanços feitos neste novo estudo também podem ter implicações para a pesquisa científica. É possível um dia irmos a ver um afastamento dos modelos animais favorecendo os sintéticos, como por exemplo, ao testar novas drogas.

Amadei, G., Handford, C.E., Qiu, C. et al. (2022). Embryo model completes gastrulation to neurulation and organogenesis. *Nature*, 610, 143–153. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-05246-3>.

BIOLÓGICA, WHAT'S NEXT?

Maria Paixão

Editado por Diogo Velez

Nesta edição da NEbLetter, damos-te a conhecer o percurso de Catarina Baptista, membro do Grupo Alumni de Engenharia Biológica e engenheira para a empresa de investigação VITO, na Bélgica.

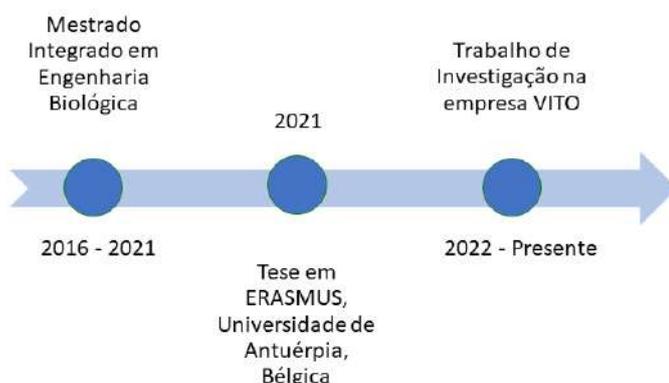
A *alumna* ingressou no curso de Engenharia Biológica em 2016, sem ter uma noção completa do que queria fazer profissionalmente, mas, rapidamente, percebeu que Engenharia era o caminho certo. Sempre adorou matemática e gostava das aulas de Cálculo, “o que até parece uma loucura de se dizer...” Fez parte do NEB, tendo sido presidente em 2019/2020, que apesar de ter sido no começo da pandemia, afirma que “não mudaria nada!”. Fazer parte dos extracurriculares e núcleos da faculdade foi das coisas mais importantes no seu percurso académico. Sente também que o Técnico Ihe deu principalmente uma base para resolução de problemas, mas que o mais importante é ter vontade própria de querer aprender e alcançar mais e ter pensamento crítico.



Quando chegou ao Mestrado, percebeu que o seu maior interesse era a vertente de engenharia de reatores e bioprocessos. Fez a sua tese de mestrado em Antuérpia, na Bélgica, pelo programa ERASMUS, em investigação para tratamento biológico de águas residuais. Foi aí que percebeu que era exatamente aquilo que queria fazer. Adorou o seu grupo de trabalho e decidiu mudar-se para a Bélgica. Afirma ter sido mais fácil procurar emprego devido aos contactos que foi adquirindo e à experiência que teve na área ao fazer a sua tese. Na sua opinião, é imperativo saber o que está a acontecer na nossa área de interesse, quais as empresas que estão no meio e quem são as pessoas que podem ser contactadas.

Um pouco por causa da sua passagem pelo NEB, decidiu juntar-se ao Grupo Alumni quando acabou o curso e estava à procura de emprego. Uma das suas maiores motivações para tal foi a necessidade de ter uma rede de apoio nessa fase tão desafiante da vida, podendo conversar com pessoas que já tinham estado na mesma situação e conseguiriam ajudá-la. Segundo a sua experiência, todos os que fazem parte deste grupo têm uma enorme vontade de ajudar atuais alunos e ex-alunos, com toda a disponibilidade e empenho.

Começou, há um ano, a trabalhar na VITO, uma empresa de investigação na região de Flandres, na Bélgica, a fazer investigação na área de tratamento de águas, tal como pretendia. Faz parte de projetos de investigação a nível europeu e regional, o que lhe dá oportunidade de contactar com diversas nacionalidades e os mais diversos tipos de tecnologias aplicadas a esta área.



Este espaço foi criado em parceria com o grupo Alumni de Engenharia Biológica do IST.

Instagram: @grupoalumni.engbiologicaist

A NÃO PERDER..

Gonçalo Ribeiro

Editado por Henrique Alves

Espaço Académico

SBE - Semana da Bioengenharia



A Semana da Bioengenharia estará de volta no dia 20 de março com a sua 8ª edição, estendendo-se ao longo dessa semana, até dia 24. Tem como objetivo aproximar os alunos ao mundo empresarial e científico no ramo da bioengenharia, por meio de palestras, *workshops*, *pitch*es e a *job fair*. A semana vai estar repleta de coisas para veres e fazeres, desde pessoas interessantes que podes conhecer e ouvir, como *alumni* e professores, ou empresas desta área que se calhar não conheces tão bem (ou de todo mesmo). Ninguém sabe tudo, mas com certeza terminarás esta semana a saber um pouquinho mais sobre o que o futuro te pode reservar (e quem sabe, se calhar é aqui que descobrirás a tua carreira de sonho), portanto, porque não dar um saltinho por lá? ;)

Desafios da Ciência na Sociedade Contemporânea – Limites da Ciência

A Academia das Ciências de Lisboa tem, ao longo dos últimos meses, procurado refletir e discutir vários aspetos da relação entre a Sociedade e a Ciência, ponderando acerca da forma como o progresso científico é percecionado pelo público geral: a forma de comunicar descobertas científicas, financiamento, impactos e muito mais. Assim, foram organizadas várias conferências quinzenalmente, onde os participantes são incentivados a intervir e discutir ideias, dando as suas opiniões e pontos de vista. A última destas conferências, “Limites da Ciência”, decorrerá a 8 de março às 18h, por *Zoom*. Poderás encontrar o *link* para a conferência no *site* da Academia, bem como outras informações relevantes, ou ir ao seu canal do *Youtube* para assistires às conferências anteriores.



Dare2Change

Como bem deves saber, muitos problemas atuais estão relacionados com a alimentação: produção, conservação e distribuição de alimentos, entre muitos outros. A Dare2Change, sendo fruto da colaboração entre a PortugalFoods, o Colab4Food e o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, propõe-se a criar um ambiente de discussão e partilha de novas soluções para os problemas que afetam diretamente o setor agroalimentar.



Tendo a mudança em mente, as reflexões serão sobre novos modelos de negócio e aspetos científicos e tecnológicos, não esquecendo a forma como Portugal se insere nestes mercados e problemas futuros que ainda estão por vir. A conferência ocorrerá no dia 21 de março, no Centro de Congressos Super Bock Arena, e, preenchendo o formulário de inscrição, também tu poderás fazer parte deste esforço para melhorar este setor central da Humanidade.

Espaço Cultural

Meia Maratona de Lisboa '23

Já alguma vez correste uma maratona? Se respondeste “não” (ou mesmo que tenha sido um “sim”) devias experimentar a Meia Maratona de Lisboa. No dia 12 de março, os participantes irão partir do lado sul da Ponte 25 de Abril e correr 21 quilómetros até ao Mosteiro dos Jerónimos. O início será no Pragal, e todos os participantes terão direito a viagens gratuitas nos comboios da Fertagus e CP, autocarros da Carris e Metros de Lisboa e Transportes Sul. As inscrições são limitadas e estão abertas até às 19:59h do dia 11 de março, que será também o último dia para adquirir o *kit* de participante obrigatório. Estás à espera de quê? Vem correr!



Monstra - Festival de Cinema de Animação de Lisboa '23



Toda a gente gosta de filmes animados, mas caso os adores, o Festival Monstra é indicado para ti. De 15 a 26 de março, vários cinemas por toda a cidade irão exibir filmes animados, tanto amadores quanto profissionais. Ao longo destes 12 dias, diversas curta e longa-metragens irão passar nas telas, quer para competirem entre si, quer para serem simplesmente exibidas, e tu terás a oportunidade de assistir. A diversidade de eventos é enormíssima, logo, se te parecer interessante, devias tirar um tempinho e dar uma olhadela ao calendário do Monstra, que poderás encontrar no seu [site](#).

A Morte do Corvo

“A Morte do Corvo” é uma peça de teatro que conta uma história sobre Fernando Pessoa e a Ordem dos Corvos, uma sociedade liderada por Edgar A. Poe que procura desvendar os segredos da vida além da morte. O espetáculo recebeu o prémio de “Teatro do Ano” em 2015, não só pela história intrigante e apelativa, mas também por não ser uma peça comum, mas sim um “teatro imersivo”: ao invés dos acontecimentos se desenrolarem à frente do espectador, os atores andarão ao redor dele. Não há lugares para sentar, pois o “palco” é um recinto de 2000 m² - o antigo Hospital Militar - que os visitantes são livres para percorrer, seguindo as tramas e personagens que quiserem. O espetáculo estará em exibição de quartas-feiras a domingos até ao dia 31 de março, logo, se eu fosse a ti, reservava já o teu bilhete.



PRESENTE SUSTENTÁVEL

Hugo Ramalho

Editado por Guilherme Oliveira

O Presente Sustentável é o espaço da NEBletter que te apresenta pequenas dicas de como podes tornar a tua vida mais sustentável.

Às vezes pode ser difícil acreditar que temos poder suficiente para mudar o mundo para melhor por sermos só uma pessoa... então preparámos este Presente Sustentável para te lembrar que não estás só e que, embora as tuas ações pareçam pequenas, todas as grande mudanças começam com feitos pequenos"

PRESENTE SUSTENTÁVEL



Estas empresas são uma desgraça, elas estragam o ambiente e, depois, não há nada que nós possamos fazer!



Há sim! É verdade que as nossas ações individuais não iram mudar muito, mas viver por princípios sustentáveis e dar um bom exemplo ao resto da sociedade é uma parte fundamental do combate contra a poluição!



Mas mesmo que todos os cidadãos tenham hábitos mais sustentáveis, nada vai mudar, pois são grandes empresas e outras entidades intocáveis que causam a maioria do efeito estufa...



Podes começar com hábitos simples: Tenta não utilizar produtos descartáveis quando não precisas, seja sacos de compras ou garrafas de água. Tenta não desperdiçar recursos como eletricidade ou água (será que aquela luz daquele quarto tem de estar ligada quando não está lá ninguém? Será que precisas mesmo daqueles dois minutos extra no duche?). Até os teus hábitos alimentares podem ser modificados para minimizar a tua pegada ecológica (sabias que a produção de carne vermelha gera cerca de 6% das emissões de gases estufa no mundo?).

Mas existem maneiras de causar mudanças no mundo, mesmo que pareça quase impossível: sê politicamente ativo, vota em partidos com agendas ambientalistas, suporta iniciativas verdes, vai a protestos! Para além disso, não te esqueças de te manter otimista, afinal de contas, a humanidade tem tomado grandes e importantes passos para a criação de uma sociedade sustentável (sabias que a transição para energias renováveis está a acontecer mais rápido que era previsto, incluindo em Portugal?) e são engenheiros que estão na frente da criação de uma economia mais sustentável ;).



TAKE A BREAK!

Sugestões

Editado por Inês Gargalo

Seleção exclusiva do melhor entretenimento para te acompanhar este mês!



Unindo arranjos orquestrais de clarinetes-baixos com intensos ritmos do *gabber*, um subgênero do *techno*, a lendária artista islandesa Björk lançou a sua mais recente obra-prima, **Fossora**, que gira em torno de... cogumelos! Desde a comovente *Her Mother's House* à dissonante *Atopos*, este álbum é sem dúvida um dos melhores projetos da sua carreira.

Henrique Alves



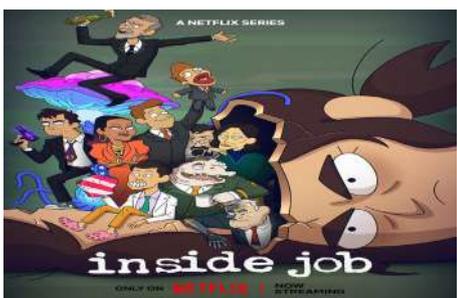
O detetive Benoit Blanc regressa em **Glass Onion: a Knives Out mystery** para solucionar mais um caso. É convidado pelo multimilionário Miles Bron para passar uns dias na sua ilha com o seu grupo de amigos. O objetivo? Resolver o mistério do homicídio (fingido) de Miles. Apesar de parecer um simples jogo, os acontecimentos inesperados da noite vão fazer deste um caso desafiante para o detetive resolver.

Inês Gargalo



The Bold Type é uma série protagonizada por três mulheres que trabalham numa revista feminina e exploram vários temas polémicos tais como desigualdade entre géneros, expectativas postas nas mulheres atuais e discriminação. Foca-se especialmente no empoderamento feminino, mas aborda os temas de forma cativante, acabando por não se tornar uma série pesada.

Rita Gerales



Bem vindo ao mundo das conspirações! É tudo real! Atlântida existe e o presidente é um robô. E tudo é controlado pelo *Deep State*. **Inside Job** apresenta personagens carismáticas, episódios arrebatadores e loucuras sem fim, neste mundo fora de controlo. Nesta animação adulta, conhece uma equipa disfuncional que fará de tudo para manter a (des)ordem!

André Redondo



Em **Alice in Borderland**, após o aparente desaparecimento de todas as pessoas de Tokyo, Alice, um jovem *gamer*, vê-se obrigado a competir numa série de jogos mortais, com o tipo e dificuldade representados por cartas de um baralho, de modo a prolongar o seu *visto* que, se expirado, resulta na execução do jogador. Será que ele consegue sobreviver e regressar ao mundo normal?

Diogo Velez



A Love So Beautiful retrata a vida de secundário de cinco amigos. Shin Sol-i, uma aluna alegre e divertida, rapidamente confessa os seus sentimentos pelo melhor aluno da turma: Cha Heon, um rapaz que parece distante, mas apenas tem dificuldades em expressar os seus sentimentos. A meio do ano escolar aparece Woo Dae-seong, que se apaixona por Shin Sol-i. Com qual deles irá ela ficar?

Isabell Adelseck

Review

Maria Paixão

Editado por Henrique Alves

Hold The Girl

Em finais de 2022, Rina Sawayama lançou o seu segundo álbum, após o sucesso e aclamação de “SAWAYAMA”. “*Hold The Girl*”, idealizado pela primeira vez após uma sessão de terapia, tem como ambição cicatrizar as feridas da sua criança interior e fazer delas música. Com influências dos anos 90, 2000 e 2010, perpassa pela obra uma sensação de atemporalidade e fusão entre micro-gêneros, sem perder a sua identidade própria.

O álbum abre com “*Minor Feelings*”, que reflete a experiência intimista da cantora e nos prepara para o tema das faixas seguintes. O nome da faixa é uma referência ao livro com o mesmo nome, que fala sobre a marginalização de pessoas asiáticas nos Estados Unidos.

Segue-se a faixa-título, simultaneamente dramática, orquestral e acústica, um diálogo de Rina com o seu eu de anos anteriores. É acompanhada por um *videoclip*, que enfatiza a sensação de ter de regressar ao passado para poder seguir em frente.



O single “*This Hell*” tem fortes influências *country*, com *vibes* de Shania Twain, mais uma vez acompanhado por um *videoclip*, um hino divertido e satírico contra o uso da religião como forma de opressão e violência contra pessoas *queer*. Segundo Rina, como inspiração para esta música veio-lhe o pensamento de “se nós vamos para o inferno, então vocês vêm connosco”. O trauma religioso irá ser também tema da faixa “*Holy (Till you let me go)*”, uma das faixas mais bem conseguidas deste trabalho, na qual a compositora nos diz que “encontrou a sua paz quando perdeu a sua religião”.

“*Imagining*” e “*Your Age*” são mais dois pontos altos do LP e irão agradar os fãs de vocais distorcidos e do trabalho do produtor Clarence Clarity, evidente especialmente nestas duas músicas. Já “*Frankenstein*” traz uma vertente mais *pop-rock* eletrónico.

Se o ouvinte não tiver ainda vertido uma lágrima, terá uma boa oportunidade na 11ª faixa, com “*Send My Love To John*”, uma carta de uma mãe para o seu filho, desculpando-se de não lhe ter dado o amor devido. Com um instrumental desta vez bastante suave, quase inexistente, temos uma oportunidade de ouvir claramente a voz da cantora.

Os *videoclips*, cinco no total, são algo a ser exaltado pela qualidade de produção. No entanto, em termos conceptuais, a cantora nipobritânica fica muito atrás do trabalho apresentado previamente, o que é de lamentar. As *performances* ao vivo têm-se mostrado ao nível de uma verdadeira estrela *pop*, aproveitando tudo o que há de melhor em “*Hold The Girl*”.

Rina decidiu presentear-nos com uma obra rica em sonoridades, com um projeto que traz o melhor do *pop*, sem se tornar repetitivo. É uma montanha-russa para todos os que quiserem dançar, chorar, libertar-se, cantar, ou simplesmente pôr-se no lugar de uma jovem que, como muitas outras, deseja encontrar o seu lugar no mundo.



DEITA CÁ P'RA FORA

Maria Lima

Editado por Hugo Ramalho

Uma das realidades da doença mental

Quantos de nós nunca utilizaram palavras como bipolar, psicopata, maníaco, para nos dirigirmos a alguém? Quem nunca se riu de um comentário deste tipo? Utilizando uma outra perspetiva, quem, ao ouvir algo assim, pensa nas mortes que estes transtornos arrastam consigo? Estimativas dizem-nos que, por exemplo, 50% dos pacientes que sofrem com transtorno bipolar cometem, pelo menos, uma tentativa de suicídio. Como pode algo que, nos dias de hoje, ainda é tratado com tanta leveza, afetar tanto e tantos?

Crescemos a aprender sobre as mais variadas doenças físicas, as suas causas e repercussões. Aprendemos a respeitá-las, a não usar como objeto de brincadeira. Aprendemos, também, desde cedo, que a definição de saúde envolve não só a física, mas também a mental e social.

Então, porque havemos de respeitar apenas uma? A doença mental é alvo de mais estigmas do que muitos se apercebem. Aqueles que com ela sofrem, frequentemente, são rotulados como perigosos, incompetentes, violentos, imprevisíveis, responsáveis pela sua condição, até. Quando, na realidade, é mais provável que sofram com violência do que a pratiquem.

Se há um ponto em que a nossa educação falha miseravelmente, é neste, em especial. É frequente aparecerem retratos, na mídia, de doentes mentais que não retratam ou espelham a esmagadora maioria. No entanto, isso não é esclarecido, a informação não é transmitida na totalidade, e criam-se estas ideias preconcebidas. Ideias que, no entanto, são falsas e prejudicam enormemente quem sofre com doenças mentais. Ideias que são alimentadas pelo medo que todos temos do desconhecido, crescendo. Ideias que, chegando às vítimas, provocam vergonha e medo, silenciando-as, piorando a sua saúde mental e afastando-as de contextos sociais, o terceiro pilar da saúde.

É isto que torna uma enorme quantidade de pessoas reticentes em procurar ajuda. É isto que afasta inúmeros pacientes do tratamento apenas para não terem de viver com o rótulo de “doente mental”. É isto que obriga tantos a isolarem-se pela sensação assustadora de diferença. É isto que se torna numa das maiores causas de bullying, violência física e assédio. É isto a base do sentimento de incompreensão de tanta vítima por parte daqueles que têm como queridos, família, amigos, colegas de trabalho. É isto que justifica as mais diversas desigualdades em escolas, empregos, ou, até mesmo, atividades sociais e de lazer. É isto que destrói a forma como uma pessoa se vê a si mesma, é interiorizando estas falsas ideias que alguém se passa a ver como fraco e sem futuro. É isto, mais do que muita coisa, que destrói o considerado “doente mental”.

O pior de tudo, contudo, penso que seja o quão fácil seria alterar esta mentalidade. Atualmente, temos fontes credíveis de informação que nenhum ser humano consegue cobrir por si só, porque não utilizá-las para compreender o quão complexa a saúde e doença mental de facto são? A doença faz parte da diversidade humana, talvez esteja na hora de aceitar esse facto. A partilha é essencial, uma em cada quatro pessoas poderão experienciar problemas com a saúde mental ao longo da sua vida, nunca se estará sozinho numa situação destas, haverá sempre alguém que se identifique, para o encontrar, a partilha é necessária. Reconhecer que a doença não define a pessoa, que existem curas ou formas de controlar todas e diminuir em enorme escala os seus efeitos. Existem grupos de partilha dirigidos a pessoas que sofrem com doença mental. Porque não integrar um, facilitando a partilha, e diminuindo a sensação de isolamento bem como ajudando a desmistificar os preconceitos estabelecidos? Por último, não fazer, incitar, ou apoiar comentários desinformados ou de mau gosto no que diz respeito à doença mental.

A sociedade pode ser destrutiva, acredito que todos saibamos isso, mas por vezes é necessário colocar as coisas em perspetiva. Nem sempre a mudança é difícil, pequenos atos e esforços podem fazer diferenças gritantes na vida, bem-estar, e até saúde de muitos. A mente merece tanta ou mais vigília que tudo o resto.



SEM DESTINATÁRIO

Inês Gargalo

Editado por Inês Gargalo

Overthinking

Vou dormir. Já é uma da manhã e amanhã tenho de me levantar às seis para conseguir chegar a tempo. Voltei a distrair-me com coisas sem significado ou importância alguma, deslizando repetidamente o polegar por uma tela de vidro fria, até receber o aviso de bateria fraca que me despertou de novo para a realidade. Defino o alarme para as 06h00. Mas e se não tocar? É melhor colocar mais um. Defino outro alarme, desta vez para as 06h10. Mas e se eles tocarem e eu não ouvir? É melhor fazer mais um alarme para antes das seis, porque se eu não ouvir os outros dois, depois fico mais não sei quanto tempo a dormir e sabe-se lá quando irei acordar, às 08h00, às 10h00, às 13h00... fica muito tarde. E tenho de chegar a horas. Defino um novo alarme – “o alarme toca daqui a 4 horas e 30 minutos” leio no ecrã, com os olhos semicerrados devido à luminosidade da tela em contraste com o escuro do quarto. Vou dormir 4 horas e meia, mas ao menos vou dormir descansada, porque sei que tenho alarmes suficientes. Mas e se... forem poucos? E se... chegar... atrasada? E se... – adormeço.



Acordo com o som estridente do alarme. Odeio alarmes, acordo sempre sobressaltada. É um *shot* matinal de ansiedade. São 05h30. Afinal tocou, eu ouvi e acordei, como todos os outros dias. Mas, por alguma razão irracional, continuo a pensar que talvez possa não tocar. Deixo-me estar deitada até chegar o alarme das 06h00. Toca, levanto-me e vou beber o meu café, como de costume, para tentar eliminar a dor de cabeça com que acordo sempre.

Saio de casa pelas 07h00, e chego onde quero às 08h00. É sempre a mesma coisa, nunca falha. O tempo passa.

É hora de almoço. Ando até ao refeitório e subo as escadas, seguida de um grupo de pessoas que sobe atrás de mim. Tropeço num degrau. Sinto os olhos de todos postos em mim, apesar de, na realidade, ninguém estar a olhar. Mas na minha cabeça todos viram, e todos pensaram o mesmo – “esta aqui não sabe subir escadas”. Mas e se eu ando de forma estranha? E se estas botas me fazem andar de forma esquisita? E se me ficam mal? E se as minhas pernas são estranhas e me fazem andar aos ziguezagues? Respiro fundo, preciso de me acalmar. Vou para a fila, coloco a comida no tabuleiro e sento-me. Olho para o prato, de aspeto duvidoso. É um prato com natas. Tem tudo para correr mal. E se elas estiverem fora do prazo? E se estiver contaminado com alguma bactéria? E se alguém lhe tiver espirrado para cima acidentalmente? Ficaria doente em todos estes cenários. E se ficasse tão doente que tivesse de ir para o hospital? Ou pior, e se fosse tão grave que eu morresse ainda antes disso? Sinto o coração a acelerar exponencialmente e verifico a minha pulsação – 153 bpm. Estou com dificuldades em respirar, a boca seca. Tento beber água, mas é difícil. Coloco o prato de lado, perdi o apetite. Já não vou almoçar hoje, vou para casa.

Ao andar, olho à minha volta. Porque está toda a gente a olhar para mim? E se estiver mesmo a andar de forma estranha? Que vergonha, uma pessoa adulta que não sabe andar como deve ser, o que pensarão de mim?

Chego a casa, nem dei pelo tempo passar. Estou exausta. Adormeço durante umas horas e acordo às 19h, quando o plano era tentar avançar mais nos trabalhos da faculdade que ficaram novamente por fazer. E se eu não conseguir acabá-los? E se chumbar a esta cadeira? E se... – recomeça um bombardeamento de perguntas intrusivas que encontram espaço por entre as fendas do meu pensamento e me deixam ainda mais cansada que antes. E se, e se...?

E se...?

JOGO DO MÊS

André Redondo

Editado por Hugo Ramalho

Bulls and Cows alterado

Regras:

- O objetivo é adivinhar o número codificado, de 7 algarismos, utilizando a tabela. À frente de cada número está o número de algarismos colocados na posição correta (bulls) e o número de algarismos colocados na posição errada (cows), respetivamente.
- Há algarismos que não pertencem ao número-alvo e em cada posição (coluna) há sempre, nalgum dos números, o algarismo correto. O número alvo tem, no máximo, 2 algarismos repetidos.
- Acede ao link abaixo para a parte final!
<https://forms.gle/hQtRHfTNYd9Fkxr17>

							Bulls	Cows
6	8	9	2	1	3	0	2	2
4	7	6	2	5	1	9	-	2
3	9	1	6	0	8	4	2	2
4	0	1	5	9	3	2	-	2
2	8	7	3	6	0	9	4	1

08957:38.73680

DICAS FANTABULÁSTICAS

Diogo Velez, Gonçalo Ribeiro e Hugo Ramalho

Editado por Guilherme Oliveira

Ainda cansado dos exames? Não te preocupes! Os Mestres estão cá para ensinar-te a descontrair e acompanhar-te no caminho à Primavera Prometida.



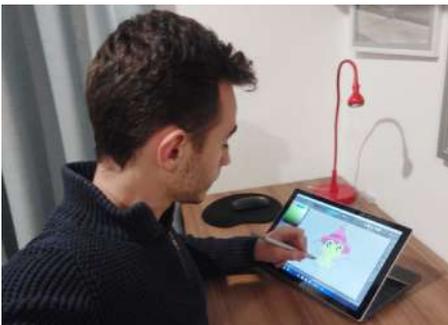
Exames: terminados. Sofrimentos: acabados. Quando chega a Primavera, é hora de comemoração, para arrebitar a atmosfera e esquecer esta severa punição.



Para que tudo possas esquecer porque não tentar meditar? A verdadeira paz vais encontrar, é só com o teu terceiro olho ver. Dentro de ti encontrarás luz... tenta só não parecer uma avestruz.



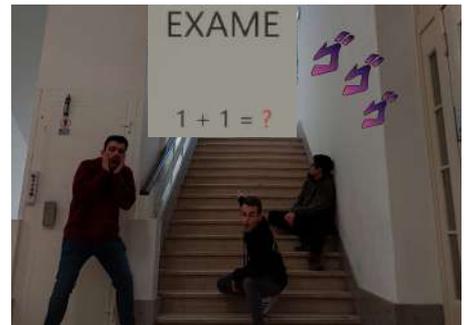
Há quem ignore os dias a ficar maiores e pense que as coisas que se fazem em casa são muito melhores! Afinal de contas, porque é que alguém haverá de sair de casa? Isso não mudará o teu caráter, usa o computador para te entreter.



Claro, há também que se evitar os maus incentivos, para não passar o tempo todo a procrastinar, deve-se exercitar os músculos criativos!



Claro, há sempre que estar com amigos!, falar, descansar e, dos exames, mentalmente criar abrigos. Agora que o stress nos deixou podemos estar novamente com amigos! falar, descansar e aconselhar já fora dos nossos abrigos



OH NÃO! Como é possível? Ainda ontem as provas quase te derrotaram, e agora algo bizarro olha-te ameaçadoramente. As pernas tremem-te, a coragem e esperança já zarparam... mas há que seguir em frente!