NO INTERIOR DA CIÊNCIA

E-book



Rúbrica de Comunicação e Divulgação de Ciência onde os investigadores partilham a sua visão sobre temas importantes da atualidade

Uma parceria entre a **Universidade da Beira Interior** e o **Jornal do Fundão**

UNIVERSIDADE BEIRA INTERIOR

JORNAL DO FUNDÃO

FICHA TÉCNICA

Título
No Interior da Ciência - E-book

Coordenação
Sílvia Socorro

Equipa
Sílvia Socorro
Paula Soares
Filipa Calado

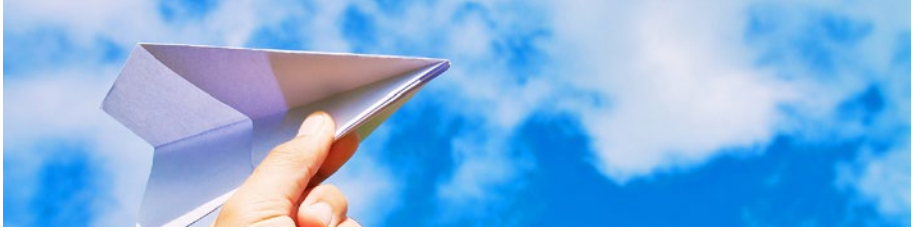
Organização
Filipa Calado

ISBN
978-989-9239-13-5 (pdf)

DOI
No Interior da Ciência - E-book
https://doi.org/10.25768/9239-13-5

Covilhã, 2024

Edição e Execução Gráfica
UBI Edições
Universidade da Beira Interior
Rua Marquês d'Ávila e Bolama | 6201-001 Covilhã - Portugal
www.ubi.pt



Índice

9 **Prefácio**
Nuno Francisco
Diretor do Jornal do Fundão

11 **Mensagem do Reitor - No Interior da Ciência #1**
Mário Raposo

13 **Sumário Executivo**
Sílvia Socorro
Vice-Reitora para a Investigação, Inovação e Desenvolvimento

15 **Cibersegurança e Inteligência Artificial**
Pedro Inácio
IT – Covilhã – Instituto de Telecomunicações

17 **Os solos: uma fonte de oportunidades da medicina à climatologia?**
Pedro Almeida
GeoBioTec-UBI - Geobiociências, Geoengenharias e Geotecnologias

19 **"Montanha de Inovação" em sustentabilidade**
Pedro Dinis
C-MAST – Centro de Ciências e Tecnologias Mecânicas e Aeroespaciais

21 **A transversalidade (e universalidade) da Educação Ambiental**
Arminda do Paço
NECE – Núcleo de Estudos em Ciências Empresariais

23 **Mulheres e raparigas na ciência: um dia para comemorar!**
Sílvia Socorro
Vice-Reitora para a Investigação, Inovação e Desenvolvimento

25 **Dia Mundial do Cancro - A Importância da Investigação, prevenção e deteção precoce**
Cecília Santos
CICS-UBI – Centro de Investigação em Ciências da Saúde





27 **O exercício físico é bom para a saúde... mas qual exercício?**
Dulce Esteves
CIDESD-UBI – Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

29 **Dia Mundial da Eficiência Energética**
António Marques
NECE - Núcleo de Estudos em Ciências Empresariais

31 **Celebrar a Matemática**
Hélder Vilarinho
CMA-UBI – Centro de Matemática e Aplicações

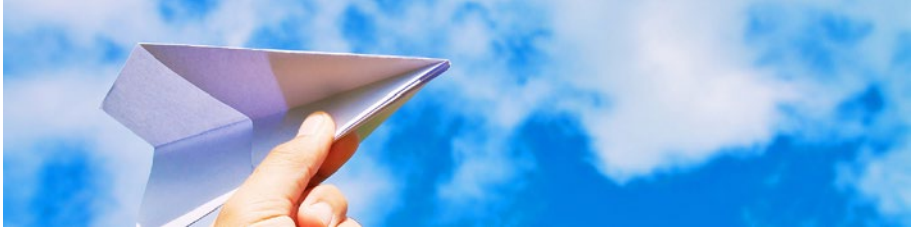
33 **WWW, o primeiro**
António Tomé
IDL-UBI – Instituto Dom Luiz

35 **Cérebro e Circulação: A Chave para a Prevenção e Tratamento do AVC**
Miguel Castelo Branco
CACB – Centro Académico Clínico das Beiras

37 **Dia mundial da doença de Parkinson: unir a ciência, a sociedade e os governos para acelerar a descoberta de uma cura**
Ana Clara Cristóvão
CICS-UBI – Centro de Investigação em Ciências da Saúde

39 **Dia Mundial da Atividade Física, Dia Mundial da Saúde e Dia Mundial do Desporto ao Serviço do Desenvolvimento e da Paz**
Daniel Martinho
CIDESD-UBI – Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano





41 **O Valor e os Valores da Arte**
Francisco Paiva
iA* - Unidade de Investigação em Artes

43 **Liberdade Sempre**
Anabela Gradim
LabCom – Comunicação e Artes

45 **Ter Asma: o que significa?**
Luís Taborda Barata
CICS-UBI – Centro de Investigação em Ciências da Saúde

47 **Museus, Educação e Investigação**
Rita Salvado
Museu de Lanifícios/ iA* - Unidade de Investigação em Artes

49 **Celebrando a Diversidade: por um desenvolvimento sustentável baseado no diálogo e na partilha**
Nuno Augusto
CIES-UBI – Centro de Investigação e Estudos de Sociologia

51 **O contributo da Ciência para a #GeraçãoRestauração**
Ana Carreira
FibEnTech – Materiais Fibrosos e Tecnologias Ambientais

53 **Criar e Produzir Tecnologia não tem género**
Rosário Calado
IT – Covilhã – Instituto de Telecomunicações

55 **As bibliotecas ainda têm razão de existir?**
Luís Pires
Biblioteca da UBI

57 **A liberdade de pensamento em vésperas de celebração**
Maria João Cabrita
PRAXIS – Centro de Filosofia, Política e Cultura





59 **Cérebro, redes neuronais e a inteligência artificial**
Luís Alexandre
Nova Lincs-UBI – NOVA Laboratório para a Ciência da Computação e Informática

61 **Celebrando Inovações e Sustentabilidade nos Combustíveis Verdes**
André Silva
AEROG|LAETA-UBI – Centro de Investigação em Aeronáutica e Astronáutica do Laboratório de Energia, Transportes e Aeroespacial

63 **Democracia — que futuro?**
Bruno Costa
PRAXIS - Centro de Filosofia, Política e Cultura

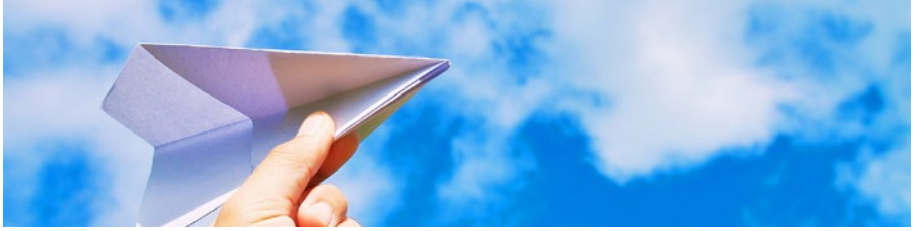
65 **Segurança dos Medicamentos: O Papel Essencial do Farmacêutico e da Farmacovigilância**
Ana Paula Duarte
Unidade de Farmacovigilância da Beira Interior
CICS-UBI – Centro de Investigação em Ciências da Saúde

67 **Como vencer no Outono da Vida**
Assunção Vaz Patto
CICS-UBI – Centro de Investigação em Ciências da Saúde

69 **Dia Mundial da Visão: Consciencialização e Desafios na Saúde Ocular**
Francisco Brardo
Centro Clínico e Experimental em Ciências da Visão/CICS-UBI - Centro de Investigação em Ciências da Saúde

71 **As Células Estaminais e a Terapia Celular a moldar o futuro da Medicina**
Liliana Bernardino
SPCE-TC – Sociedade Portuguesa de Células Estaminais e Terapia Celular





73 **Semana Mundial da Literacia dos Media e da Informação — O contributo de técnicas óticas na caracterização de materiais fibrosos**
Paulo Fiadeiro
FibEnTech - Materiais Fibrosos e Tecnologias Ambientais

75 **Os Desafios das Cidades***
Rita Ochoa
CIAUD-UBI – Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design

77 **A televisão e o cinema como reflexos de um mundo em constante mudança**
Ana Catarina Pereira
LabCom - Comunicação e Artes

79 **Dia Mundial da Diabetes: Consciencialização e Prevenção para Todos**
Manuel C. Lemos
CICS-UBI - Centro de Investigação em Ciências da Saúde

81 **Uma filosofia de Interior**
André Barata
PRAXIS - Centro de Filosofia, Política e Cultura





Prefácio

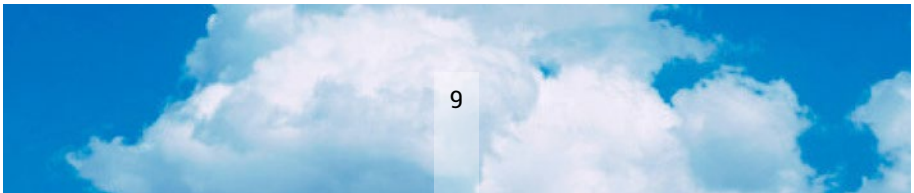
Nuno Francisco
Diretor do Jornal do Fundão

Todos os dias nas instalações da Universidade da Beira Interior, centenas de investigadores das mais diversas áreas do conhecimento desbravam os caminhos da ciência, investigando, procurando soluções, indagando tantos e tantos porquês. É este trabalho notável, replicado em tantos outros lugares, que nos faz avançar enquanto sociedade, que nos leva a outros patamares de desenvolvimento, que nos faz ambicionar renovados desígnios; que, no fundo, encontra soluções para problemas que durante tanto tempo tomámos como irresolúveis.

Este trabalho paciente, metódico e discreto que se desenvolve nas unidades de investigação é incompatível, tantas vezes, com um crescente acelerar dos dias que nos impomos e que nos impõem. Hoje, por entre a torrente de estímulos e exigências diárias que nos rodeiam, poucas vezes nos podemos dar ao luxo de parar e olhar em volta com a serenidade e o tempo que gostaríamos de ter. Nomeadamente para o apaixonante mundo da ciência, para os seus processos, para os passos que firmemente dá em busca de soluções e de respostas que irão melhorar as nossas vidas.

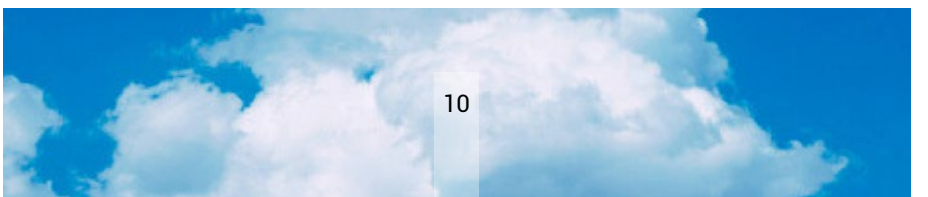
Em boa hora a Universidade da Beira Interior lançou o desafio ao Jornal do Fundão de ter nas suas páginas e na edição online os reflexos desse trabalho que é feito na academia e que chega junto do grande público menos vezes do que seria desejável. Colocar as mulheres e os homens da ciência a "falar" connosco olhos nos olhos, despertando o nosso interesse e curiosidade, mostrando e explicando como é feito o trabalho científico e os resultados obtidos através das investigações foi o grande objetivo que juntou neste projeto estas duas entidades. Um objetivo que, de resto, está a ser plenamente cumprido e que se traduz já numa das rubricas com maior longevidade nas páginas do Jornal do Fundão. De resto, este livro que agora agrega esses textos é disso um precioso testemunho.

Como uma das marcas de referência da imprensa portuguesa, o Jornal do Fundão tem um longo historial de valorização deste território e dos seus agentes de desenvolvimento. E é neste contexto que a UBI tem desempenhado, nas últimas décadas, um papel fundamental numa





região que hoje produz conhecimento científico reconhecido nacional e internacionalmente. Em cada rubrica “No Interior da Ciência” está uma prova da excelência desse trabalho. Um trabalho que com esta parceria - acreditamos - está mais visível e valorizado junto do público.





Mensagem do Reitor
No Interior da Ciência #1

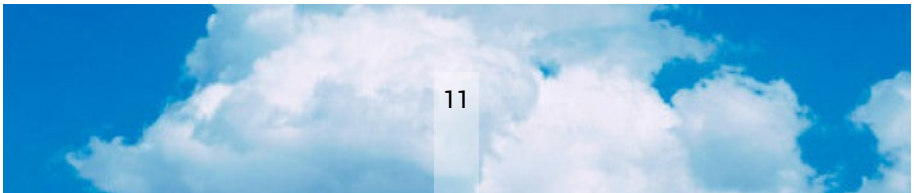
Mário Raposo

É um dado adquirido que o conhecimento, tem um papel fundamental na atividade da humanidade. Num mundo cada vez mais globalizado e interconectado, o conhecimento adquiriu um protagonismo nunca antes alcançado, pela sua base científica ou tecnológica. Por isso constitui-se num fator essencial para o desenvolvimento dos países em várias dimensões; social, económica, cultural, artística, saúde, influenciando sobremaneira o modo de vida das populações. O conhecimento constitui-se como um recurso, que possibilita a assunção de trajetórias de crescimento económico, de crescimento com sustentabilidade, de melhoria do bem-estar e das condições de vidas dos cidadãos.

A Universidade é o principal ator que lidera o processo de criação de conhecimento, pelo que a par com as suas funções de ensinar e investigar, tem agora a responsabilidade de encontrar soluções para os problemas da sociedade, depositando-se nela, cada vez mais, a esperança de produzir conhecimento capaz de solucionar aqueles problemas e capacidade de o transferir para os agentes significantes, sejam eles as comunidades, as empresas ou o Estado se tivermos em conta que este funciona como o garante das causas publicas.

É comum designar-se agora esta responsabilidade como a terceira missão da universidade. A transferência do conhecimento desde a universidade pode ocorrer de forma tácita ou explicita. A primeira forma tem um caracter subjetivo, pois está na mente das pessoas e é de difícil articulação ou representação, embora possa ser partilhada através de processos de socialização e/ou interação entre indivíduos. A transferência explicita é mais objetiva e pode assumir variadas formas, materializando-se em artigos, livros, processos, produtos, patentes, know-how, tecnologia ou habilidades. É neste contexto que o processo de investigação e desenvolvimento (I+D), realizado no seio da universidade encontra as suas saídas para a sociedade.

O processo de transferência de conhecimento, desde a universidade para a sociedade, evoluiu no sentido de profissionalizar internamente



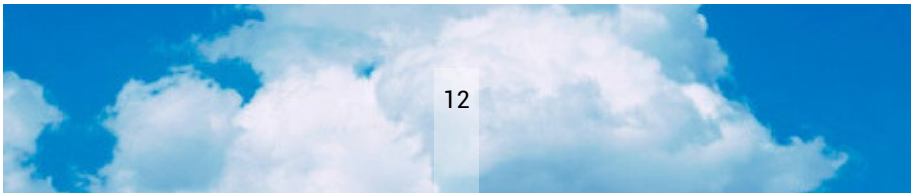


o processo, criando rotinas e processos de melhoria continua. Estamos obviamente a referir-nos aos Gabinetes de Propriedade Intelectual, às Oficinas de Transferência de Resultados de Investigação e também aos apoios e impulsos para a exploração económica desse conhecimento como as Incubadoras de empresas. A criação de incubadoras de base tecnológica, com espaços próprios para a instalação de empresas, permite o processo de transferência de ideias/produtos/tecnologias, suportado no mecanismo do empreendedorismo, que mediante um processo de destruição criativa, conduz à introdução de inovação no mercado através das Start-ups.

No mundo global dos nossos dias, o processo assumiu uma dinâmica e uma dimensão que extravasa as fronteiras dos países e ele próprio se transforma em acontecimentos mediáticos de carater mundial, onde cada start up procura obter suporte para o crescimento e onde os investidores de risco procuram rentabilizar os capitais disponíveis. A Web Summit é um destes acontecimentos bem conhecido de todos.

A transferência de conhecimento da Universidade para a sociedade, tem ainda um outro importante impacto na economia dos países, fundamental para o elevar o padrão de vida dos cidadãos, ao possibilitar acréscimos de produtividade. Sabendo-se já, que a produtividade é fundamental para que num país se paguem melhores salários, elevando assim o nível de vida das populações e retendo pessoas com cada vez mais conhecimento.

30 de novembro de 2023





Sumário Executivo

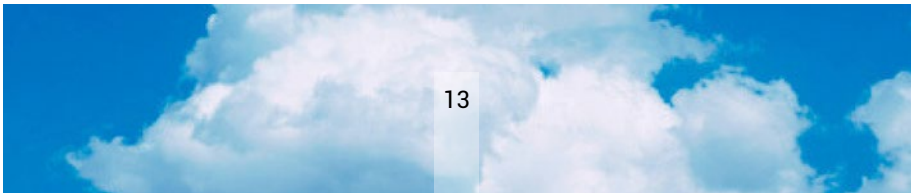
Sílvia Socorro
Vice-Reitora para a Investigação, Inovação e Desenvolvimento

O *e-book No Interior da Ciência* é uma compilação dos textos publicados no Jornal do Fundão, na rubrica com o mesmo nome, no período entre novembro de 2023 e novembro de 2024.

Esta iniciativa de comunicação e divulgação de ciência foi lançada no dia 24 de novembro de 2023, Dia Nacional da Cultura Científica, durante o Encontro UBI Ciência e Inovação 2023, e apresentou no seu texto inaugural uma contribuição do Reitor da Universidade da Beira Interior (UBI), Professor Mário Raposo (*No Interior da Ciência #1*).

Ao longo deste ano de edições, foram publicados na rubrica *No Interior da Ciência* um total de 35 textos, os quais se reproduzem neste *e-book*. A programação anual de publicações foi desenhada em função de determinados contextos temáticos e datas comemorativas assinaladas no dia, ou na proximidade do dia, da publicação. A título de exemplo, foram assinaladas datas como o Dia Mundial da Educação Ambiental, Dia Internacional das Mulheres e Raparigas na Ciência, Dia Internacional da Matemática, Dia Mundial da Doença de Parkinson, Dia Mundial da Arte e Dia Mundial da Saúde Mental, só para referir algumas. Em consonância com este primeiro objetivo de cobrir datas de relevo e interesse geral e que pudessem despertar o interesse dos cidadãos, a rubrica *No Interior da Ciência* foi implementada procurando apresentar ao longo do ano contributos dos diferentes centros e unidades de investigação e desenvolvimento da UBI, sendo um reflexo e uma demonstração da diversidade de áreas científicas que constituem o nosso ecossistema de investigação e inovação.

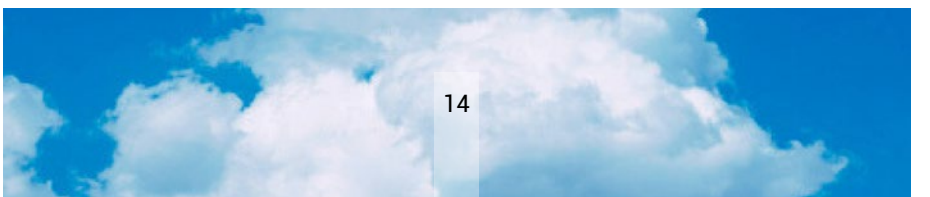
O desenvolvimento de investigação de elevada qualidade, reconhecida a nível nacional e internacional, e o esforço e dedicação dos/as nossos/as docentes e investigadores/as, foram os ingredientes naturais que permitiram alimentar esta iniciativa durante este último ano. A marca "made in UBI" é uma garantia de qualidade e de realização de investigação com impacto na sociedade e em resposta aos desafios globais e regionais,





a qual pretendemos, com esta iniciativa, aproximar ainda mais das populações, e especificamente das populações do interior.

Um agradecimento a todos/as os que colaboraram com os seus textos, as suas ideias e as sua reflexões, fazendo “brilhar” ainda mais a nossa investigação, informando as pessoas e contribuindo para a disseminação generalizada do conhecimento gerado na UBI.



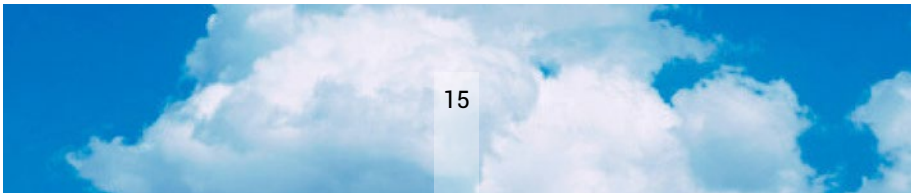


Cibersegurança e Inteligência Artificial

Pedro Inácio
IT – Covilhã – Instituto de Telecomunicações

Começava esta rubrica com o desafio de refletirmos sobre alguns contrastes na sociedade moderna relacionados com o digital e de como afetam a cibersegurança. Motivo essa reflexão com alguns exemplos. Por um lado, todos nós queremos que as nossas fotografias estejam sempre disponíveis para consulta (para podermos partilhar com os amigos e familiares) e queremos que os serviços sejam rápidos e especializados no atendimento. Por outro, queremos privacidade. Por um lado, temos fossilizado no nosso ser que não se deve falar com estranhos na rua. Por outro, damos confiança a algumas pessoas que não conhecemos, nem sequer vemos, por correio eletrónico ou por mensagens. Vivemos num mundo em que há recursos apenas digitais, como roupas para um personagem de um jogo de vídeo, que têm um valor muito superior a roupas físicas e realmente vestidas por humanos; num mundo onde uma única moeda criptográfica, sem cristalização física, vale mais de 30000€; nesse mesmo mundo onde há atacantes que vão à pesca por correio eletrónico (phishing), explorando muitas vezes as mesmas fraquezas humanas e sociais de há séculos e usando as mesmas vigarices, mas desta feita escondidos(as) por detrás de monitores e operando até de qualquer parte do planeta. A informação é cada vez mais valiosa e os pontos de entrada cada vez mais abundantes.

O software, os sistemas e toda a infraestrutura de telecomunicações que suportam o ecossistema digital atual cresceram a um ritmo desenfreado, mas sobretudo motivado por bons ideais e através das mãos de pessoas boas. Esse crescimento cataliza e simultaneamente acompanha um desenvolvimento sem precedentes. Contudo e infelizmente, o desenvolvimento não tem sido acompanhado do necessário amadurecimento em termos de cibersegurança, quer da tecnologia, quer das pessoas, o que nos transporta ao quotidiano em que se ouvem notícias de ciberataques com cadência quase semanal. O ciberespaço é, de resto, agora considerado o quinto domínio de guerra, juntando-se ao Espaço, ao Mar, à Terra e ao Ar.

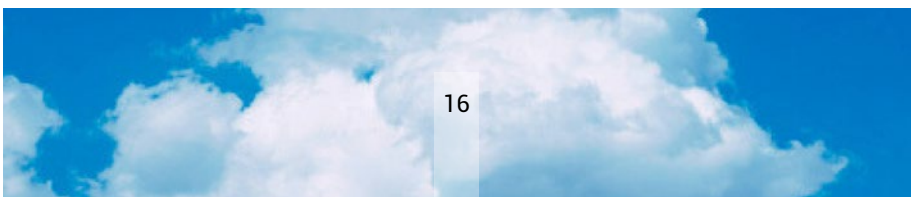




E para não desiludir a metáfora do jogo do “gato e do rato”, muito mencionada no contexto da cibersegurança, surgiu recentemente mais um desafio de investigação nesta área, relacionado com a inteligência artificial, nomeadamente em como garantir que as técnicas de aprendizagem automática são imunes a manipulações intencionais. Com a antecipada permeabilização das tecnologias da inteligência artificial, há agora o receio, já com alguns exemplos práticos, que os atacantes procurem viciar uma inteligência artificial enquanto esta aprende ou decide, levando-a a fazer algo que não deve. Imagine um sistema de reconhecimento facial que é enganado por maquilhagem, ou um carro autónomo que aumenta a velocidade, em vez de a diminuir, ao ler um sinal de trânsito adulterado com um pouco de fita-cola colorida. A desejada imunidade é conhecida como resistência a ataques adversariais e consegue-se, em alguns casos, ensinando a Inteligência Artificial a reconhecer tanto os exemplos bons, como os maus, como aqueles criados com malícia. Criar exemplos com malícia é, contudo, difícil, porque é necessário pensar como um atacante e essa é uma habilidade difícil de desenvolver (também é preciso prática para se ser malicioso).

A UBI conduz investigação em cibersegurança, por exemplo dentro do laboratório Sistemas e Software em Rede Seguros e Inteligentes (sins-lab), cujos membros são investigadores da delegação da Covilhã do Instituto de Telecomunicações (IT).

21 de dezembro de 2023





Os solos: uma fonte de oportunidades da medicina à climatologia?

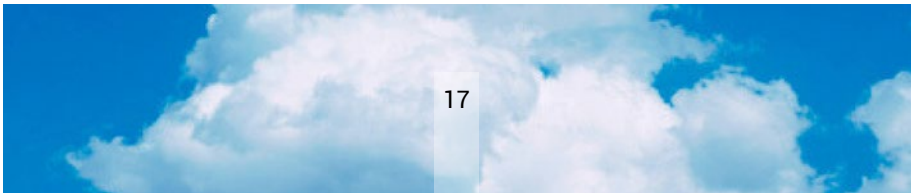
Pedro Almeida
GeoBioTec-UBI - Geobiociências, Geoengenharias e Geotecnologias

A vida na Terra e em particular, a vida humana, depende totalmente de uma fina camada entre as rochas e o ar. Por vezes ausente, estando as rochas diretamente expostas ao ar, essa camada é composta por minerais, água, ar e uma pequena parte de matéria orgânica.

Essa fina camada, que pode alcançar várias dezenas de metros de espessura, quando comparada com a dimensão do planeta representa uma ínfima parte deste. No entanto dependemos quase exclusivamente do solo para a alimentação, porque mesmo os animais e plantas marinhas usam os sedimentos de solos que chegam aos oceanos, para O vestuário e combustível.

Diversos ramos da ciência e tecnologia fazem do solo o seu campo de estudo e trabalho. A medicina, que procura no solo as próximas gerações de medicamentos, incluindo antibióticos, com urgência crescente devido ao surgimento de infeções multirresistentes aos atuais. A climatologia, que estudando os solos mais antigos, alguns com cerca de meio milhão de anos, tem estabelecido a evolução climática do planeta, sendo de interesse particular o estudo dos solos permanentemente gelados, o permafrost, nas regiões polares e nas altas montanhas, um campo de pesquisa intensa e onde as alterações se fazem sentir com particular intensidade, levando à libertação de quantidades enormes de gases de efeito de estufa.

O Solo é o meio que mais carbono captura. É uma interface entre três das grandes esferas terrestres, a litosfera, a hidrosfera e a atmosfera. Esta posição de ligação entre estes três ambientes leva a que o solo possua a maior biodiversidade do planeta. Toda essa vida acumula carbono que permanece bloqueado no interior do solo, mas disponível para a vida. A transformação de rocha em solo é um processo lento, estimado em cerca de 100 anos para a formação de cerca de 5mm de espessura de solo. A evolução de partículas de rocha desagregadas num solo evoluído exige um conjunto de condições, entre as quais uma relativa imobilidade do





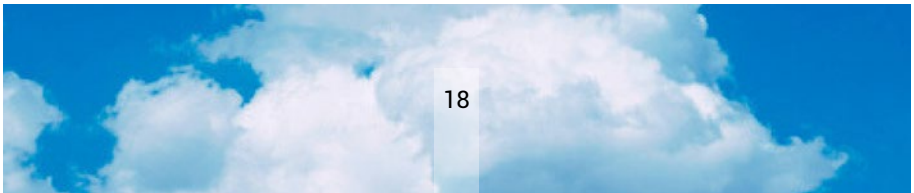
solo. A agricultura ou floresta intensiva, a deflorestação, os incêndios fazem com que o solo deixe de ter a proteção da vegetação e a água da chuva atinja a superfície diretamente, arrastando as partículas de solo em torrentes superficiais, ao invés de penetrar no solo alimentando os aquíferos, se as condições do relevo assim o forçarem, como no caso da Serra da Estrela.

A falta de planeamento na ocupação do território leva também a que o homem ocupe ou crie locais onde o solo se torna instável. Estima-se que ocorram anualmente cerca de 430000 movimentos de solo, dos quais resultaram em média 950 mortes por ano entre 1998 e 2017.

A engenharia e em particular a geotecnia tem aqui o seu campo de estudo, que na UBI se debruça sobre as propriedades mecânicas dos solos, novas tecnologias de captura de carbono e melhoria do seu comportamento, permitindo a edificação de estruturas quase exclusivamente neste material, como barragens, definindo técnicas e normas de construção para tornar seguras as construções mesmo quando o solo é solicitado por movimentos sísmicos, ou água, evitando fatalidades.

Estamos assim sob o risco cada vez mais intenso de perdermos os solos que são o suporte da vida na Terra. Daí que o estudo de solos em climas extremos, polares e de montanha, assim como o estabelecimento de práticas de proteção do solo no nosso território e boas práticas de engenharia têm como objetivo comum a sobrevivência da nossa espécie.

4 de janeiro de 2024



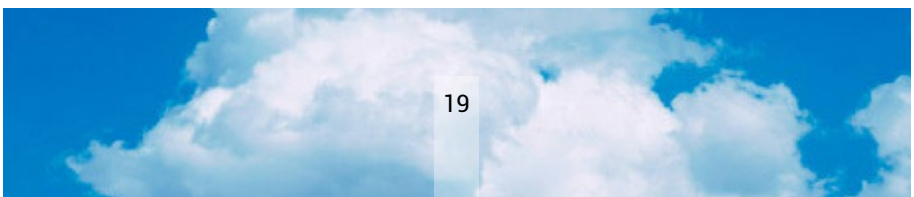


“Montanha de inovação” em sustentabilidade

Pedro Dinis
C-MAST – Centro de Ciências e Tecnologias Mecânicas e Aeroespaciais

Montanha ou serra “é uma região emersa consideravelmente elevada em relação às regiões vizinhas, constituída por elevações simples ou múltiplas”. As montanhas cobrem 25% da superfície terrestre e albergam 15% da população mundial. Cerca de metade desta população depende da água das montanhas e dois terços das culturas agrícolas contam com o seu escoamento. Acresce o papel crucial dos variados ecossistemas existentes nas montanhas, que integram 25 dos principais centros de biodiversidade do mundo, na redução do risco de erosão e deslizamentos, na regulação térmica local e na preservação de recursos genéticos para culturas, flora e fauna.

No dia Internacional da Montanha, 11 de dezembro de 2023, durante a Conferência das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (COP28) no Dubai, foi apresentado o relatório “Restoring mountain ecosystems”. O documento alerta para o impacto das alterações climáticas e das atividades humanas na degradação dos ecossistemas de montanha, ameaçando a vida e os meios de subsistência dos seus habitantes, a vida selvagem e o abastecimento de água. A desertificação, a perda de biodiversidade, o êxodo humano e baixa utilização de recursos são evidenciados. A recuperação dos ecossistemas é essencial para o futuro da montanha, preservando a biodiversidade local e fomentando o crescimento económico sustentável do ponto de vista ambiental, tendo as Nações Unidas declarado 2021-2030 como a Década da Restauração dos Ecossistemas. O projeto “Montanha Viva” (https://montanhaviva.pt/), financiado pela Fundação La Caixa no âmbito do programa PROMOVE, em execução na Universidade da Beira Interior desde 2020, antecipou-se a estas ações, visando desenvolver um sistema de apoio à decisão à operacionalidade inteligente e em tempo real para promover a exploração económica de plantas silvestres de montanha e o turismo sustentável. Partindo da identificação e caracterização de plantas de montanha com características benéficas, como seja a mitigação natural de pragas e doenças em culturas agrícolas, ou aplicações em saúde e

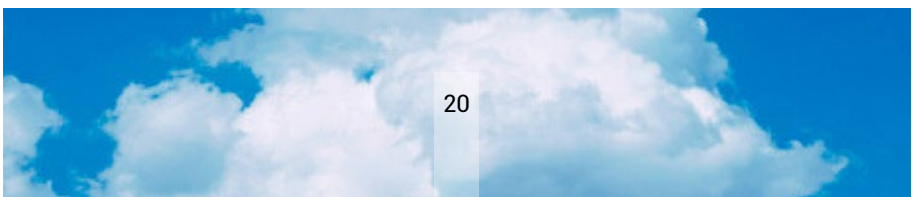




bem-estar, é desenvolvido um sistema de sensorização local e remota. Este integra sensores climáticos e do solo, assim como câmaras, e faz uso de algoritmos de inteligência artificial para a deteção e classificação dos estágios vegetativos das plantas, proporcionando um suporte à decisão na cultura. Paralelamente, o turismo de montanha é abordado como um promotor da sustentabilidade. Informações em tempo real são fornecidas aos turistas por via de uma aplicação móvel: percursos pedestres onde encontrar as plantas silvestres, os seus estágios de floração e dados botânicos, as suas aplicações em saúde ou de bem-estar e onde adquiri-las em lojas locais. Esta abordagem visa criar experiências turísticas sustentáveis, incentivando um modo de vida saudável, promovendo a natureza e o ambiente, e potenciando novos serviços em regiões montanhosas.

Esta perspetiva inovadora, centrada em recursos endógenos, destina-se a tornar os territórios de montanha resilientes aos desafios ambientais, à desertificação e ao despovoamento. Visa promover o emprego, novos negócios e estimular o crescimento económico local, para além de contribuir à conservação da biodiversidade, sendo replicável noutras regiões montanhosas. Em síntese, oferece uma solução científica, tecnológica e sustentável para apoio ao desenvolvimento económico, conservação da biodiversidade e sustentabilidade ambiental, por via da cultura de plantas silvestres e pelo turismo de montanha.

11 de janeiro de 2024



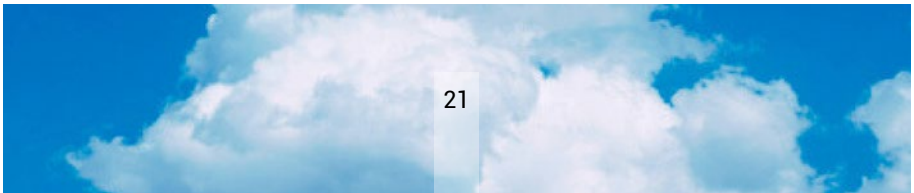


A transversalidade (e universalidade) da Educação Ambiental

Arminda do Paço
NECE – Núcleo de Estudos em Ciências Empresariais

Como docente e investigadora da UBI, fui desafiada a escrever um artigo não académico (mas que comunicasse ciência), com limite de carateres, suficientemente interessante e pertinente para os leitores do Jornal do Fundão, que ligasse os meus interesses de investigação ao Dia Mundial da Educação Ambiental. Confesso que estes dois últimos pontos foram os mais simples de cumprir!

Celebra-se no dia 26 de janeiro, o Dia Mundial da Educação Ambiental, cujo objetivo é consciencializar os cidadãos para os problemas ambientais, e envolvê-los na construção de uma sociedade mais sustentável, precisamente através da mudança de atitudes. Trata-se, por exemplo, de mudar o paradigma ao nível do consumo, de abordar a mudança climática com seriedade, de atentar na preservação da biodiversidade e de defender a floresta e os oceanos. A mudança de comportamentos, tantas vezes abordada no âmbito do marketing social, é então para aqui chamada, e são já várias as campanhas de sensibilização levadas a cabo nos últimos anos (poupança de água, energia, materiais; mobilidade sustentável; reciclagem, reutilização, recuperação; entre outras). Sem tirar importância à Comunicação, a verdade é que a Educação continua a ser a força mais poderosa para a mudança. A educação ambiental ajuda os indivíduos e as organizações a aprenderem mais acerca do ambiente e a desenvolverem capacidades e conhecimento acerca de como enfrentar os desafios globais, tomando decisões informadas e responsáveis. Tem o poder de transformar vidas e a sociedade. A própria UNESCO declarou que a educação ambiental deve ser uma parte essencial do curriculum em 2025. Este ponto da educação ambiental, leva-me ao seguinte – poderão os consumidores ser educados em matéria ambiental? Mais, poderão os turistas ser educados de forma a consumirem os vários produtos turísticos de uma forma mais sustentável? A este propósito, lembrei-me de ir repescar o trabalho de investigação da Nataline Sousa, orientada por mim e pela colega Celeste Eusébio, que realizou uma tese de doutoramento que visava melhor compreender a perspetiva dos consumidores, isto



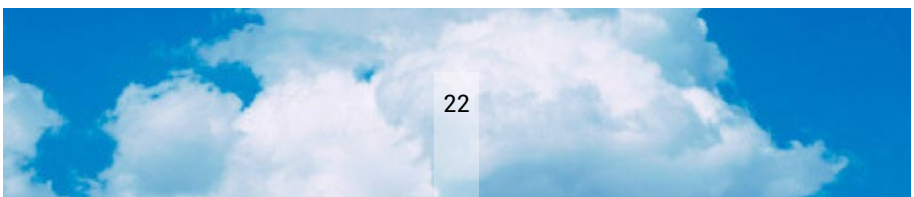


é, analisar as perceções, as atitudes e os comportamentos dos clientes em relação às práticas ambientais dos hotéis, tentando perceber se valorizam e apoiam estas iniciativas. Os resultados permitiram concluir que a maioria dos clientes dos hotéis inquiridos adota frequentemente comportamentos pró-ambientais no seu dia-a-dia, principalmente na área da poupança de energia e água, e na redução da produção de resíduos. Contudo, são poucos os que procuram informações e evitam comprar produtos ou serviços a empresas

poluentes. Outro resultado indicou que a maioria dos hóspedes relata ter implementado comportamentos pró-ambientais com frequência durante a sua estadia, principalmente relacionados com a poupança de energia e de água; por sua vez, a separação diferenciada de resíduos sólidos foi o comportamento menos adotado. Por outro lado, apesar de ser umas das iniciativas ambientais mais comuns, entre as várias práticas ambientais adotadas pelos hotéis, a reutilização de toalhas surgiu como uma das menos valorizadas pelos hóspedes. Relativamente à perceção da relevância das práticas ambientais, estas são, em geral, consideradas importantes. As áreas de atuação mais importantes estão relacionadas com a eficiência energética, com a gestão de resíduos e reciclagem, e com a certificação ambiental dos hotéis.

Conclusão: a educação ambiental, também a este nível... sim... precisa-se!

25 de janeiro de 2024





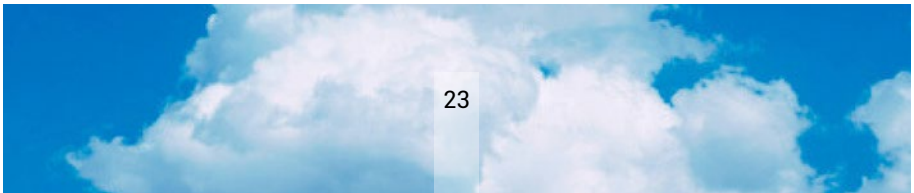
Mulheres e raparigas na ciência: um dia para comemorar!

Sílvia Socorro
Vice-Reitora para a Investigação, Inovação e Desenvolvimento

No dia 11 de fevereiro celebra-se o Dia Internacional das Mulheres e Raparigas na Ciência. Esta data foi estabelecida por resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas em 22 de dezembro de 2015, e desde então, quer a ONU quer a UNESCO, em colaboração com diversas instituições e parceiros da sociedade civil, têm promovido a implementação e celebração deste dia, numa onda de manifestações e iniciativas que escalaram a nível mundial em diversos países, sejam estes países desenvolvidos ou em desenvolvimento. O principal objetivo deste dia é o de reconhecer o papel fundamental das mulheres e raparigas na ciência e tecnologia, representando uma oportunidade assinalável para promover o seu acesso e participação nestas áreas, de forma plena e igualitária.

Em pleno século XXI, poderão questionar-se os leitores sobre a necessidade e pertinência da comemoração desta data, nomeadamente em Portugal, que é destacado pela OCDE, e na EU, como um dos países com a maior percentagem de mulheres investigadoras, num valor a rondar os 50%. Mas, sim é necessário! Mesmo em países desenvolvidos, e em países que conseguem alcançar a paridade de género na ciência (apenas 30% dos países com informação disponível: dados da UNESCO) existem múltiplos desafios para a melhoria do acesso à ciência, numa lógica e perspetiva de plenitude e equidade. Só para mencionar alguns aspetos, de entre muitos possíveis, consideremos 3 dimensões de análise.

1) Por exemplo, a questão da segregação vertical e horizontal nas carreiras e percursos científicos. Os dados separados por género a nível mundial, indicam percentagens mais elevadas de mulheres a frequentar o ensino superior, a doutorar-se e a integrar as equipas dos centros de investigação. Contudo, é sobejamente conhecido que apenas uma minoria de mulheres ocupa cargos elevados de chefia e coordenação. Este é um cenário bem visível, a título de exemplo, no conjunto das unidades de investigação das instituições de ensino superior do país,



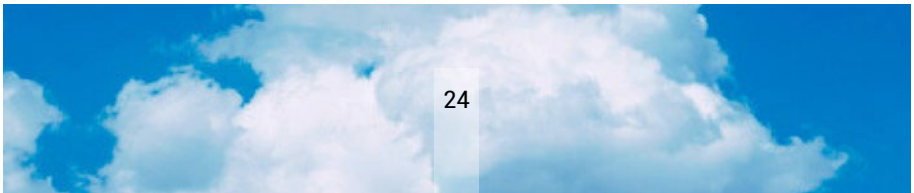


onde se constata que apenas uma minoria das mesmas tem mulheres como Coordenadoras Científicas, e que, quando tal acontece, tende a ser no domínio das ciências sociais e humanas.

2) Precisamente, outro aspeto a apontar é o da baixa percentagem de mulheres nas áreas STEM (do inglês, Science, Technology, Engineering and Mathematics), sendo premente a promoção e divulgação destes contextos no universo feminino. Felizmente têm existido nos últimos anos iniciativas e apoios neste sentido, e que é preciso continuar a estimular e desenvolver.
3) Uma terceira dimensão de análise, que ilustra bem porquê que é preciso continuar a comemorar o 11 de fevereiro, centra-se na distribuição dos prémios Nobel ao longo dos anos. Os dados indicam que: i) entre 1901 e 2023 foram atribuídos 621 Prémios Nobel, dos quais apenas 65 a mulheres; ii) a maioria dos prémios Nobel atribuídos a mulheres são no conjunto da Paz (15), Literatura (17) e Economia (3); e que iii) apenas 24 mulheres, num total de 965 galardoados/as, receberam prémios Nobel nas áreas científico-tecnológicas.

Por fim, a mensagem de que a ciência é, por natureza e princípio, a ferramenta que permite o desenvolvimento e bem-estar humano (desde que aplicada corretamente, claro), sendo igualmente um instrumento crucial na promoção da ética, do rigor, da equidade e da inclusão. As mulheres cientistas, nos seus diferentes perfis, grupos, crenças e opiniões são agentes ativos para um mundo melhor, com mais conhecimento e oportunidades iguais para todos/as.

8 de fevereiro de 2024





Dia Mundial do Cancro — A Importância da Investigação, prevenção e deteção precoce

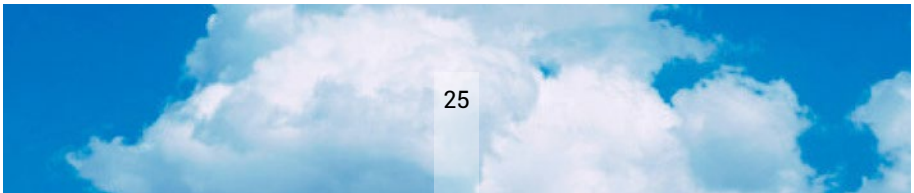
Cecília Santos
CICS-UBI – Centro de Investigação em Ciências da Saúde

No DIA DO CANCRO temos de salientar a importância da INVESTIGAÇÃO que transformou muitos cancros em doenças completamente curáveis, mas também tem permitido identificar fatores determinantes à sua PREVENÇÃO bem como a implementação do RASTREIO PRECOCE.

O fator mais determinante na PREVENÇÃO do cancro é a ADOÇÃO DE UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL, nomeadamente:

- Alimentação equilibrada, rica em frutas, vegetais, cereais integrais e alimentos com baixo teor de gordura, e redução do consumo de carne vermelha e alimentos processados.
- Manutenção do peso adequado, através de uma dieta saudável e de atividade física regular. O excesso de peso e a obesidade estão associados a um risco acrescido de diversos tipos de cancro, nomeadamente o cancro colorretal, mama, próstata, pâncreas, fígado, ovário e endométrio, entre outros. A atividade física por si só reduz o risco de vários tipos de cancro.
- Evitar comportamentos de risco como fumar ou estar exposto ao fumo, e a ingestão excessiva de bebidas alcoólicas.
- Evitar exposições ambientais de risco como o sol para prevenir o cancro de pele, ou a exposição a substâncias químicas tóxicas no ambiente, como produtos químicos industriais e pesticidas que podem causar diferentes tipos de cancro.
- Vacinação- alguns tipos de cancro podem ser prevenidos por vacinação como é o caso do cancro do colo do útero, causado pelas infeções recorrentes do vírus do papiloma humano (HPV) e o cancro hepático em muitos casos associado às infeções pelo vírus da hepatite B. Em ambos os casos, a vacinação previne eficazmente as infeções que podem despoletar a doença.

Os RASTREIOS REGULARES que permitem a DETEÇÃO PRECOCE de vários tipos de cancro frequentemente marcam a diferença entre sobreviver a



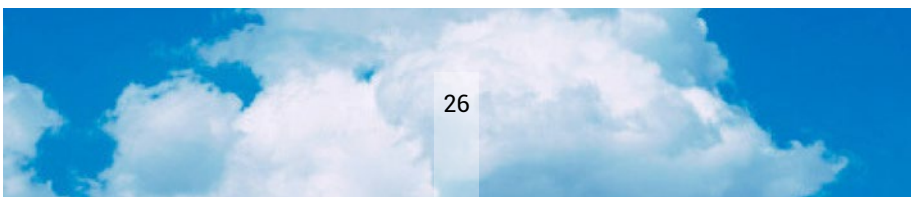


um cancro sem sequelas, ou sobreviver a um cancro com a vida a prazo e muitas vezes com um comprometimento da qualidade de vida.

- Destaco a importância vital de efetuar os rastreios como mamografias, colonoscopias, exames de Papanicolau, próstata, e todos os outros que sejam indicados pelos médicos.
- Destaco também a importância dos AUTOEXAMES, como o autoexame de mama (também aos homens) e o autoexame de pele, para detetar alterações precoces, e uma atenção generalizada a alterações no vosso corpo como o cansaço, a tosse persistente, alterações do transito intestinal, entre outras.

No CICS-UBI contribui-se diariamente para a luta contra diversos tipos de cancro, com linhas de investigação consolidadas dedicadas ao estudo dos cancros da mama, da próstata, colo do útero, cancro do pulmão, pele e cérebro. A nossa investigação foca-se na identificação de novos tratamentos, nomeadamente, medicamentos de síntese química ou derivados de produtos naturais, terapia génica e micro e nano-dispositivos para atingir os cancros de forma muito seletiva e portanto com reduzidos efeitos secundários, e o desenvolvimento de vacinas anti cancro.

15 de fevereiro de 2024





O exercício físico é bom para a saúde... mas qual exercício?

Dulce Esteves
CIDESD-UBI – Centro de Investigação em Desporto,
Saúde e Desenvolvimento Humano

O exercício traz muitos benefícios para a saúde, tanto para pessoas saudáveis, como para pessoas com doenças.

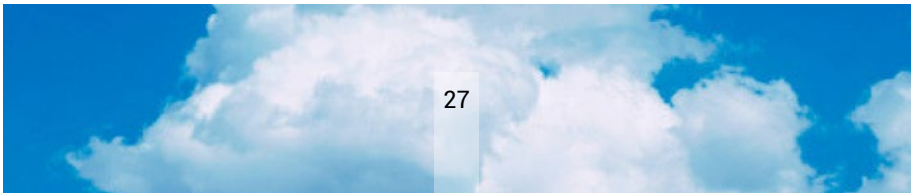
Há evidências científicas de que o exercício é muito benéfico para pessoas com diabetes, doenças cardiovasculares, respiratórias, osteoarticulares, na doença oncológica e na demência, entre outras. Para além disso, a prática de exercício está positivamente associada a uma boa saúde mental, com menores níveis de depressão e ansiedade e uma melhor autoestima.

Apesar destas evidências, muitas pessoas com doença apresentam várias barreiras face ao exercício, como medo que aumente os sintomas da doença ou provoque dor/mal-estar, perceção que pode não ser adequado para si, levando a uma vida sedentária.

O exercício, se adequado, é bom para a saúde. Se adequado? Pois... o exercício não é todo igual. Então, que tipo de exercício é o mais benéfico? E qual a "dose" mais adequada a cada pessoa? E com que frequência se deve fazer? E durante quanto tempo?

Estas questões estão na base da investigação que o grupo de Exercício e Saúde do Departamento de Ciências do Desporto/UBI tem vindo a realizar, com diferentes populações. Na prática, investigamos os efeitos do exercício em cada doença, desenhamos programas sustentados nas mais recentes descobertas científicas e implementamos numa população real, procurando avaliar a dose-resposta de cada tipo de exercício de modo a ir determinando qual o exercício mais vantajoso, em casa situação.

Como exemplos práticos temos o programa TRAIN4BRAIN, que pretende retardar a progressão de demência leve, bem como o declínio físico, realizado em parceria com o Departamento de Psicologia e Educação e com a Faculdade de Ciências da Saúde. Este programa ganhou o Prémio de Boas praticas de Envelhecimento Ativo, atribuído pela CCDR, em 2023. Temos ainda o programa MAMA_MOVE, um programa de exercício



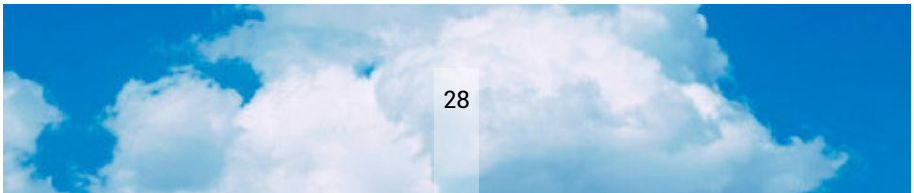


supervisionado e individualizado para sobreviventes de cancro, onde se intervém com pessoas em tratamento após tratamento, procurando avaliar os efeitos do exercício na reversão de alguns efeitos secundários de tratamento oncológicos, e otimizar os benefícios do exercício nesta população. Este programa já ganhou duas menções honrosas nos Prémios de Ciências do Desporto do Comité Olímpico de Portugal, e foi distinguido pelos prémios Gilead-Génese 2023.

O programa MEMO_MOVE, agora implementado pela Câmara Municipal do Fundão, pretende aliar o exercício à estimulação cognitiva para retardar o declínio físico e cognitivos. Este projeto pretende aliar uma forte componente tecnológica e lúdica à prática de exercício, e foi já apresentado como uma boa prática e vários encontros internacionais.

Um último exemplo, em parceria com a Faculdade de Ciências da Saúde, o programa Digital HEAL, que pretende avaliar a potencialidade da comunicação digital e dos sensores fisiológicos na implementação de programas para melhorar a aptidão física e a saúde, no envelhecimento. Concluindo, para que o exercício tenha máximos benefícios deve ser: (1) individualizado–deve haver um diagnostico inicial e um desenho específico de um programa de exercícios para cada pessoa e (2) supervisionado – só com a orientação de profissionais competentes, que têm uma forte fundamentação teórica e uma experiência prática, se pode maximizar as potencialidades do exercício na saúde. Formar profissionais que desenhem e orientem sessões de exercício de forma adequada e em segurança, em qualquer doença, é um dos nossos grandes objetivos.

29 de fevereiro de 2024





Dia Mundial da Eficiência Energética

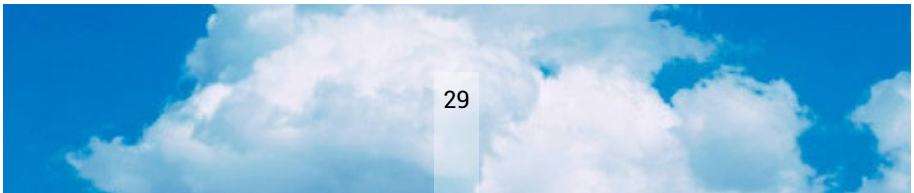
António Marques
NECE - Núcleo de Estudos em Ciências Empresariais

Celebra-se no dia 5 de março o Dia Mundial da Eficiência Energética. Nesse contexto gostaria de dedicar este curto texto a uma reflexão acerca da necessidade de cada cidadão ser não apenas um/a contribuinte, mas fundamentalmente ser credor e beneficiário da Transição Energética (TE). A substituição de fontes de energia poluentes por fontes de energia limpas e renováveis tem sido confundida com a TE. No entanto, a TE é mais do que uma substituição de fontes; ela é um desígnio coletivo que não pode ser alcançado de outra forma que não ouvindo e integrando todos.

O cidadão comum desempenha um papel fundamental nesse processo, que deve ser integrativo para que "ninguém fique para trás". As estimativas mais conservadoras apontam para cerca de 50 milhões de cidadãos europeus com dificuldade em manter as suas casas aquecidas e em pagar as suas despesas de energia a tempo e horas. Em Portugal estimam-se cerca de 2 milhões em pobreza energética, de entre os quais cerca de 700 mil em pobreza energética severa.

A TE não pode deixar de ser encarada como um fenómeno intergeracional. É, de facto, altamente duvidosa a justiça de serem as gerações mais velhas a suportar integral e concentradamente custos elevados para a obtenção de um benefício que será essencialmente recolhido pelas gerações mais novas. Não se entende, por isso, posições extremadas daqueles que entendem que o uso de combustíveis fósseis pode ser totalmente dispensado dos quotidianos e sistemas, e que julgam os concidadãos sem previamente quererem debater com profundidade a complexidade deste assunto. É fundamental estar consciente que há uma vida alicerçada em decisões tomadas num dado contexto, que implicaram investimentos substanciais, tais como a forma de aquecimento das casas ou o modo de transporte.

É também critico dotar os cidadãos de conhecimentos e ferramentas que lhes permitam tomar as melhores decisões, que sejam exequíveis e que lhes possibilitem não apenas participar no esforço desta TE, mas

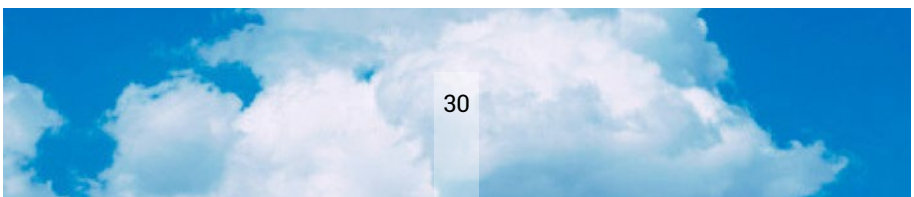




que possam beneficiar, no imediato, das vantagens dessa transição. O Dia Mundial da Eficiência Energética deve, pois, ser aproveitado por todos, para uma reflexão do que está ao alcance de cada um. Aos decisores de política é exigido que não caiam na tentação de proferir discursos eloquentes, mas inexequíveis senão mesmo contraproducentes e, de vez, foquem-se no que é exequível, justo e economicamente suportável. Os programas de apoio à eficiência energética devem ser parceiros das pessoas e não um emaranhado de burocracia, intransponível para uma maioria. A TE tem, definitivamente, de ser justa, sob pena de cada vez mais exacerbar sentimentos de negação, de rejeição e até mesmo de repulsa que começam a ser evidentes na sociedade.

Da nossa parte, na Universidade da Beira Interior, há já alguns anos que desenvolvemos investigação com repercussão internacional nesta área, bem como promovemos diversos eventos abertos à comunidade, tais como conferências e debates. Além disso, procedemos à criação de um curso não conferente de grau, dedicado ao aumento da literacia energética (Escolhas informadas em Energia). Apresentámos também uma proposta de um mestrado em Economia Circular e da Energia, bem como temos diversas propostas em curso sobre formas de transferir conhecimento para a comunidade. O objetivo destas ações é o de empoderar o cidadão, dando-lhe ferramentas para que possam proceder, paulatinamente, ao ajustamento das suas vidas à TE, e dela possam inquestionavelmente beneficiar. É um desígnio para todos, mas que seguramente tem de ser conquistado com cada um/a.

7 de março de 2024





Celebrar a Matemática

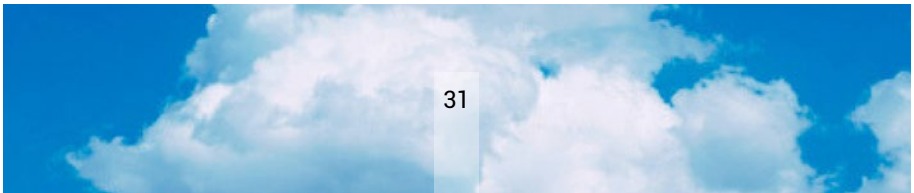
Hélder Vilarinho
CMA-UBI – Centro de Matemática e Aplicações

A UNESCO proclamou, em 2019, o dia 14 de março como o Dia Internacional da Matemática. Esta efeméride, além de honrar a sua história, serve para recordar que a Matemática é de todos e é um verdadeiro tesouro da inteligência humana. Este dia já era conhecido como o Dia do Pi, devido ao facto de em alguns países se escrever esta data no formato 3.14 (mês/dia), o que faz lembrar a famosa constante matemática que tem direito a um nome próprio: Pi.

Em todos os círculos, o quociente (divisão) entre o perímetro e o diâmetro resulta sempre no mesmo valor. É esse o número que se batizou como Pi. Este facto notável já era conhecido na Grécia Antiga, onde foi demonstrado usando as regras próprias da Matemática. A "demonstração" é a essência desta ciência: é o raciocínio lógico que permite tirar uma conclusão (neste caso, a constância daquele quociente) a partir de certas hipóteses (aqui, as propriedades que conhecemos das circunferências), através de um jogo de encadeamento lógico de argumentos, que podem ir dos mais elementares a outros extremamente complexos e longos.

Mal se descobriu que esta constante universal existe, veio a vontade de aprender tudo sobre ela. É assim que funcionam os matemáticos: são os maiores curiosos à face da Terra. E isto sem pensar na utilidade da resposta. O que os move é vontade de saber e isso tem uma força avassaladora. Hoje sabemos, por exemplo, que Pi = 3,14159265..., onde as reticências informam que a expansão decimal é interminável e não é periódica, ou seja, não existe uma sequência de dígitos se repita indefinidamente (isto já foi demonstrado). Arriscaria ainda a dizer que todos os dígitos de 0 a 9 surgem com a mesma frequência, mas isso ninguém sabe! A simples procura de aproximações para o valor de Pi gerou novos conhecimentos e episódios caricatos, mas essas histórias ficam para um outro encontro consigo, pois não cabem nas margens deste jornal.

A Matemática desenvolve-se num domínio próprio e, como disse antes, essencialmente pela sede de saber. Mas ela transcende as fronteiras disciplinares e possui uma extraordinária capacidade de interpretação,



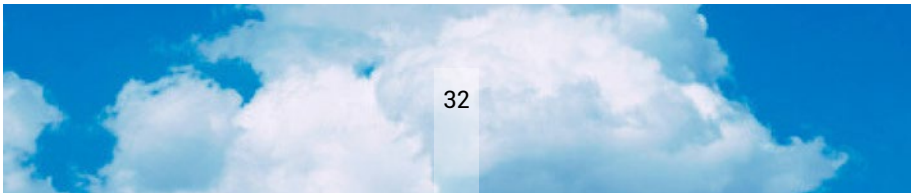


modelação e aplicação em outras áreas do conhecimento, o que a torna valiosíssima na procura de soluções ou previsões. Há, por isso, um grande investimento na transferência do conhecimento matemático para o quotidiano, o que não é fácil e exige recursos humanos com fortes competências em Matemática.

A Universidade da Beira Interior (UBI) tem uma longa tradição na formação em Matemática. Atualmente, a oferta formativa é em "Matemática e Aplicações", com uma componente sólida em Matemática, mas com a possibilidade de percursos adicionais em áreas como Informática ou Economia. Na investigação, a UBI acolhe o Centro de Matemática e Aplicações, onde dezenas de matemáticas e matemáticos desenvolvem trabalhos de grande qualidade. A UBI não prescinde de saberes fundamentais como a Matemática, identitários de uma Universidade, mas também sabe a oportunidade que representa aliar este conhecimento a áreas com impacto direto na sociedade.

O grande matemático grego Arquimedes (287 a.C. - 212 a.C.), quando fez os seus trabalhos sobre a imutabilidade daquele quociente, não foi motivado pelas órbitas de veículos espaciais, pelo controlo de uma pandemia ou pela segurança dos nossos dados bancários e cibernéticos, que são aplicações importantes da Matemática e que também usam o Pi. Mas não deixou de o fazer. Porque queria saber mais.

14 de março de 2024





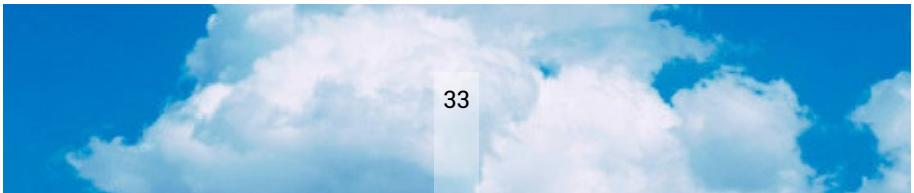
WWW, o primeiro

António Tomé
IDL-UBI – Instituto Dom Luiz

Aproximadamente 100% dos leitores perante a sigla WWW terão a certeza do que se trata, reconhecem-na nos endereços de páginas de Internet, alguns até saberão o significado, world wide web, outros saberão ainda a origem, nasceu pelas "mãos" de um cientista Britânico em 1989 no CERN. E, todos sem exceção sabem o que é, mesmo que se lhes perguntem, contrariamente ao que acontecia com santo Agostinho (sec IV) e a sua famosa frase sobre o tempo.

Contudo, eu e muitos outros que se dedicavam ao estudo do ecossistema terrestre tivemos contacto direto com a sigla WWW, que precede a agora mais popularizada em cerca de 20 anos. O primeiro WWW tem impacto significativo nas nossas vidas, ainda que explicitamente possamos desconhecer o seu significado.

No pós Guerra, e também sobre pressão de necessidades militares, por exemplo durante o desembarque na Normandia houve barcaças que se viraram sem razão aparente, e em pleno período da Guerra fria, houve a perceção, e também a vontade política, da necessidade de conhecer melhor o nosso planeta. Sete anos de preparação intensos deram origem ao primeiro acontecimento que verdadeiramente se pode chamar de colaboração científica internacional e também multidisciplinar, palavras muito valorizadas nos nossos dias mas cuja origem por vezes fica ofuscada. A cooperação envolvendo 67 países e 11 áreas científicas distintas teve como resultado o ano geofísico internacional (IGY, julho de 1957 a dezembro 1958), um esforço gigantesco para monitorizar, estudar e compreender o planeta. É desse ano a primeira estação de medição de CO_2 da atmosfera, apesar de então o efeito de estufa não ser uma preocupação. Os dados recolhidos nesse ano deram origem a diversos estudos que aumentaram o conhecimento do nosso Planeta. Destacamos, não apenas pela sua importância para o ecossistema terrestre, mas também por um dos cientistas mais relevantes sobre o tema ser uma pessoa nascida e criada na região, prof. J. P. Peixoto, a problemática da água e o ciclo hidrológico. A convite das nações unidas o José Pinto Peixoto

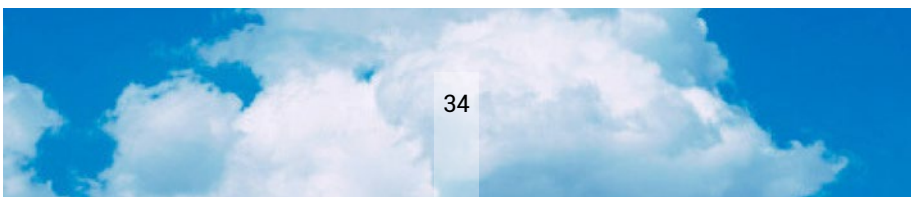




escreveu “Atmospheric Water Vapour Computation for Hydrological Purposes” texto de referência sobre a ramo aéreo do ciclo hidrológico. O dia mundial da água, 22 de março, foi instituído muito depois, 1992, e a preocupação não incide sobre todo o ciclo da água, e sim sobre uma percentagem muito reduzida, em volume e massa, mas de importância vital, a dita água potável, ainda assim a sua disponibilidade depende de toda a dinâmica do ciclo hidrológico global. O IGY foi precursor do programa das nações unidas, World Weather Watch (WWW) lançado em 1963 pela OMM (organização Meteorológica Mundial) criada a 23 de março de 1950 (mesmo ano em que o IGY começou a ser preparado, e cuja data da criação é assinalada anualmente como o dia Mundial da meteorologia). O programa WWW evoluiu ao longo dos anos com a inclusão de novas tecnologias, satélites, estações de observação, terrestre, aérea, marítima, etc. Os objetivos mantiveram muito estáveis e são atualmente: Recolha, intercâmbio e processamento de observações meteorológicas, climáticas e hidrológicas (GOS, Global Observing System) que são essenciais, entre outros assuntos envolvendo o clima, para:

1) determinar o estado atual da atmosfera;
2) previsão meteorológica, incluindo serviços de previsão e alerta de condições meteorológicas severas;
3) monitorizar a variabilidade climática e as alterações climáticas.

21 de março de 2024





Cérebro e Circulação: A Chave para a Prevenção e Tratamento do AVC

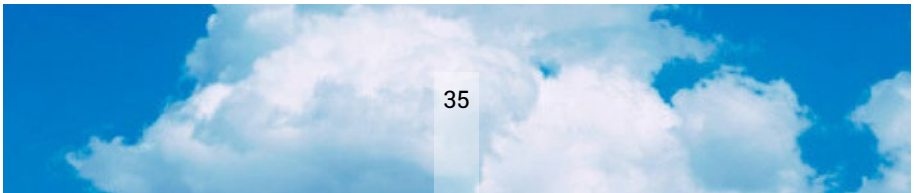
Miguel Castelo Branco
CACB – Centro Académico Clínico das Beiras

O cérebro humano, peça central do desenvolvimento humano, distingue-se pela inteligência, inventividade e sociabilidade. A sua manutenção requer equilíbrio bioquímico e biofísico, sustentado pelos demais órgãos e sistemas. Fundamentalmente, o cérebro precisa de oxigénio e nutrientes, veiculados pelo sistema circulatório, composto por coração, artérias e veias. A saúde cerebral depende intrinsecamente do bom funcionamento circulatório. É o órgão mais importante e que faz com que cada um de nós seja único e diferente, no que fazemos e como nos comportamos.

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) lidera causas de mortalidade e morbidade em Portugal, deixando sequelas de independência e autonomia. Existem dois tipos principais de AVC: isquémico, resultante da oclusão vascular por aterosclerose, associados a fatores de risco como hipertensão, diabetes, colesterol elevado, tabagismo e obesidade; e hemorrágico, devido à rotura vascular, frequentemente associado à hipertensão. A prevenção desses fatores, através de dieta saudável, atividade física, redução de stress é crucial.

Adicionalmente, a insuficiência circulatória crônica e a doença dos pequenos vasos podem levar à deterioração cerebral progressiva e demência vascular. A demência de causa vascular a par com a doença de Alzheimer constitui, um cada vez maior, problema da sociedade contemporânea.

O esforço para promover saúde, prevenir doenças e providenciar tratamento e reabilitação rápida é fundamental, trabalho que têm vindo a ser desenvolvido pelas associações de doentes como a Portugal AVC e sociedades científicas, como a Sociedade Portuguesa do AVC. Iniciativas como a criação de Unidades de AVC e o desenvolvimento de novas técnicas também contribuem significativamente para o combate à doença, contudo é necessário desenvolver redes de reabilitação e de apoio às pessoas que ficam com sequelas.



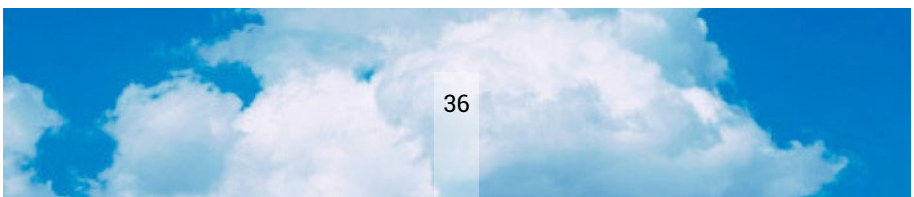


No âmbito do Centro Académico Clinico das Beiras de que a Universidade da Beira Interior, as Escolas de Saúde dos Institutos Politécnicos de Viseu, Guarda e Castelo Branco e as atuais Unidades Locais de Saúde de Viseu, da Guarda, da Cova da Beira e de Castelo Branco, fazem parte, o Acidente Vascular Cerebral e os Fatores de Risco Vasculares constituem uma particular preocupação justificando a existência de uma unidade de Missão especifica que, alem de promover a literacia dos cidadãos, inclui a investigação clinica que vai desde os aspetos biomoleculares e celulares, no CICS (Centro de Investigação em Ciências da Saúde da UBI e no Centro de Coordenação da Investigação Clinica das Beiras (C2ICB) e ainda a cooperação assistencial.

Em março assinala-se o dia do doente com AVC, que além de lembrar a importância desta doença, alerta para os fatores associados. Assinalar o dia é importante para lembrar que manter o cérebro a funcionar bem é evitar doenças como o AVC, mas também para alertar que as pessoas que sejam afetadas podem ter um tratamento adequado e finalmente que a ciência que se desenvolve na nossa região, no interior de Portugal, num território com envelhecimento acentuado é relevante para continuar a progredir.

Este enfoque multidisciplinar não só visa melhorar a qualidade de vida dos afetados, mas também promover avanços científicos na área.

28 de março de 2024





Dia mundial da doença de Parkinson: unir a ciência, a sociedade e os governos para acelerar a descoberta de uma cura

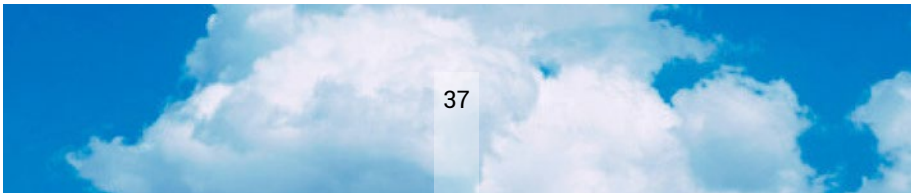
Ana Clara Cristóvão
CICS-UBI – Centro de Investigação em Ciências da Saúde

A doença de Parkinson (DP) é uma condição médica que afeta o cérebro e causa vários problemas de movimento e outros problemas de saúde, sendo que leva a dificuldades motoras e não motoras, como tremores, dificuldade para iniciar ou continuar movimentos, rigidez muscular, problemas de equilíbrio e coordenação, mudanças na fala, vários outros sintomas tais como alterações do humor, depressão, distúrbios do sono e problemas de memória.

A prevalência da doença duplicou nos últimos 25 anos, com mais de 8,5 milhões de indivíduos afetados globalmente em 2019. As causas responsáveis pelo desenvolvimento da doença de Parkinson ainda não são totalmente compreendidas, mas acredita-se que envolva uma combinação de fatores genéticos e ambientais. Atualmente existem tratamentos disponíveis para ajudar a controlar os sintomas e melhorar a qualidade de vida dos doentes de Parkinson.

O exercício físico e a fisioterapia, oferecem alívio tanto para a doença de Parkinson, como para outras doenças neurológicas degenerativas, sendo o treino de força, treino de marcha e equilíbrio e hidroterapia, capazes de melhorar a qualidade de vida dos doentes. Apesar dos esforços feitos pela comunidade científica para desenvolver uma cura para esta doença, os tratamentos atualmente disponíveis como medicamentos e cirurgia podem apenas aliviar os sintomas. Como estas terapias tentem a perder a sua eficácia à medida que a doença progride com o tempo, a comunidade científica tem focado os seus esforços no desenvolvimento de novas soluções terapêuticas que possam prevenir, reduzir ou até mesmo parar a progressão da doença ao longo do tempo, evitando assim que as terapias disponíveis para ajudar os doentes a lidar com os seus sintomas percam a sua eficácia.

A investigação desenvolvida no Centro de Investigação em Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior (CICS-UBI), tem contribuído para



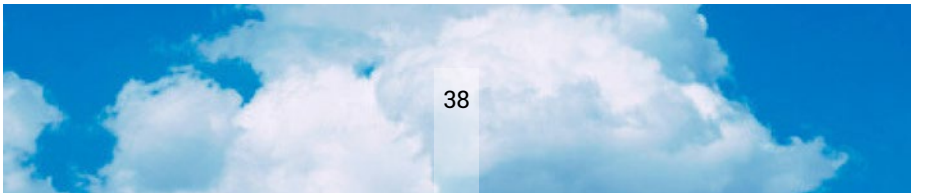


este esforço, nomeadamente na investigação de mecanismos celulares que contribuem para o desenvolvimento da doença, na identificação de alvos terapêuticos e de moléculas que reduzem a morte dos neurónios que degeneram nesta doença, de forma a reduzir a progressão da mesma. Esta investigação originou a criação de uma spinoff da UBI, a NeuroSoV, idealizada para transferir o conhecimento criado no âmbito académico para o mercado empresarial, e acelerar o desenvolvimento de soluções terapêuticas para travar a progressão desta doença.

A luta contra a doença de Parkinson exige um esforço coletivo dos governos e da sociedade no apoio à comunidade científica e no desenvolvimento de soluções eficazes. Os governos têm um papel crucial no financiamento de iniciativas de investigação, no provimento de recursos e na criação de políticas que facilitem os avanços científicos no tratamento desta doença. Por seu lado, a sociedade tem a responsabilidade de aumentar a consciencialização sobre a doença de Parkinson e defender o aumento do financiamento da investigação. Ao promover um ambiente favorável à investigação científica e à inovação, a sociedade pode ajudar a acelerar a descoberta de novas terapias e, em última análise, travar a evolução desta doença.

Juntos, os governos e a sociedade devem priorizar o investimento na investigação científica e garantir o acesso equitativo aos cuidados de saúde e aos tratamentos para os indivíduos que vivem com a doença de Parkinson. Só assim será possível no futuro travar a doença e dar aos doentes e seus familiares uma vida plena.

11 de abril de 2024





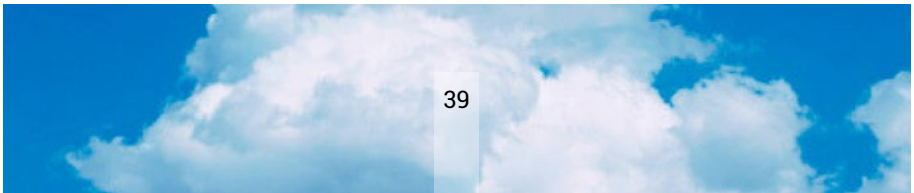
Dia Mundial da Atividade Física, Dia Mundial da Saúde, e Dia Internacional do Desporto ao Serviço do Desenvolvimento e da Paz

Daniel Marinho
CIDESD-UBI – Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

Celebra-se, no dia 6 de abril, o Dia Mundial da Atividade Física e no dia seguinte (7 de abril), o Dia Mundial da Saúde. O objetivo destes dias é, sobretudo, sensibilizar e educar para a importância dos cuidados de saúde e da adoção de estilos de vida saudáveis, difundindo a prática desportiva e o valor da atividade física. A prática regular de atividade física tem um papel essencial na manutenção da saúde e do bem-estar, sendo de destacar:

- Redução do risco de doenças crónicas: a participação regular em atividades físicas reduz significativamente o risco de várias doenças crónicas, como por exemplo, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, obesidade e certos tipos de cancro;
- Evita o excesso de peso e a obesidade: o exercício físico desempenha um papel fundamental no controlo do peso e na prevenção da obesidade;
- Melhoria da saúde mental: a atividade física não é apenas benéfica para o corpo, sendo também crucial para o bem-estar mental. O exercício físico permite reduzir os níveis de stress e ansiedade, melhorando também a função cognitiva e contribuindo para uma melhoria da qualidade do sono;
- Estimulação da função imunitária: a prática regular de exercício promove o bom funcionamento do sistema imunitário;
- Aumento da longevidade e qualidade de vida: a atividade física regular permite que as pessoas permaneçam ativas e autónomas nas atividades diárias, revelando-se de especial importância nos idosos.

Neste sentido, a promoção de hábitos de vida ativos torna-se fundamental. Programar sessões de exercício físico na rotina semanal, procurando atividades que se encaixam no estilo de vida e gostos pessoais deve ser um objetivo de cada um. Porém, tão importante como



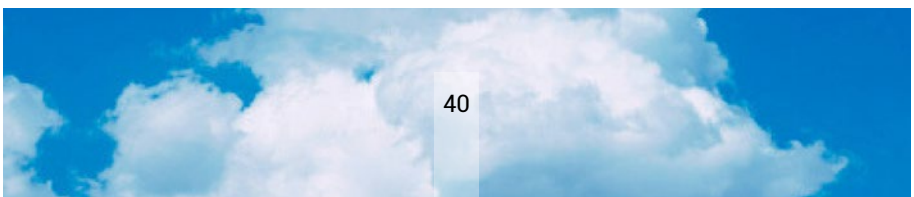


o exercício programado, é incorporar atividades físicas na rotina diária. Caminhar, correr, pedalar, brincar, subir escadas, carregar objetos, dançar, passear com animais de estimação, jardinar, são exemplos de atividades que cada um de nós pode e deve ir praticando. Uma ligeira alteração nos hábitos diários podem modificar o nosso estilo de vida e contribuir para a melhoria da saúde e bem-estar. Subir escadas, em vez de usar o elevador; sair na paragem anterior do autocarro; alternar períodos longos de inatividade, como estar sentado no sofá ou na secretária, com breves períodos de atividade; ou até mesmo caminhar ou andar de bicicleta, em vez de utilizar o carro, são apenas alguns exemplos do que podemos fazer para sermos mais ativos.

A investigação científica permite desenvolvimentos em qualquer destes domínios com benefícios diretos na qualidade de vida. Um dos objetivos do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano da Universidade da Beira Interior (CIDESD-UBI) é avaliar os efeitos de diferentes programas de exercício e atividade física na saúde e condição física em diversas populações, procurando sensibilizar para a importância da atividade física na melhoria da saúde e qualidade de vida das pessoas.

Importa ainda referir que no dia 6 de abril celebra-se também o Dia Internacional do Desporto para o Desenvolvimento e a Paz, reconhecendo o potencial do desporto como uma ferramenta poderosa para criar um mundo mais justo, pacífico e inclusivo. O desporto tem o poder único de unir pessoas de diferentes origens, culturas e religiões em torno de valores comuns, como fair play, trabalho em equipa e respeito mútuo. Este dia destaca o papel do desporto na promoção da tolerância, respeito, inclusão social e cooperação internacional.

18 de abril de 2024





O Valor e os Valores da Arte

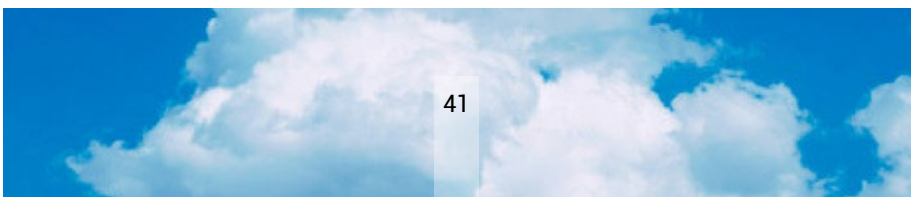
Francisco Paiva
iA* - Unidade de Investigação em Artes

A UNESCO designou o dia 15 de Abril como Dia Mundial da Arte, enaltecendo a sua importância para a Humanidade. Tal celebração contribui para destacar o papel vital da Arte e da Cultura, juntamente com outras três dimensões também celebradas em Abril: Monumentos e Sítios; Criatividade e Inovação; e Design Gráfico. Neste âmbito, justifica-se uma breve alusão ao papel da Universidade na promoção da Arte, das diferentes artes, bem como um conjunto de considerações sobre a sua relevância para a Beira Interior.

A Universidade da Beira Interior (UBI) oferece, desde o ano 2000, nomeadamente através do seu Departamento de Artes, ciclos de estudos de licenciatura, mestrado, doutoramento e pós-doutoramento em Cinema, Design (Multimédia, Moda, Industrial e Jogos Digitais), Ensino das Artes Visuais e Media Artes, que representam hoje um universo a rondar os mil alunos, ao qual podemos juntar as áreas conexas da Arquitectura e da Cultura. A dimensão artística veio, aliás, completar a constelação de saberes própria de uma Universidade, promovendo uma osmose virtuosa com outras áreas da Academia e configurando hoje uma vantagem estratégica.

Numa acepção pragmática, importa considerar o contributo das Artes para a região, na capacitação de organizações, internacionalização, captação de financiamento, geração de emprego e estímulo às indústrias culturais e criativas. Porém, ainda que mais difícil de estimar, o extenso leque de actividades abertas a diversos públicos (exposições, residências artísticas, workshops), a progressiva articulação com outras entidades (colectividades, escolas, empresas e autarquias), a frequência de eventos culturais e a mobilidade de pessoas (e ideias) gerada pela comunidade artística tem indubitavelmente contribuído para abrir o Interior ao Mundo, actualizando códigos e renovando o imaginário.

Cada vez mais híbrida, multimediática e multissensorial, a Arte é capaz de promover uma perspectiva crítica sobre as dinâmicas simbólicas e os complexos fenómenos contemporâneos, cuja descodificação articula





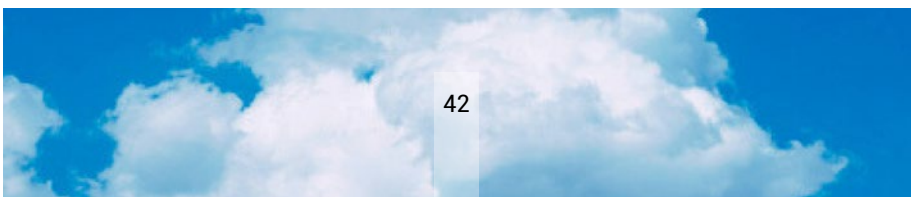
a dimensão local com a cosmovisão, processo determinante em todos os sectores de actividade, na medida em que o racional e o sensível, o local e o global são interdependentes e se encontram progressivamente imbricados.

Vivendo da tensão entre a tradição e a novidade, é pelo desejo de futuro que a Arte valoriza o passado. A obra do presente não anula a do passado: Picasso não prova que Velásquez está errado. Ambas as obras coexistem, dialogam e revelam coisas distintas, por vezes até contraditórias. Deste modo, a obra de arte é capaz de superar o maniqueísmo binário e de criar a sua própria necessidade: o mundo não

necessitava da 5ª sinfonia antes de Beethoven a escrever, mas, uma vez criada, a sua perda seria inestimável. É da arte que formos capazes de criar hoje que se fará o património futuro.

A Arte ajuda a ver, aumenta o mundo, pode ser fruída sem ser destruída, partilhada sem se perder, ligando comunidades. Por tudo isto, o apoio à criação contemporânea é responsabilidade central das políticas públicas. As cidades e as regiões culturalmente mais activas encontram no estímulo à inovação a audácia para enfrentar os problemas do nosso tempo, fixar talento e integrar nas diversas práticas artísticas o necessário sentido crítico para com os desafios pessoais e societais, o respeito pelo ambiente, a tolerância à diferença, a cidadania e a dignidade humana. Que melhor forma de celebrar Abril?

25 de abril de 1024





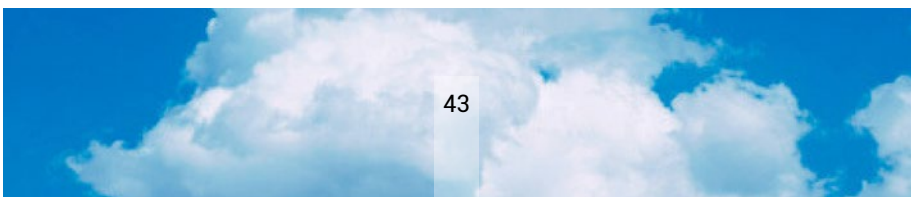
Liberdade Sempre

Anabela Gradim
LabCom – Comunicação e Artes

Celebra-se esta sexta-feira o Dia Mundial da Liberdade de Imprensa, um bem de que Portugal goza há 50 anos ininterruptos. A data foi proclamada pela Assembleia Geral da ONU em Dezembro de 1993 e tem como objetivo recordar aos governos a necessidade de respeitarem a liberdade de imprensa, e aos jornalistas a necessidade de refletirem sobre o seu exercício profissional no campo dos direitos e da ética.

Hoje por todo o mundo, a democracia está em risco à medida que crescem os regimes iliberais e o alheamento da população aos perigos da polarização política e do autoritarismo. A crise dos média e a tragédia da desinformação – Toda a passagem para a lógica algorítmica de distribuição e consumo de notícias – é um dos fatores importantes que alimentam esta crise. Sendo a democracia um regime baseado nas escolhas informadas da maioria, uma imprensa livre é consubstancial a esta forma de governo, pois só pessoas informadas podem escolher em liberdade. Dito de outro modo: Não há ditaduras com imprensa livre, nem democracias sem ela.

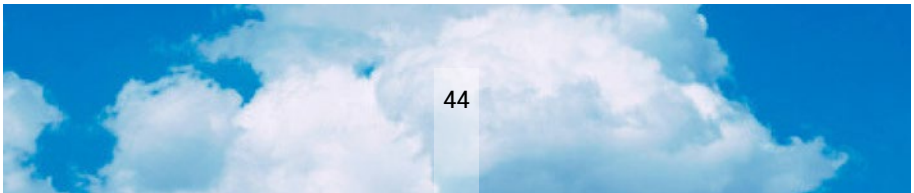
Portugal compara bem com os congéneres internacionais em termos de liberdade de imprensa, ocupando em 2023 o 9.º lugar no Índice Mundial de Liberdade de Imprensa, que afere o nível de liberdade de jornalistas e meios de comunicação em 180 países e territórios com base em indicadores políticos, legislativos, económicos, socioculturais e de segurança. Neste índice elaborado pela Repórteres sem Fronteiras os três primeiros lugares cabem à Noruega, Irlanda e Dinamarca, e os últimos ao Vietname, China e Coreia do Norte. É muito perturbador o mapa resultante deste índice: Uma pequena ilha verde no norte da Europa, que parece prestes a ser engolida pelo que está à volta. Na UBI e na Faculdade de Artes e Letras o compromisso com o ensino do jornalismo e com os princípios da liberdade de expressão e informação é longo, anterior à fundação da própria faculdade, quando em 1989 foi criada a licenciatura em Comunicação Social, que posteriormente adota a designação de Ciências da Comunicação, dando origem a um mestrado com o mesmo





nome em 1995. Hoje a oferta da UBI compreende uma Licenciatura em Ciências da Comunicação, e um Mestrado em Jornalismo onde além do estudo dos fenómenos da comunicação numa perspetiva meta-crítica e reflexiva, se aprendem também os princípios e técnicas do exercício profissional do jornalismo, numa ótica prática e aplicada, compreendendo não apenas os aspetos de recolha e processamento de informação, mas também os aspetos técnicos de produção e difusão em diversos meios: imprensa, rádio, web e televisão. No LabCom, a unidade de I&D da UBI na área da Comunicação o compromisso com a investigação em Jornalismo é também anterior à própria fundação da unidade em 2002, surgindo com a criação do primeiro jornal online universitário em Portugal, o Urbi@Orbi, no ano 2000, a que se seguiram a criação da RUBI – Rádio Universitária, e da TUBI – Televisão Universitária, meios estes concebidos como laboratórios para a prática e exploração de novos formatos em jornalismo, e para a realização de investigação aplicada. Projetos de investigação na área do jornalismo regional, do jornalismo para dispositivos móveis e da relação entre a Inteligência Artificial e o Jornalismo, bem como um conjunto alargado de dissertações doutorais à volta destas temáticas consolidaram aos longo dos anos, no LabCom, um núcleo de investigação importante com projeção internacional. Transmitir os valores do jornalismo formando profissionais que nele atuam dignificando a profissão tem sido o grande contributo da UBI para Liberdade de Imprensa. Esta, pode parecer, no mapa-mundo dos Repórteres Sem Fronteiras, uma pequena aldeia gaulesa que resiste cercada, mas a verdade é que ela resiste em todo o mundo onde há homens livres, como tristemente nos recorda a estatística anual dos jornalistas mortos em serviço: Foram 78 em 2023, o máximo dos últimos 30 anos. Direitos fundamentais não podem ser dados como adquiridos. Devem ser respeitados, cultivados e defendidos como o bem irrenunciável que são.

2 de maio de 2024





Ter Asma: o que significa?

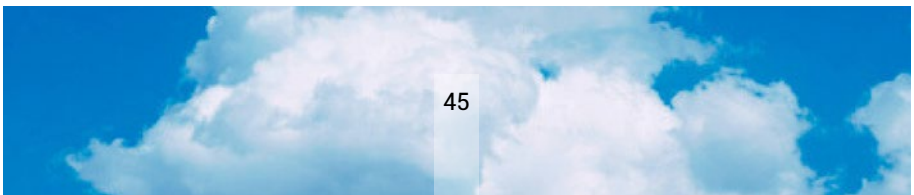
Luís Taborda Barata
CICS-UBI – Centro de Investigação em Ciências da Saúde

O "Francisco", de 20 anos, há vários anos que tossia em ambientes com pó. Um dia, em casa de um amigo, foram ao sótão ver umas recordações de quando eram miúdos. Começou a sentir um "piadoiro" no peito, tosse seca e dificuldade em respirar. Teve de sair do sótão e ainda demorou uns 20 minutos até voltar a respirar normalmente. Desde essa altura, passou a ter episódios frequentes de "piadoiros" e tosse seca. Foi a consulta de Imunoalergologia, onde diagnosticaram asma brônquica.

E o que se passou, neste caso, em que a exposição ao pó causou um episódio agudo de asma? O Francisco era alérgico ao pó da casa e, quando o inalava, substâncias (alergénios) contidas neste causavam inflamação alérgica nos brônquios, o que envolve a presença de células inflamatórias (glóbulos brancos). Com o tempo, essa inflamação foi aumentando até que, no sótão, surgiu a crise aguda de asma. De facto, na asma, os brônquios inflamados ficam excitáveis e, quando expostos aos alergénios que uma pessoa não tolera, o seu revestimento produz substâncias que fazem contrair o músculo que os reveste, causando obstrução daqueles, surgindo os "piadoiros" e/ou a falta de ar. Também há aumento da produção de muco e é estimulada a tosse. Assim, a asma consiste na contracção geralmente intermitente dos brônquios e tosse, associadas a inflamação local.

Mas a asma nem sempre é alérgica. Quando surge em crianças, adolescentes ou adultos mais jovens, a maior parte dos casos é alérgica; contudo, em idades mais avançadas, a asma é mais frequentemente irritativa e não alérgica. E "asmas há muitas", como os chapéus no filme com o Vasco Santana - com diferentes tipos de inflamação, variados graus de gravidade, diversas frequências de agravamentos e diferentes tipos de sintomas (p.e. só tosse ou, noutros casos, todas as manifestações observadas no Francisco).

E o que se pode fazer? Em primeiro lugar, tentar evitar a exposição aos factores que agravam a asma. Mas, na maior parte das vezes, estas medidas não são suficientes, e é necessário fazer tratamento com





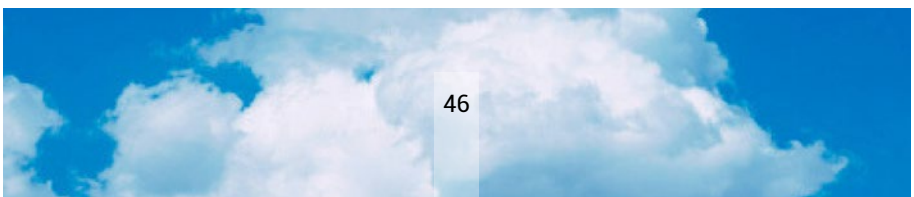
inaladores (“bombas”) contendo medicamentos broncodilatadores (p.e. o salbutamol), que fazem com que os brônquios deixem de estar contraídos. Devem ser usados em caso de sintomas agudos (SOS). Em casos com sintomas mais graves e/ou mais frequentes, é

também necessário usar, por períodos, inaladores anti-inflamatórios (com corticosteróides). É muito frequente até usar, quer em SOS quer por períodos, inaladores que contêm, em simultâneo, estes dois tipos de medicamentos. Mas é essencial que a técnica de inalações seja correcta pois uma técnica errada pode significar que a medicação não chega aos brônquios! Pode-se ainda tomar um comprimido (p.e. montelucaste) com acção anti-inflamatória complementar. Outros tratamentos adicionais são necessários nos casos mais graves. Se a asma for alérgica, é possível fazer-se um tratamento com potencial curativo: “vacinas anti-alérgicas”. Estas “vacinas” implicam tratamento regular com injecções ou gotas sublinguais de extractos dos alergénios aos quais os doentes são alérgicos, até que o organismo os passe a tolerar.

No CICS-UBI (grupo de doenças alérgicas e respiratórias), investigamos vários aspectos dos mecanismos e clínica da asma, contribuindo para melhorar a abordagem a esta doença.

Hoje em dia, com a prevenção e tratamentos adequados, é possível ter-se uma vida normal ou quase normal, apesar de se ter asma brônquica! Vamos celebrar o dia 7 de Maio – Dia Mundial da Asma com confiança!

9 de maio de 2024





Museus, Educação e Investigação

Rita Salvado
Museu de Lanífícios/ iA* - Unidade de Investigação em Artes

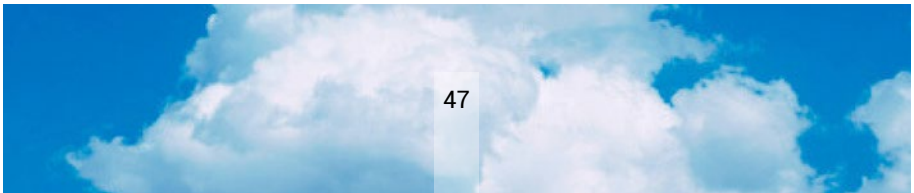
No próximo sábado, dia 18 de maio, celebra-se o Dia Internacional dos Museus. Esta celebração foi criada pelo Conselho Internacional de Museus (ICOM) em 1977 como forma de consciencialização do papel dos museus na sociedade. Cada ano, o ICOM propõe um tema específico para festejar a diversidade cultural, promover o acesso à cultura e realçar a contribuição dos museus na resposta a desafios societais. O tema deste ano é "Museus para a Educação e a Investigação.

Ambas, educação e investigação, são funções primordiais dos museus, a par das funções de conservação, inventário e divulgação de conhecimento. Mas o conceito de museu é lato e tem-se transformado. Em 2022, depois de um longo processo participativo, o ICOM aprovou a seguinte definição:

"Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, ao serviço da sociedade, que pesquisa, coleciona, conserva, interpreta e expõe o património material e imaterial. Os museus, abertos ao público, acessíveis e inclusivos, fomentam a diversidade e a sustentabilidade. Os museus funcionam e comunicam ética, profissionalmente e com a participação das comunidades, e proporcionam experiências diversas de educação, fruição, reflexão e partilha de conhecimento".

Como qualquer definição, esta não esgota o sentido de museu, mas tem o mérito de realçar valores intrínsecos e norteadores ao seu desenvolvimento. Por exemplo, ser instituição permanente sublinha o caráter contínuo e perene da conservação de património que os museus empreendem. Estarem abertos ao público é-lhes condição inerente. A pesquisa, que nesta ponderada definição surge como primeira função, dá enfoque à investigação como função museal que cria conhecimento e determina a execução das outras funções.

A Universidade da Beira Interior, logo em 1989, reforçou o seu compromisso social de transferência de conhecimento ao criar o Museu de Lanifícios. Criado com a finalidade de preservar e recuperar a área das





tinturarias da Real Fábrica de Panos (1764), classificada como Imóvel de Interesse Público em 1982, o museu resultou de um projeto pioneiro de investigação científica em arqueologia industrial.

Criado mais tarde em 2011, o núcleo museológico da Real Fábrica Veiga destaca-se por integrar o Centro de Documentação e Arquivo Histórico, um importante recurso de apoio à investigação. Inclui a Oficina Têxtil, um recurso de apoio à educação. A sua musealização resultou do projeto científico Rota da Lã TRANSLANA®, que é uma referência na valorização turística do património.

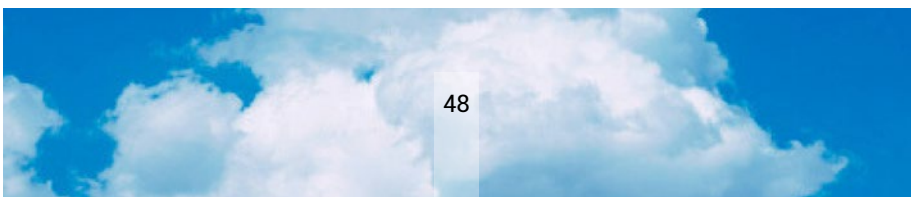
O Museu de Lanifícios está integrado desde 2002 na Rede Portuguesa de Museus.

A visita aos seus dois núcleos museológicos devia ser imprescindível a qualquer escola, como complemento ao programa educativo.

No dia 18 de maio o Museu de Lanifícios propõe um programa de atividades com entrada gratuita em que partilha alguns resultados de projetos de investigação em curso. Por exemplo, o projeto "Rota da Lã Educa" promove uma abordagem de cidadania ao património da lã, cuja salvaguarda é um dever de todos e de cada um, e o projeto de investigação "REVIVE – Os Fios do Passado a Tecer o Futuro: As cores da Real Fábrica de Panos da Covilhã, 1764-1850" apoia o workshop de Tinturaria Natural, em que se celebra a tradição têxtil da região e explora o seu potencial para um futuro sustentável.

Fica o convite à comunidade para celebrar este dia visitando museus!

16 de maio de 2024





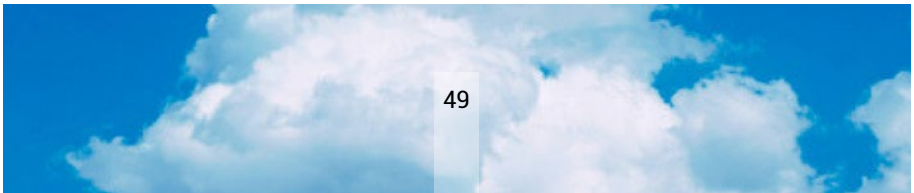
Celebrando a Diversidade: por um desenvolvimento sustentável baseado no diálogo e na partilha

Nuno Augusto
CIES-UBI – Centro de Investigação e Estudos de Sociologia

No passado dia 21 celebrou-se o Dia Mundial da Diversidade Cultural para o Diálogo e o Desenvolvimento, declarado pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 2002 e inspirado na Declaração Universal sobre Diversidade Cultural da UNESCO de 2001. Em ambos os casos o objetivo é "aumentar o potencial da cultura como meio de alcançar prosperidade, desenvolvimento sustentável e coexistência pacífica mundial". As potencialidades do diálogo intercultural e da diversidade surgem inscritas nos 17 objetivos para o desenvolvimento sustentável, assentando em pilares como a inclusão, o diálogo intercultural e o multiculturalismo, concebendo essa diversidade como uma mais-valia económica, social e cultural. Segundo a UNESCO "Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) podem ser alcançados de maneira mais efetiva se se aproveitar o potencial criativo das diversas culturas existentes no mundo".

Num mundo globalizado, marcado pela crescente circulação e interação de pessoas, ideias e culturas, a conjugação entre a diversidade e o diálogo intercultural torna-se fulcral se pretendermos um desenvolvimento assente num entendimento mútuo e não na desconfiança relativamente ao "outro", tantas vezes sustentada em preconceitos ou estereótipos. Pelo contrário, podemos e devemos olhar para a diversidade como uma fonte de riqueza, não apenas económica como tantas vezes se sustenta, mas também cultural, de diálogo e de partilha. Cada cultura é única e tem algo para nos transmitir, nos ensinar, e é neste cruzamento de culturas que encontramos essa riqueza.

Ainda assim, e contrariando o espírito desta celebração, temos assistido um pouco por todo o mundo à emergência de movimentos políticos e ideológicos que veem o outro como um "outsider", uma afronta ao Estado-Nação às identidades ou à segurança, mesmo que sem qualquer suporte na realidade. Sabemos pelos especialistas e pelas organizações nacionais e europeias que não existe nenhum nexo causal entre a multiculturalidade, a imigração e a insegurança. É apenas o sentimento de

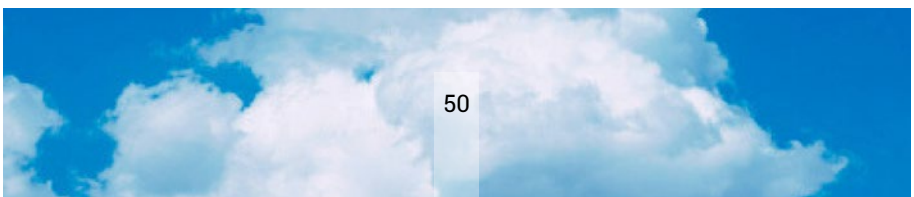




insegurança, tantas vezes alimentado por discursos de ódio e por visões xenófobas e fechadas da realidade que sustenta esta suposta relação e não a realidade em si. Sabemos também que, contrariamente às teses da globalização que apontavam para a massificação, para a desculturação ou para a perda de identidade, assistimos, sobretudo desde o início dos anos 90, a um fortalecimento das lógicas identitárias, do sentido de pertença, da cultura, dos costumes, das tradições, também elas entendidas num contexto de troca, de partilha e de integração.

O grande desafio dos próximos tempos será o de confrontar diálogo com fechamento, multiculturalismo com xenofobia, igualdade com descriminação, tudo isto 50 anos depois do 25 de Abril. Todos/as somos parte deste processo civilizacional – as escolas, as famílias, as universidades, os poderes políticos. É importante, acima de tudo, que percebamos que a diversidade nos une, nos enriquece, nos fortalece, nos torna sociedades melhores, mais coesas, mais igualitárias e inclusivas. A UBI é um exemplo disso mesmo. Mesmo que no Interior, tem visto o número de estudantes internacionais crescer em número e em qualidade e plenamente integrados na comunidade. Um verdadeiro mosaico de culturas que só enriquece a UBI, a cidade e a região e que tanto nos deve orgulhar.

23 de maio de 204





O contributo da Ciência para a #GeraçãoRestauração

Ana Carreira
FibEnTech – Materiais Fibrosos e Tecnologias Ambientais

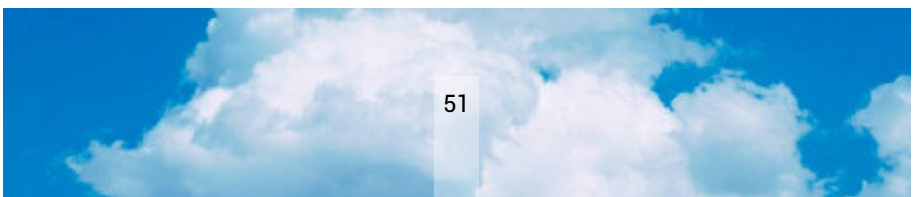
O Dia Mundial do Ambiente, criado pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1972 e celebrado anualmente a 5 de junho, centra-se este ano na "Restauração da terra, resiliência à seca e à desertificação", com o mote "A nossa Terra. Nosso futuro. Somos #GeraçãoRestauração."

A seca, a desertificação e a degradação dos solos são consequências da exploração excessiva dos recursos naturais e constituem uma ameaça iminente à sustentabilidade da Terra e à sobrevivência da Humanidade. Estes três fenómenos estão interligados e resultam em impactos severos, como a diminuição das reservas hídricas, que afeta o abastecimento de água potável; a redução da produtividade agrícola, com consequente escassez de alimentos; a perda de habitat e biodiversidade, que aumenta o risco de incêndios florestais.

O objetivo do Dia Mundial do Ambiente é aumentar a consciencialização e a ação em prol da proteção ambiental. Não podemos voltar atrás no tempo e desfazer o que já foi feito, mas podemos contribuir para a desaceleração da degradação dos ecossistemas e para a restauração da Terra. Somos a geração que pode "fazer as pazes" com a Terra. Este é um caminho de todos nós, onde a Ciência também desempenha um papel importante.

A investigação científica contribui para a compreensão das causas e consequências da degradação ambiental e para o desenvolvimento de tecnologias e estratégias que conduzem à mitigação dos impactos ambientais e à promoção da restauração dos ecossistemas. A expansão das energias renováveis, o uso da biotecnologia para desenvolver plantas resistentes à seca e a pragas, a aplicação de sensores IoT e inteligência artificial na modelagem e monitorização ambiental e a remediação dos solos e águas com recurso a tecnologias avançadas são alguns exemplos de contributos científicos neste âmbito.

Ancorada à aposta da Universidade da Beira Interior (UBI) numa investigação de excelência, focada na resolução de problemas e nas

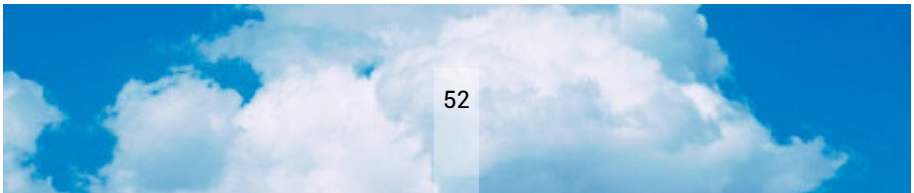




necessidades das populações, a Unidade de Investigação FibEnTech-UBI – Materiais Fibrosos e Tecnologias Ambientais contribui ativamente para a sustentabilidade e restauração da Terra. Com linhas de investigação nos domínios das tecnologias verdes, recursos hídricos, neutralidade carbónica e equilíbrio e qualidade dos solos, realiza estudos que visam dinamizar a transição energética, a economia circular, a mitigação e adaptação às alterações climáticas e o uso eficiente da água. O desenvolvimento de sistemas hidropónicos alimentados com águas residuais tratadas, a recuperação de macronutrientes de efluentes industriais para reutilização como fertilizante na agroindústria e a utilização destes mesmos efluentes para produzir biohidrogénio são alguns dos projetos a decorrer na FibEnTech-UBI que promovem o desenvolvimento sustentável.

A luta contra a seca, a desertificação e a degradação dos solos exige um esforço conjunto e coordenado entre governos, comunidades, cientistas e organizações internacionais. Promover práticas sustentáveis, investir em tecnologias inovadoras e implementar políticas eficazes são passos essenciais para garantir a saúde dos ecossistemas e a sobrevivência da Humanidade.

6 de junho de 2024





Criar e Produzir Tecnologia não tem género

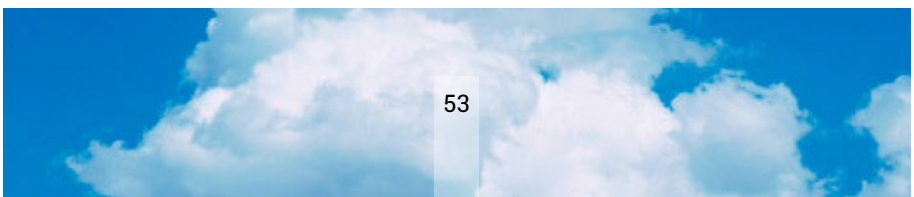
Rosário Calado
IT – Covilhã – Instituto de Telecomunicações

O Dia Internacional da Mulher na Engenharia, celebra-se, anualmente, sob os auspícios da UNESCO, a 23 de junho. A comemoração deste dia, pretende celebrar e homenagear todas as mulheres que escolheram colocar o seu talento ao serviço da sociedade, tendo como profissão a Engenharia. Pretende-se que mais raparigas e mulheres se sintam atraídas e motivadas a iniciar as suas carreiras nessa área. A chamada de atenção para as contribuições de mulheres que escolheram as áreas STEAM (Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática) é promotora da quebra de tabus em torno da ideia de que as profissões têm género.

A Engenharia é um ramo da ciência que utiliza a compreensão científica do mundo natural e a usa para inventar, projetar e construir sistemas que resolvam problemas reais, respondendo às necessidades sociais, para benefício da humanidade.

Porque a Engenharia idealiza, projeta e constrói, ou otimiza, sistemas capazes de resolver problemas, porque praticar Engenharia é intelectualmente desafiador, e porque a Engenharia melhora as condições de vida de todos nós, são as razões fortes para que as mulheres queiram ser, e sejam, Engenheiras.

Caberá aqui mencionar algumas daquelas que foram pioneiras na Engenharia, que souberam desbravar caminho e tiveram a ousadia de conquistar espaço numa profissão esmagadoramente masculina: Emily Roebling (1843–1903) terminou a construção da ponte de Brooklyn, após o seu marido, o engenheiro chefe da obra, ter adoecido gravemente; Grace Hopper (1906–1992), analista de sistemas da Marinha dos EUA e Almirante, criou a linguagem de programação Flow-Matic, base do COBOL, a primeira linguagem de programação de alto nível; Edith Clarke (1883–1959) a primeira Engenheira Eletrotécnica, formada no MIT, e a primeira professora de Engenharia; Rita Morais de Sarmento (1872–1931) foi a primeira mulher Engenheira em Portugal e, pensa-se, na Europa; Maria de Lourdes Pintasilgo (1930—2004), Engenheira Química e Política, foi a única mulher que desempenhou o cargo de Primeira-ministra em





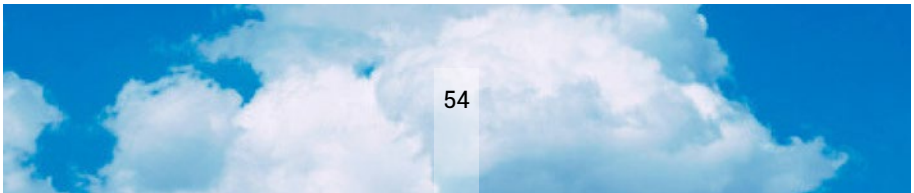
Portugal, entre 1979 e 1980; Maria Amélia Chaves (1911–2017) foi a primeira mulher a ingressar no Instituto Superior Técnico (IST), em 1931, para frequentar o Curso de Engenharia Civil; Isabel Meleças Gago (1914–2012), Engenheira Química, ingressou no IST em 1933 e foi a primeira mulher docente numa escola de Engenharia em Portugal.

A Academia e as Unidades de Investigação são pilares importantíssimos para a construção de um novo mundo na Engenharia, onde a formação e o acesso das mulheres à investigação tenham cada vez maior representação, impactando de forma positiva na diversidade na inovação. A unidade de investigação Instituto de Telecomunicações, delegação da Covilhã, tem cerca de 15% de membros integrados mulheres, uma clara minoria no universo dos investigadores, com uma evidente polarização de género. Este número reflete a baixa percentagem de mulheres que investigam nas áreas STEAM, principalmente em Engenharia, onde essa percentagem é ainda menor. Este fenómeno não é exclusivo de Portugal, assistindo-se a essa mesma tendência na Europa.

O Grupo Power Systems – Cv, que coordeno, tem como missão a investigação fundamental e aplicada (e inovação) em sistemas de produção de energia elétrica renovável e de armazenamento, contribuindo para a transição energética e a digitalização da energia.

Nota final positiva para a duplicação, nas duas últimas décadas, do número de mulheres formadas em Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção.

27 de junho de 2024





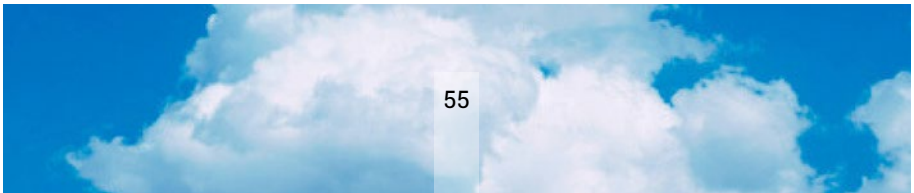
As bibliotecas ainda têm razão de existir?

Luís Pires
Biblioteca da UBI

Comemorou-se no passado 1 de julho o Dia Mundial das Bibliotecas. Em boa verdade, não se tratou de uma comemoração oficial. Não sei bem porquê, mas esta data tem sido usada, em Portugal, para celebrar as bibliotecas. Talvez porque em 1 de julho de 1731 Benjamim Franklin e um conjunto de amigos fundaram, a troco de um investimento de 40 xelins de cada um deles, a, que se crê, tenha sido a primeira biblioteca pública, com empréstimo de livros, dos Estados Unidos da América. Procuraram com essa iniciativa reunir mais livros que alimentassem as suas discussões semanais de filosofia, política, economia e assuntos sociais. Beneficiaram, também, dessa decisão as classes média e baixa, que passaram a ter acesso aos livros, disponíveis, até então, apenas para os mais ricos e para os membros do clero.

Mas a história das bibliotecas não começou nessa data. Ter-se-á iniciado muitos séculos antes, por volta do ano 3000 a.C., na Mesopotâmia, berço das civilizações suméria e babilónica, onde atualmente se encontram os territórios do Iraque, da Síria e parte da Turquia. É claro que, por esses tempos, não eram livros que as bibliotecas guardavam, mas sim pequenas tabuletas em barro cozido contendo escrita cuneiforme. Desde esses dias até hoje as bibliotecas tiveram uma grande evolução, com contributos variados. Os egípcios terão inventado o papiro, cujos rolos são precursores dos livros. Uma das referências históricas mais antigas de uma biblioteca egípcia remonta ao ano de 2470 a.C. Os rolos de papiro foram também usados pelos gregos, havendo evidências históricas de bibliotecas gregas no século VI a.C., e pelos romanos, que os substituíram pelos códices, considerados os primeiros livros, no século II d.C. Ao longo dos tempos, as bibliotecas foram importantes locais de criação, preservação e difusão do conhecimento.

Papel essencial nessa tarefa tem sido desempenhado pelas bibliotecas públicas, que são, hoje, muito mais do que meros locais onde se guardam e emprestam livros, sem querer desvalorizar esse trabalho que as bibliotecas tão meritoriamente continuam a desempenhar. São agentes



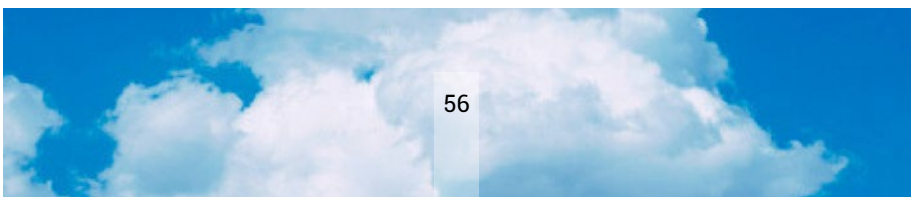


num mundo em complexa e rápida mudança, atentos e preparados para acompanhar as tendências sociais, económicas, científicas e tecnológicas, que, continuamente, vão surgindo. Para além de espaços físicos, são também espaços virtuais, de aprendizagem e de inspiração, que procuram providenciar acesso universal à informação e ao conhecimento, de modo equitativo, independentemente da idade, raça, género, religião, nacionalidade ou condição social. Especial atenção deve ser dada àqueles que, por uma qualquer razão, não consigam aceder aos serviços e recursos mais gerais.

As bibliotecas públicas são, hoje, um local de encontro, de partilha e de criação conjunta, onde os seus utilizadores vivem e convivem. São motores de encontro social e de empoderamento dos cidadãos. Contribuem de forma decisiva para o acesso livre e ilimitado ao conhecimento, à informação e à cultura, tão importantes na construção de cidadãos informados e participativos.

Pela sua importância na sociedade, é justo que se celebrem as bibliotecas, qualquer que seja o dia escolhido para esse fim.

4 de julho de 2024



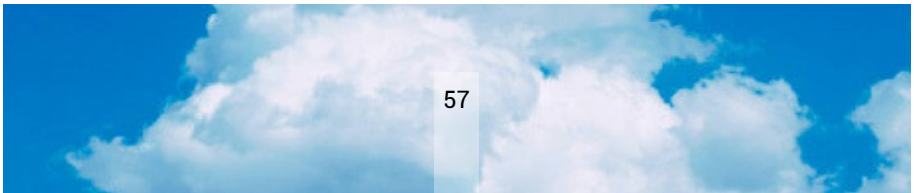


A liberdade de pensamento em vésperas de celebração

Maria João Cabrita
PRAXIS – Centro de Filosofia, Política e Cultura

A 14 de julho comemora-se o Dia Mundial da Liberdade de Pensamento, liberdade sem a qual todas as outras seriam vãs no seio das sociedades democráticas. Por isso mesmo, relembrar o valor da liberdade de pensamento equivale a efetivar reiteradamente os ideais democráticos e com eles a alimentar a esperança no futuro, na robustez das simpatias face aos antagonismos. Mais do que isso, equivale a celebrar o progresso da humanidade - ainda que em tempos sombrios se tenda a perder de vista o sentido de "humanidade". Contudo, celebrar a liberdade de pensamento insta a consciencialização de que se esta nos torna mais humanos também pode instigar comportamentos danosos que lesam a dignidade humana, a não discriminação e a segurança pública. Isso é o que devemos evitar, pois de outro modo despontamos o conflito entre liberdades e direitos e, consequentemente, encaminhamo-nos para um beco sem saída que estreita a nossa visão de mundo. À medida que a(s) novilíngua(s) e o policiamento do pensamento moldam a nossa mundividência, ela empobrece – o ficcionismo distópico de Orwell, em 1984 (1949), alertou-nos para a necessidade deste evitamento em prol da verdade. Do mesmo modo, em Verdade e Política (1967), Arendt alertou-nos para o ruir do nosso sentido de orientação no mundo real como desfecho da manipulação das verdades de facto.

A melhor forma de protegermos a liberdade de pensamento é pelo respeito a outrem – ter em apreço a sua dignidade humana e, logo, aceitar as suas diferenças – e a fomentação do respeito mútuo – sem o qual viveríamos num estado de insegurança permanente. O respeito a outrem e o respeito mútuo presumem a tomada de consciência do que é certo e errado, sem a qual deambularíamos pelo mundo. O facto de a liberdade de pensamento - referida nos documentos oficiais como "liberdade de pensamento, de consciência e religião" - integrar a lista de liberdades básicas da Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948) indica tratar-se de uma liberdade que todos os seres humanos têm interesse em usufruir e, por conseguinte, deve ser legalmente protegida

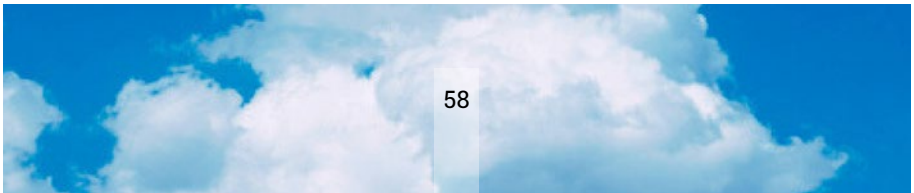




pelos estados, as comunidades transnacionais e internacional. É neste sentido que algumas Constituições aludem a ela – por exemplo, o artigo 41.º da Constituição da República Portuguesa (VII Revisão Constitucional, 2005) não só sublima a sua inviolabilidade como denota a sua proteção legal –, tal como a Convenção Europeia dos Direitos Humanos (Conselho da Europa, 1950), no artigo 9.º, e o Pacto Internacional sobre os Direitos Civis e Políticos (Assembleia Geral das Nações Unidas, 1966), no artigo 18.º. Todos nós temos boas razões para respeitarmos esta liberdade básica e procurarmos que os nossos governos a respeitem - o lado inverso de um direito é um dever.

Aos motivos supramencionados para celebrar o Dia Mundial da Liberdade de Pensamento acrescem muitos outros – como o facto desta liberdade básica ser imprescindível ao avanço do conhecimento e, ainda, de ser a precursora da liberdade de expressão e a matriz de outras liberdades. Mas celebremo-la, aqui e agora, como enaltecimento à autonomia intelectual e à pluralidade de ideias basilares a qualquer sociedade democrática. Tanto mais que, como bem realçou a reflexão milliana sobre a liberdade (1859), a atmosfera de escravatura mental é intelectualmente nociva não tanto para os indivíduos quanto para a comunidade em si mesma.

11 de julho de 2024





Cérebro, redes neuronais e a inteligência artificial

Luís Alexandre
Nova Lincs-UBI – NOVA Laboratório para a Ciência
da Computação e Informática

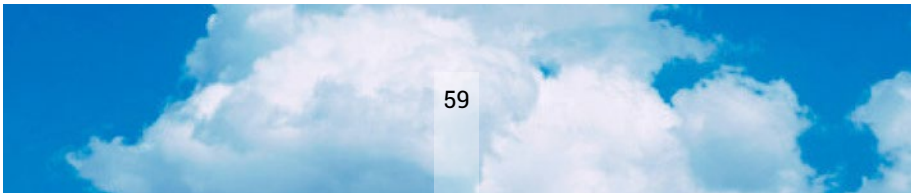
No dia 22 de julho assinalou-se o Dia Mundial do Cérebro. Este dia visa chamar a atenção para as grandes questões relacionadas com o cérebro, nomeadamente as ligadas à saúde mental, mas não só.

Irei usar o pretexto do Dia Mundial do Cérebro para relatar alguma da investigação que fazemos ao nível da Inteligência Artificial (IA), que tem uma forte ligação ao cérebro.

Por detrás dos recentes avanços na área da IA, que todos ouvimos falar e que muitos já usamos no dia-a-dia, os ChatGPTs e afins, está uma tecnologia chamada redes neuronais (artificiais). Estas redes foram o pretexto para a fundação da própria área de IA em 1943. Os investigadores imitaram o funcionamento das células cerebrais a que chamamos neurónios, através de um modelo matemático relativamente simples que simulava o seu funcionamento. Depois foi uma questão de juntar várias destas "células" em camadas e as camadas em redes para que se abrisse um mundo de possibilidades que hoje começamos a vislumbrar.

Na UBI temos trabalhado nesta área desde 1996, tendo criado novos modelos de redes para resolver diversos problemas, alguns dos quais passo a descrever brevemente.

Um dos focos recentes de inovação nos grandes modelos de linguagem (em Inglês, Large Language Models ou LLMs) que são efetivamente os sistemas como o ChatGPT, é a utilização de vários modelos treinados para perceber e lidar com temas muito específicos (por exemplo, podemos ter um modelo que aprende a lidar com a pontuação numa frase, outro que se especializa em verbos, etc.) e o resultado é obtido combinando a informação proveniente desses vários modelos. Em 1998 já nós trabalhávamos na criação e junção de vários modelos de redes neuronais, tendo provado resultados relativos a técnicas que se podem usar para juntar a informação proveniente dos diferentes modelos.



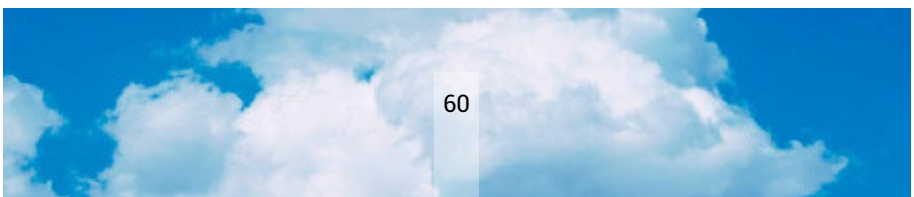


Outros trabalhos usaram as redes neuronais para detetar a presença de pólipos, úlceras e sangramento em vídeos de endoscopia gástrica e permitiram gerar automaticamente um relatório em PDF, poupando horas de trabalho aos clínicos que deixavam de ter a necessidade de visualizar um vídeo de muitas horas para encontrar os problemas. Fizemos também com as redes neuronais, vários avanços ligados à área da biometria, com o reconhecimento de pessoas através de imagens faciais e da íris em ambientes não controlados (sem a cooperação das pessoas que estavam a ser reconhecidas). Estes trabalhos foram um importante passo no sentido de termos sistemas que consigam identificar pessoas relevantes (criminosos ou pessoas desaparecidas, por exemplo) no meio de multidões.

Um dos tópicos de investigação ativo junta as redes neuronais artificiais e as naturais: trata-se de usar as primeiras para estudar as segundas, através do processamento de sinais de eletroencefalografia (EEG). Com estas técnicas é possível ajudar a detetar diversas doenças mentais, construir sistemas que façam o interface entre o homem e a máquina para casos em que pacientes tenham elevado grau de paralisia ou ainda sistemas para automonitorização e treino mental.

Apesar do muito que já se alcançou, temos um mundo de oportunidades pela frente para fazermos crescer a investigação na UBI nesta área e levar os seus resultados para a sociedade, para que os benefícios destas inovações possam resultar em melhorias significativas nas vidas de todos nós. Para tal irão certamente contribuir os estudantes do curso de Inteligência Artificial e Ciência de Dados do Departamento de Informática da UBI, que terá a partir de setembro, o seu segundo ano de atividade.

25 de julho de 2024





Celebrando Inovações e Sustentabilidade nos Combustíveis Verdes

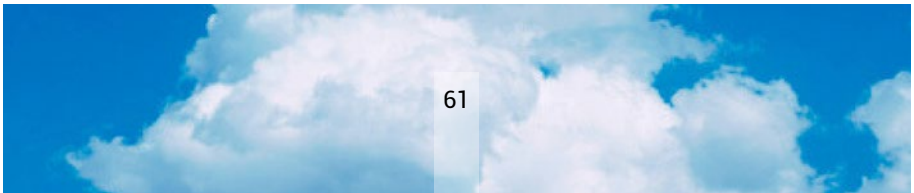
André Silva
AEROG|LAETA-UBI – Centro de Investigação em Aeronáutica e Astronáutica do Laboratório de Energia, Transportes e Aeroespacial

No próximo dia 10 de agosto comemora-se o Dia Internacional do Biodiesel, com o objetivo de sensibilizar para os combustíveis não fósseis, também chamados de combustíveis verdes. Este dia homenageia, ainda, as experiências desenvolvidas por Sir Rudolf Diesel, o inventor do motor diesel e que fez funcionar um motor com óleo de amendoim, no ano de 1893. No desenrolar das suas experiências de investigação, Sir Rudolf Diesel, previu que o óleo vegetal iria substituir os combustíveis fósseis durante o século XX.

O biodiesel é um combustível alternativo que é fabricado a partir de óleos vegetais, gorduras recicladas, algas e gordura animal. O biodiesel é produzido através de um processo químico, no qual a glicerina é separada dos óleos e gorduras. As matérias-primas para a fabricação do óleo vegetal que compõem o biodiesel são variadas. Entre estas, podemos destacar a soja, palma, girassol, algodão, milho e outros demais cultivos que variam conforme a aptidão agrícola e o clima específico de cada região. No caso da gordura animal, pode ser oriunda de sebo bovino, suínos e aves.

Os maiores produtores de biodiesel do mundo variam ao longo do tempo devido a mudanças nas políticas, tecnologias e mercados. Com base em dados da Agência Internacional de Energia, os principais produtores de biodiesel mundiais são os Estados Unidas da América e o Brasil, impulsionados pela sua grande produção de soja, cana-de-açúcar e óleo de palma. A Alemanha é um dos principais produtores de biodiesel na Europa, incentivada por políticas de energia renovável e sustentável.

É importante realçar que o biodiesel é um tipo específico de biocombustível, que pode ser misturado com diesel convencional em várias proporções e é conhecido por ser uma alternativa mais sustentável aos combustíveis fósseis devido à sua menor emissão de gases de efeito estufa e ao uso de recursos renováveis. O biocombustível é um termo mais amplo, refere-se a qualquer combustível derivado de biomassa



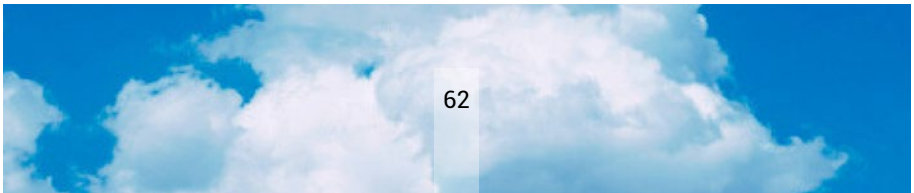


ou matéria orgânica renovável que pode incluir não apenas biodiesel, mas também o etanol (obtido principalmente da cana-de-açúcar, milho ou outros cereais), o biogás (produzido a partir da decomposição anaeróbica de resíduos orgânicos) e outros combustíveis sólidos, líquidos ou gasosos. Os biocombustíveis são usados para substituir parcial ou totalmente os combustíveis fósseis na produção de energia, transporte e outras aplicações industriais. Assim, enquanto o biodiesel é um tipo específico de biocombustível usado principalmente em motores diesel, o biocombustível engloba uma gama mais ampla de combustíveis renováveis derivados de biomassa.

Em 2019 e de acordo com o Banco Mundial, o setor da Aviação era responsável pela emissão de 2% dos gases de efeito estufa e é expectável que aumente para 12% com base na facilidade de redução das emissões noutros sectores, tais como a Agricultura e a Energia. O Aeronautics and Astronautics Research Center (AEROG), unidade de I&D do Laboratório em Energia, Transportes e Aeroespacial sediada na Universidade da Beira Interior tem desenvolvido trabalhos na área de energia e propulsão, com grande enfoque na emissão de poluentes e redução de consumo de combustível. Atualmente as atividades de investigação tem-se focado em combustíveis sustentáveis para a aviação

(SAF) e tem como objetivo reduzir as emissões de CO_2, contribuindo para a descarbonização do transporte aéreo mundial.

8 de agosto de 2024





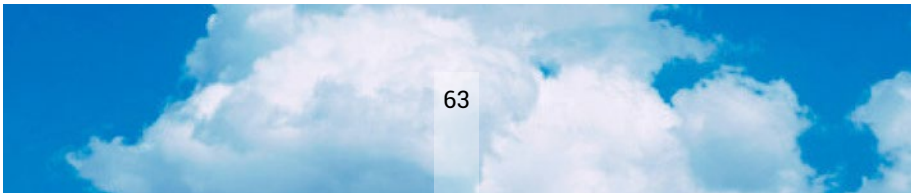
Democracia – que futuro?

Bruno Costa
PRAXIS - Centro de Filosofia, Política e Cultura

O ano de 2024 ficará marcado por um número histórico de eleições no contexto global. Mais de metade dos cidadãos foram ou ainda serão chamados às urnas este ano, num processo de afirmação da democracia como o regime que assegura a maior liberdade de escolha e a capacidade de os cidadãos determinarem o seu futuro. Estamos perante a afirmação de um princípio simples: o poder reside (ou deve residir) no povo, cuja responsabilidade é determinar e escolher os seus representantes e as políticas públicas a seguir no curto e no médio prazo. Embora o princípio se apresente de um modo simples e facilmente percetível, a aplicação do mesmo constitui um enorme desafio, tanto para os atores políticos, como para o comum cidadão, muitas vezes confrontado com a complexidade do sistema político e a menor abertura dos partidos políticos à participação dos cidadãos.

O caminho de afirmação da democracia não é uma garantia dos tempos modernos, uma vez que é possível observar um conjunto de retrocessos na defesa e na implementação de direitos, liberdades e garantias que foram sendo conquistados ao longo das últimas décadas. É, pois, um imperativo moral a sua defesa, num processo de exigência diária face a quem nos representa, mas tendo presente a necessidade de assegurar um esforço individual de envolvimento na vida pública e política, tornando o indivíduo num cidadão de pleno direito.

No quadro de afirmação da democracia importa ter presente um conjunto de elementos que são fundamentais para podermos falar na existência de um regime democrático. Existe um amplo debate sobre os critérios para medir, avaliar, classificar e comparar as democracias, mas na presente abordagem optámos por cingir a análise à existência de seis procedimentos/elementos fundamentais, a saber: a existência de um parlamento (ou assembleia) direta ou indiretamente escolhida pelos cidadãos; a afirmação da separação de poderes (legislativo, executivo e judicial); a igualdade no acesso ao voto (sufrágio universal e inclusivo);





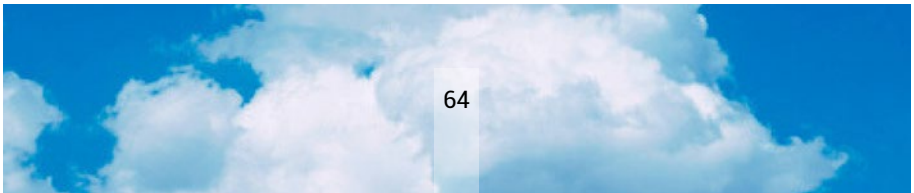
a realização de eleições livres; a afirmação da liberdade de expressão e de opinião e o primado de que a decisão da maioria não pode limitar, condicionar ou diminuir os direitos das minorias.

Naturalmente que outros fatores são determinantes para a afirmação de um caminho democrático, mas de nada valerá a estrutura institucional caso não tenhamos cidadãos conscientes da importância de defender diariamente os valores democráticos, participando na construção da comunidade. Aqui reside uma dimensão fundamental dos nossos dias: a capacidade de o indivíduo compreender o seu papel, não apenas no momento das eleições, mas em todas as dimensões da vida pública, nomeadamente a dimensão social, política, económica, desportiva, cultural, entre outras.

Esta soberania popular deve ser exercida diariamente, permitindo que a base reforce as estruturas administrativas e políticas e assegurando que a celebração da democracia seja realizada com o necessário progresso social e desenvolvimento económico.

Em vésperas de celebrar o Dia Internacional da Democracia, a 15 de setembro (data estabelecida pela Organização das Nações Unidas em 2007), importa reiterar o compromisso de lutar por uma sociedade mais justa, num processo que se inicia numa dimensão local (de proximidade) até uma dimensão internacional, na comunhão dos povos pela celebração da liberdade. Numa época com tantos abalos à estabilidade da comunidade internacional, urge não perder o foco – o caminho terá de ser, sempre, na defesa e valorização da democracia.

12 de setembro de 2024





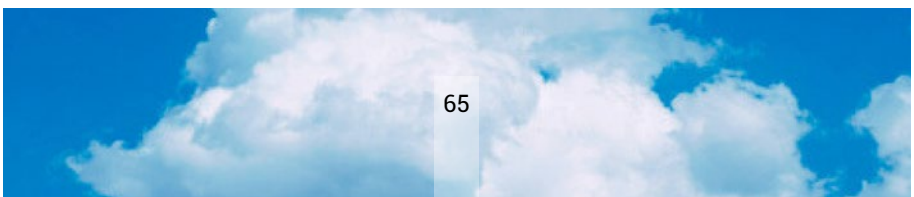
Segurança dos Medicamentos: O Papel Essencial do Farmacêutico e da Farmacovigilância

Ana Paula Duarte

Unidade de Farmacovigilância da Beira Interior

CICS-UBI – Centro de Investigação em Ciências da Saúde

No dia 25 de setembro celebra-se o Dia Mundial do Farmacêutico, instituído pela Federação Internacional Farmacêutica (FIP) para dar visibilidade e reconhecer a importância da profissão farmacêutica nos sistemas de saúde. Em Portugal, o Dia Nacional do Farmacêutico celebra-se no dia 26 de setembro, por ser o dia de São Cosme e São Damião, padroeiros da profissão farmacêutica. A FIP todos os anos escolhe um tema importante para esta celebração, sendo o deste ano "Farmacêuticos: Resposta às necessidades de saúde global". Assim, irei usar a celebração deste dia como pretexto para dedicar algumas palavras à Farmacovigilância, uma das muitas áreas dos cuidados assistenciais onde os Farmacêuticos contribuem para responder aos desafios da saúde global. É também nesta área que desempenham um papel fundamental nos sistemas de saúde, fazendo a ponte entre os doentes, outros profissionais de saúde e as autoridades reguladoras. A Farmacovigilância desempenha um papel crucial na promoção da segurança dos medicamentos utilizados pela população. Consiste num conjunto de atividades direcionadas para a deteção, registo, avaliação e compreensão das reações adversas ou efeitos indesejáveis relacionados com os medicamentos. Todos os medicamentos apresentam efeitos indesejáveis, o importante é que seja sempre assegurado que os benefícios superem os eventuais riscos resultantes do seu uso, considerado seguro, pois nunca existe ausência total de risco. Embora os ensaios clínicos realizados antes da aprovação e colocação no mercado sejam muito rigorosos, estes apresentam sempre algumas limitações, nomeadamente pelo reduzido número de participantes comparativamente a uma utilização global, duração limitada dos ensaios e diversidade entre indivíduos. Assim, alguns efeitos adversos só se tornam evidentes quando os medicamentos são utilizados por uma maior diversidade de pessoas, em maior número e por períodos mais longos, ou seja, em situações de vida real. Neste contexto, a Farmacovigilância

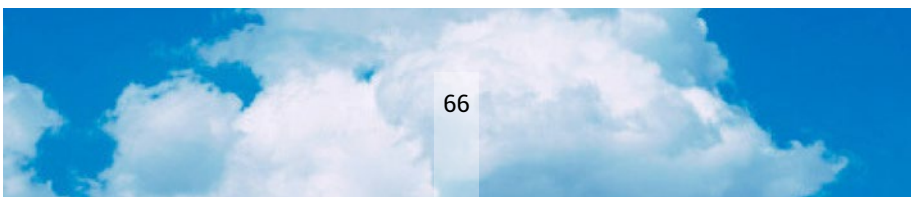




permite identificar efeitos adversos inesperados que podem surgir após a comercialização dos medicamentos e/ou observar uma maior frequência em efeitos adversos previamente identificados. A Farmacovigilância desempenha assim um importante papel na saúde pública, dado que estes efeitos indesejados podem ter consequências significativas para os doentes. Resumindo, contribui para tornar os medicamentos mais seguros, minimizando os riscos na sua utilização, protegendo os doentes e a saúde pública. Uma das metodologias usadas na Farmacovigilância baseia-se na notificação espontânea, onde os profissionais de saúde, e desde 2012, também os doentes, relatam ou notificam os efeitos indesejáveis sentidos na sequência do uso de um medicamento. Estas notificações são enviadas para a entidade reguladora, o INFARMED em Portugal, o qual depois faz o estudo e avaliação posteriores antes de encaminhamento para a entidade reguladora Europeia (Agência Europeia do Medicamento, EMA). Os resultados práticos deste sistema podem ir desde a suspensão de um medicamento até disponibilização de informação especializada aos profissionais de saúde ou alterações no folheto informativo.

As notificações são reportadas num portal existente no Website do INFARMED, o Portal RAM (https://www.infarmed.pt/web/infarmed/portalram), sendo depois tratadas, avaliadas e seguidas pelas Unidades regionais do INFARMED, nomeadamente na nossa região, a Unidade de Farmacovigilância da Beira Interior (UFBI), responsável por toda a informação gerada nos distritos de Castelo Branco, Guarda e Viseu.A UFBI está localizada na Faculdade de Ciências da saúde da Universidade da Beira Interior, inserindo-se assim num contexto académico de ensino e investigação, onde colabora em algumas disciplinas nos Mestrados Integrados de Ciências Farmacêuticas e de Medicina, bem como no desenvolvimento conjunto de Teses de Mestrado e de Doutoramento, com integração da investigação desenvolvida no Centro de Investigação em Ciências da Saúde (CICS-UBI).

26 de setembro de 2024





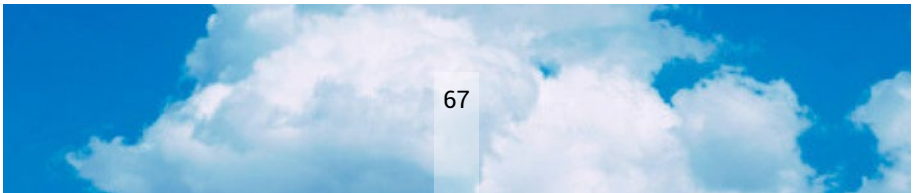
Como vencer no Outono da Vida

Assunção Vaz Patto
CICS-UBI – Centro de Investigação em Ciências da Saúde

Em Outubro, celebra-se o Dia Internacional do Idoso e o Dia Mundial da Saúde Mental. Outubro é um mês muito bonito, para quem gosta de cores fortes e ventanias e castanhas, e é um bom mês para celebrar o Outono da vida - onde todos aspiramos a chegar, mas que tememos, muitas vezes pela perda de autonomia que esse período pode representar. E a Saúde mental - ou a falta dela – acaba por ser um dos factores mais importantes na autonomia do cidadão mais velho. A possibilidade de dizer conscientemente – eu sou, eu quero, eu faço - depende da nossa saúde mental, independentemente da idade que temos.

Os cidadãos idosos constituem, na altura do último censo, cerca de um quarto da população total, com uma subida quase vertiginosa desde o censo anterior. Em 2023, a duração média de vida das mulheres chega aos 83,7 anos e a dos homens atinge os 78,4 anos.Uma das preocupações nesta população tem a ver com o nível de incapacidade associado aos anos. É frequente as pessoas dizerem que querem envelhecer, mas têm de se bastar a si próprias, estar no seu cantinho e fazer a sua vida - o que não conseguem com alterações que podem ser acentuadas dos órgãos dos sentidos, alterações da mobilidade ou dificuldades cognitivas. Em estudos feitos no nosso laboratório no CICS-UBI encontrámos na população com mais de 65 anos da comunidade uma prevalência de défice cognitivo entre 17 a 37%, que aumenta substancialmente quando se avaliam idosos internados em Lares, onde chega aos 80%. Esse agravamento coincide também com o aumento da idade, a baixa escolaridade e o sexo feminino. Infelizmente nada de novo debaixo do Céu.

Ao longo dos anos, parte da investigação do nosso laboratório foi sobre como se envelhece na Beira Interior. E a verdade é que encontramos nos Lares, uma população muito dependente, muito só, muito deprimida e muito limitada em termos motores, apresentando uma multimorbilidade importante e um consumo de medicamentos muito grande. Quando se avalia este grupo etário, quer em ambiente de Lar, quer na comunidade, a conclusão é a mesma: ser velho, na maioria dos casos, é muito limitante.



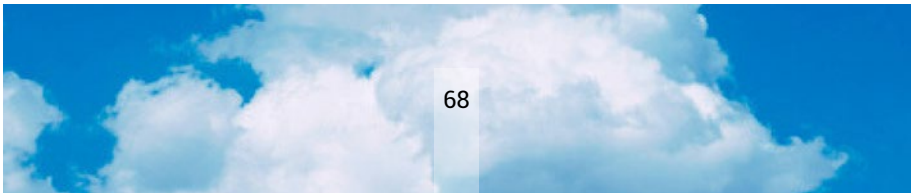


E não esquecer onde vivemos, que este País, cada vez mais, não é para velhos.

Na década passada, a Organização Mundial de Saúde iniciou a promoção do envelhecimento activo e saudável com vista à manutenção da independência e da autonomia da população durante o máximo de tempo possível. Essa promoção passa por intervenções enérgicas a nível cognitivo, motor e social - e estudos populacionais recentes, como o estudo FINGER que acompanhou um grupo grande de idosos na Finlândia que fizeram mudanças na dieta, na actividade motora, na actividade social e na actividade cognitiva, demonstraram que é possível estabilizar e mesmo melhorar a capacidade de autonomia dos elementos mais velhos da sociedade. Ou seja, há esperança.O que se tem de fazer? Definir uma dieta saudável – equilibrada, com todos os elementos que temos à disposição, com pouca gordura, com mais vegetais do que alimentos de origem animal, com poucos doces, com bastante fibras e água. Fazer

2 horas e 1/2 de exercício físico mínimo por semana - caminhadas, natação, dança. Ter pelo menos uma hora de conversa diária com alguém e, se em casa não se conversa, procurar fora e se possível conversar com um grupo de amigos - a rede social é tão ou mais importante do que a actividade motora. Ler, fazer puzzles, estudar coisas novas, aprender música, aprender a fazer tricot, escrever, e jogar jogos de computador (a minha lista depois de me reformar...).
E, provavelmente, não começar a fazer isto aos 70 anos mas antes, idealmente aos trinta, preferencialmente ontem, mas definitivamente HOJE.

3 de outubro de 2024





Dia Mundial da Visão: Consciencialização e Desafios na Saúde Ocular

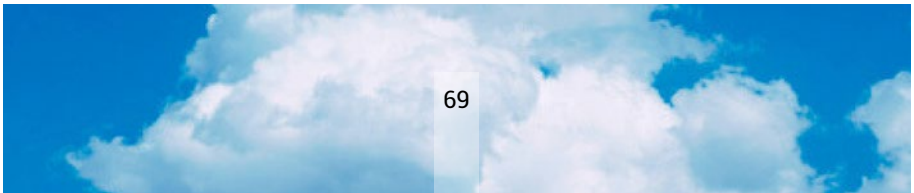
Francisco Brardo
Centro Clínico e Exeprimental em Ciências da Visão/CICS-UBI - Centro de Investigação em Ciências da Saúde

No dia 10 de outubro, comemora-se o Dia Mundial da Visão, sob o tema "Comprometa-se a Cuidar dos Olhos das Crianças". Esta iniciativa visa reforçar e aumentar a consciência sobre a importância da saúde visual em crianças e jovens, sobretudo num contexto em que os erros refrativos ganham proporções preocupantes.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde e da Agência Internacional para a Prevenção da Cegueira, os erros refrativos são hoje uma das principais causas de problemas visuais em todo o mundo. Estima-se que aproximadamente 2,7 bilhões de pessoas vivam com erros refrativos não corrigidos. Entre estes, a miopia é particularmente preocupante, uma vez que afeta cerca de 30% das crianças e jovens, prevendo-se este número possa atingir os 50% em 2050, caso não sejam implementadas medidas preventivas.

Para além da condição genética, como fator não modificável, o estilo de vida moderno que envolve longas horas em atividades próximas, como o uso intensivo (excessivo) de dispositivos eletrónicos, e o tempo reduzido em atividades ao ar livre são fatores que têm demonstrado um impacto direto na saúde ocular e na qualidade de vida dos jovens. Neste contexto é essencial estabelecer metas claras e ações concretas. Entre as principais orientações está a promoção de hábitos visuais saudáveis junto das crianças e jovens, através da participação ativa de todos, pais, professores e comunidade em geral. As iniciativas devem incluir campanhas de consciencialização sobre a importância de pausas regulares durante atividades de visão próxima, a promoção de atividades ao ar livre e a realização de exames visuais regulares.

No âmbito do Centro Clínico e Experimental em Ciências da Visão da Universidade da Beira Interior a promoção da saúde visual constituí um dos principais pilares de atuação junto da comunidade. Com uma abordagem multidisciplinar, este centro não só se dedica à investigação





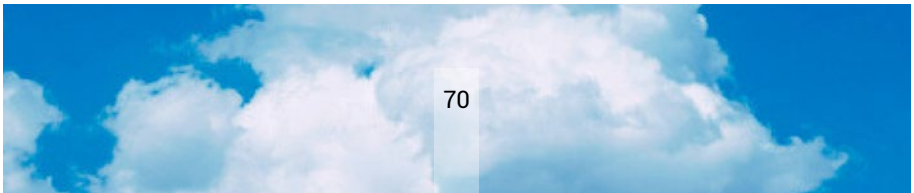
na área da saúde ocular, como também proporciona serviços clínicos diferenciados através de intervenções apropriadas, tais como a realização de rastreios e exames visuais, como também na promoção da literacia em saúde visual junto da comunidade.

Este ano, o dia 10 de outubro, constitui a oportunidade única para que todos, sem exceção e numa lógica de responsabilidade coletiva, assumam o seu compromisso social na promoção e sensibilização de cuidados primários da visão. Comprometamo-nos, assim, em proporcionar, sobretudo às crianças e jovens, ambientes visuais saudáveis, onde a saúde ocular e a ação preventiva sejam uma realidade e uma prioridade.

Além dos esforços locais, o Dia Mundial da Visão é igualmente uma oportunidade para um esforço global coordenado, reunindo profissionais de saúde e entidades governamentais para reforçar a necessidade de políticas públicas que priorizem a saúde visual.

Este compromisso, de todos e para todos, é fundamental para garantir que as futuras gerações cresçam com uma visão saudável. No Dia Mundial da Visão, reafirmamos o nosso compromisso em cuidar e proteger os olhos das nossas crianças e jovens.

10 de outubro de 2024





As Células Estaminais e a Terapia Celular a moldar o futuro da Medicina

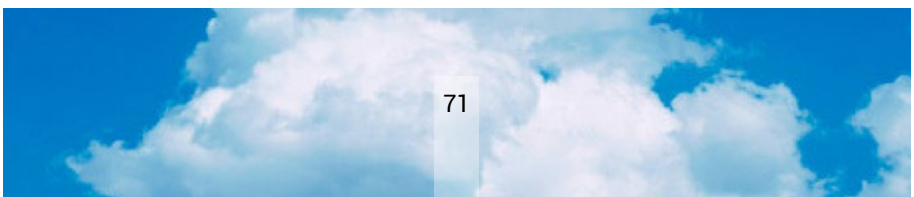
Liliana Bernardino
SPCE-TC – Sociedade Portuguesa de Células Estaminais e Terapia Celular

No dia 9 de outubro celebrou-se o Dia Internacional das Células Estaminais, com várias atividades de divulgação científica, organizadas e apoiadas pela Sociedade Portuguesa de Células Estaminais e Terapia Celular (SPCE-TC) em colaboração com a Ciência Viva. Entre as iniciativas destacaram-se palestras dirigidas a alunos do ensino secundário, bem como o o Talk Show "Stem Cells Rock!", que incluiu entrevistas, sátiras e sketches teatrais, com o objetivo de melhorar a compreensão pública sobre as células estaminais.

Nos últimos anos, a medicina tem registado avanços notáveis graças ao uso das células estaminais e às terapias celulares e genéticas emergentes. Ao contrário das células somáticas dos órgãos, que possuem funções específicas e estáticas, ajustadas à função desses tecidos, as células estaminais são plásticas e têm a extraordinária capacidade de se multiplicarem e de se transformarem em vários tipos de células especializadas, como as do coração, fígado ou cérebro. Esta versatilidade permite a substituição de tecidos danificados por células saudáveis, regeneradas a partir de células estaminais. Estas inovações abriram caminho para a cura de doenças que, até recentemente, eram consideradas incuráveis, nas quais os tratamentos convencionais apenas aliviavam os sintomas.

O primeiro transplante de células estaminais da medula óssea para tratamento da leucemia foi realizado em 1956 pelo Dr. E. Donnall Thomas, que, em 1990, recebeu o Prémio Nobel da Medicina pelo desenvolvimento desse procedimento e por revolucionar

o tratamento de doenças hematológicas e imunológicas, como leucemias e linfomas. Desde então, o transplante com base em vários tipos de células estaminais expandiu-se para outras aplicações clínicas, como o tratamento de doenças oculares, a regeneração de pele, a diabetes e doenças neurológicas, como a doença de Parkinson. Além disso, várias plataformas biotecnológicas têm sido desenvolvidas para otimizar a





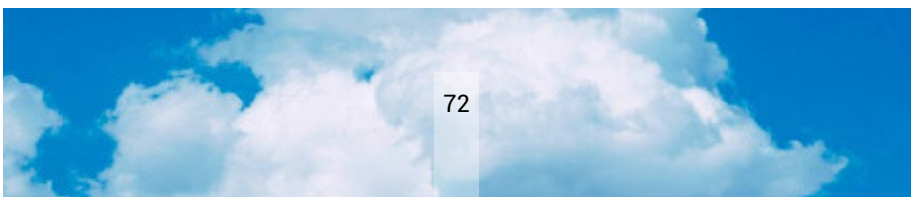
função e a atividade das células estaminais, aumentando o número de células disponíveis para transplante. Para além das suas aplicações clínicas diretas, as células estaminais dos próprios doentes são também utilizadas para simular a doença em laboratório. Esta abordagem permite investigar os mecanismos subjacentes de cada patologia de forma personalizada e identificar fármacos capazes de reparar, regenerar ou contrariar a progressão de várias doenças.

No domínio da terapia celular e genética, os avanços mais recentes têm permitido tratar e, por vezes, curar doenças para as quais não existem tratamentos eficazes. O transplante de células geneticamente modificadas, como as células CAR-T, está a ser utilizado com sucesso no tratamento de alguns tipos de tumores, incluindo linfomas e mielomas, bem como de doenças raras.

Esclarecer o público sobre as aplicações clínicas e o potencial destas terapias inovadoras é uma missão prioritária da SPCE-TC. Isso permitirá que as pessoas tomem decisões mais informadas sobre a sua saúde e os tratamentos disponíveis. Foi com este mote que vários investigadores e especialistas da área da saúde partilharam as suas experiências e o seu conhecimento com diferentes públicos no Dia Internacional das Células Estaminais.

A revolução proporcionada pelas células estaminais e pelas terapias celulares e genéticas traz uma mensagem de esperança e terá um impacto profundo e duradouro na saúde, oferecendo novas possibilidades de tratamento e cura.

17 de outubro de 2024





Semana Mundial da Literacia dos Media e da Informação – O contributo de técnicas óticas na caraterização de materiais fibrosos

Paulo Fiadeiro
FibEnTech - Materiais Fibrosos e Tecnologias Ambientais

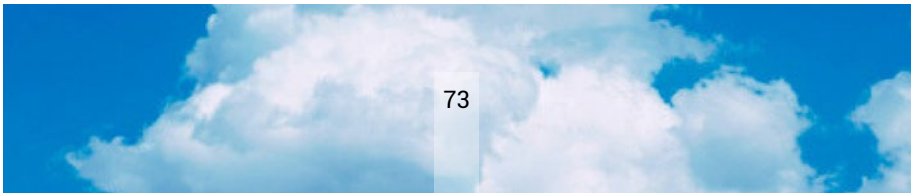
Em 2021, a Assembleia Geral da ONU decidiu comemorar a Semana Mundial da Literacia dos Media e da Informação (LMI), citando a necessidade de divulgação de informações factuais, oportunas, direcionadas, claras, acessíveis, multilíngues e baseadas na ciência. Essa semana decorre todos os anos de 24 a 31 de outubro, sendo o dia 24 o Dia Internacional da Informação sobre o Desenvolvimento.

O ecossistema de informação está a sofrer mudanças significativas, que são impulsionadas pelos avanços tecnológicos e pela influência de novos atores (plataformas digitais, criadores de conteúdos, ente outros). Assim, é de extrema importância que os resultados dos trabalhos de investigação desenvolvidos nas universidades e centro de investigação chegue a toda a sociedade e não fique restrito apenas à comunidade científica.

A Ótica é um ramo da Física que estuda o comportamento e as propriedades da luz visível, infravermelha e ultravioleta, e a sua interação com a matéria. No entanto, os fenómenos óticos são em geral estudados usando uma descrição eletromagnética para luz (onda ou radiação eletromagnética), pelo que podem ser incluídos numa subárea da Física chamada Eletromagnetismo.

Neste contexto, na Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Materiais Fibrosos e Tecnologias Ambientais (FibEnTech) da Universidade da Beira Interior (UBI), projeto UIDB/00195/2020, estão instaladas valências de investigação fundamental e aplicada para o o desenvolvimento e caracterização de materiais fibrosos, estruturados e compósitos para os setores têxtil, celulose, papel e embalagem, construção civil, saúde e bem-estar, e automóvel, sustentadas pelas tecnologias ambientais e de circularidade.

Em particular, um grupo de investigadores desta unidade desenvolveu e implementou um protótipo ótico experimental que realiza a reconstrução

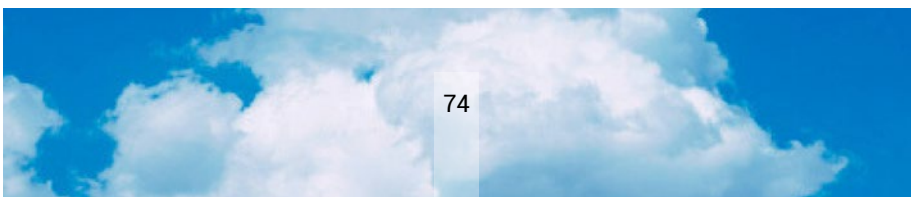




tridimensional (3D) da superfície dos tecidos têxteis. Com base nesta reconstrução é possível medir objetivamente e avaliar quantitativamente duas propriedades importante dos tecidos têxteis: a formação de borboto e o engelhamento. Este mesmo protótipo, com uma pequena adaptação, torna possível também efetuar a avaliação do estado de superfície do papel tissue, em particular, pode ser avaliada a formação de crepe, que é uma característica importante deste tipo de papel, que lhe confere flexibilidade e suavidade. Foi também desenvolvido e implementado um outro protótipo ótico experimental que permitir medir objetivamente o grau de orientação e a distribuição das fibras em redes fibrosas (tecidos / não tecidos e papel) na sua superfície e através da sua espessura. Para além dos protótipos atrás descrito, foi também implementado um protótipo ótico complementar que permite avaliar a interação da tinta / líquidos com o papel e estudar as dinâmicas da dispersão, ou de espalhamento, ao longo da superfície e espessura do papel e o ângulo de contacto entre ambos.

A quantificação destes parâmetros e o estudo das propriedades físico-mecânicas destes materiais fibrosos através destas metodologias óticas tem a melhor aceitação por parte das indústrias têxtil e do papel, com as quais a unidade tem estreita e ativa colaboração com vista ao melhoramento da qualidade dos produtos finais. Fica assim expresso qual é o contributo das técnicas óticas para a caracterização de materiais fibrosos.

24 de outubro de 2024





Os Desafios das Cidades*

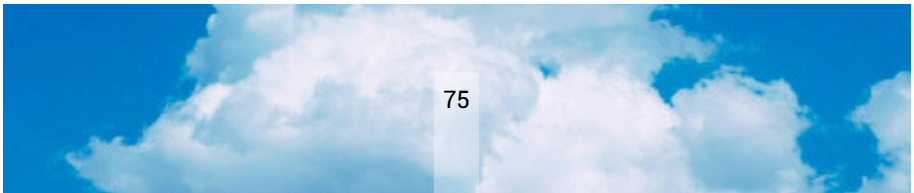
Rita Ochoa
CIAUD-UBI – Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design

A par das transformações políticas, sociais, económicas e tecnológicas que caraterizam o novo milénio, as cidades têm assistido a mudanças significativas na utilização dos seus espaços e na organização das suas funções. Paralelamente, assistimos a um questionamento dos modelos de planeamento e gestão convencionais, exigindo novas e mais expeditas abordagens ao projeto. Estas mudanças de paradigma acentuaram-se com a recente pandemia da Covid-19, enfatizando desigualdades territoriais, a superespecialização de espaços e edifícios, a falta de zonas de descompressão, ou a complexa crise habitacional. Encontrar harmonias entre os ritmos da cidade consolidada e todo um sistema urbano ever-changing, que possa integrar a incerteza, o imprevisto, o intermitente, torna-se assim um dos grandes reptos da contemporaneidade.

"Le parole sono importanti!", gritava Nanni Moretti em 1989, no filme "Palombella Rossa". Quando a informação e as 'narrativas' se tornam cada vez mais fractais e efémeras, é preciso cuidar da participação pública e garantir a sua reversão em ações concretas. É preciso que os intervenientes no espaço urbano se envolvam com os seus usuários – não apenas nos centros de decisão, mas também nos meios rurais, cidades médias, e nas áreas metropolitanas. E é preciso fazê-lo envolvendo todas as diferentes pessoas que os habitam. E este é um desafio difícil para os arquitetos e arquitetas, muitas vezes tão confortáveis na produção de "obras de arte"; porque envolve perder protagonismo e questionar o próprio ato arquitetónico.

Por fim, é importante cruzar todos estes desafios com as complexidades da vida pública, com as conjunturas e especificidades dos lugares. O que funciona num contexto não necessariamente funciona noutro. O ágil e o expedito pode ao mesmo tempo fomentar o low cost e o precário, ou promover processos de gentrificação.

Como se conseguem então todos estes equilíbrios? Certamente, através do questionamento e do debate. As Universidades são espaços privilegiados para tal debate. Se é inegável o papel dos arquitetos e das arquitetas



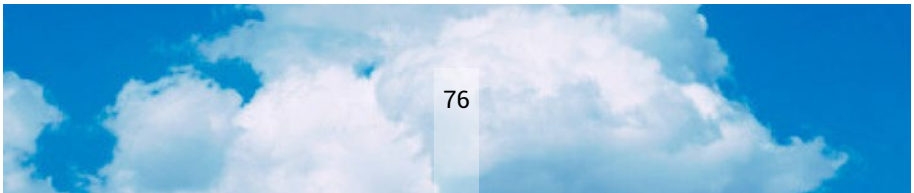


na configuração de espaços e soluções adaptáveis às circunstâncias do presente, é fundamental o papel dos e das docentes desses mesmos arquitetos e arquitetas.

Ao longo dos seus 20 anos, o curso de Arquitetura na UBI tem procurado integrar essa contenda nos processos de aprendizagem. Mediante uma abordagem que congrega docência, investigação e prática profissional, o programa "Arquiteturas de (inter)Ação" desenvolve estratégias colaborativas entre a Universidade e a Comunidade para exploração de soluções em contextos de proximidade, esbatendo limites entre academia e o "país real". Mais recentemente, através do Programa Nacional Bairros Saudáveis e do consórcio liderado pela Beira Serra Associação de Desenvolvimento, foram convocados Laboratórios com alunos finalistas para construção de espaços públicos em territórios vulneráveis na Covilhã. Os mais recentes Protocolos Interinstitucionais celebrados com as Rede de Aldeias Históricas de Portugal ou com a Câmara Municipal do Fundão (com enfoque no alojamento de comunidades refugiadas, requerentes de asilo e migrantes) reforçam esta vontade de trabalhar com as necessidades e potencialidades da região. As "Arquiteturas de (inter)Ação" tornam-se assim demonstrativas de uma forma de investigar, fazer e ensinar Arquitetura que condensa uma das missões essenciais da Universidade: interpelar a Sociedade.

* Em Outubro, celebram-se o Dia Mundial da Arquitetura e o Dia Mundial das Cidades.

31 de outibro de 2024





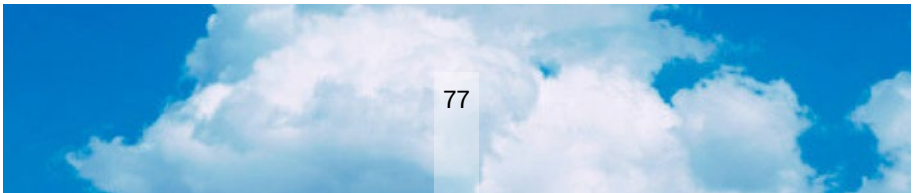
A televisão e o cinema como reflexos de um mundo em constante mudança

Ana Catarina Pereira
LabCom - Comunicação e Artes

Já coloquei a questão em algumas aulas, mas também em apresentações no exterior, como convidada para falar da temática: "Quantas longas-metragens de ficção foram realizadas por mulheres, em Portugal, desde a introdução do Cinema até ao ano de 1974?" Por entre estimativas tão utópicas ("dez", "vinte", "trinta") como cépticas ("nenhuma", "duas", "três"), coleciono um vasto leque de respostas. Subtraindo-se o sonho à realidade, o constrangimento da determinação gera surpresas em quem desconhece a História do Cinema Português: apenas uma.

Três Dias sem Deus, de Bárbara Virgínia, é o nome do filme estreado a 30 de Agosto de 1946 no Theatro do Gymnasio, em Lisboa. Terá sido uma das raras incursões do cinema português por uma estética gótica, que conjugava elementos de mistério e de terror. Não obstante, é difícil avaliar a repercussão de uma obra parcialmente destruída por um incêndio ocorrido na Cinemateca Portuguesa, nos anos 80, e que atingiu a única cópia então conhecida do filme. Para além da fatalidade — que reflecte a perecibilidade da película e o restrito número de cópias que o Estado Português detém do seu património fílmico —, o misógino esquecimento a que a História votou a cineasta pioneira deveria fazer-nos pensar no modo como nos relacionamos com as/os artistas e agentes culturais do nosso país.

Mas Portugal não representa, neste âmbito, um caso excepcional no panorama global. Nos pouco mais de cem anos que perfazem toda a História do Cinema, sempre se foi destacando a figura do realizador, no caso do cinema de autor, e a da companhia produtora, no caso do cinema comercial. A crítica e o sistema por detrás da indústria ditaram um cânone eminentemente masculino, económica e socialmente privilegiado, branco, europeu ou norte-americano, de onde se destacam nomes como os de Bergman, Hitchcock, Godard, Ford, Bertolucci, Spielberg, Scorsese, Kubrick... A lista estende-se na denúncia de uma fraca diversidade.

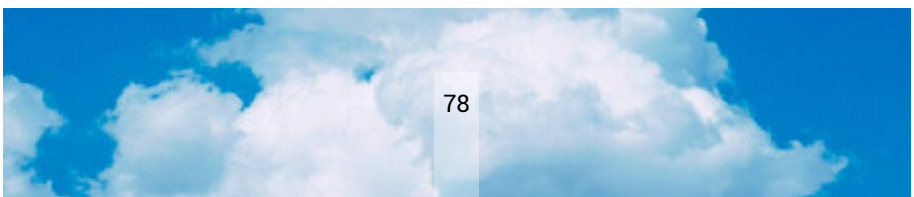




O final do século XX e o início do século XXI representam, no entanto, tempos de contestação dos paradigmas vigentes e de redescoberta das mulheres esquecidas pela História da sétima (e das outras) arte(s): na realização, na produção, na edição, na escrita de guiões, em todas as funções que compõem um filme. Assistimos assim a um movimento político que força a entrada na Academia e que passa a inspirar aquelas/es que pretendem criar.

Neste cenário, a UBI tem tido um papel fundamental na defesa da igualdade de oportunidades, na descentralização do conhecimento, na formação de quadros e especialistas em temáticas como os estudos artísticos feministas e de género. Sendo pioneira na criação de uma Comissão para a Igualdade, que sucedeu um Plano para a Igualdade, a UBI recebeu ainda, entre os anos de 2021 e 2023, o projecto "Speculum, Filmar-se e ver-se ao espelho: O uso da escrita de si por documentaristas de língua portuguesa", financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, e que tive a honra de coordenar. É por esse caminho que espero que prossigamos. No mês em que comemoramos o Dia Mundial do Cinema e o Dia Mundial da Televisão (a 5 e a 21 de Novembro, respectivamente), devemos continuar a analisar as capacidades de representação das sociedades contemporâneas por parte destes dois meios de comunicação. É essencialmente na Academia que se formam os seus futuros profissionais.

7 de novembro de 2024



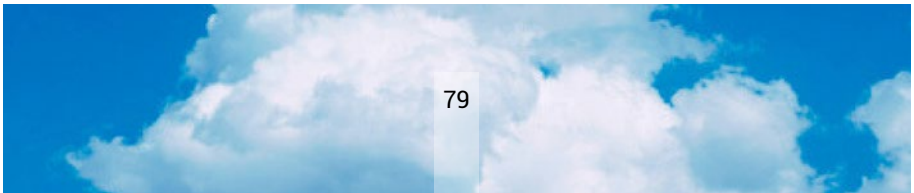


Dia Mundial da Diabetes: Consciencialização e Prevenção para Todos

Manuel C. Lemos
CICS-UBI - Centro de Investigação em Ciências da Saúde

No dia 14 de novembro celebra-se o Dia Mundial da Diabetes, data dedicada a consciencializar sobre esta doença crónica, que afeta cerca de um milhão de pessoas em Portugal, metade das quais desconhecem a sua condição.

A diabetes mellitus caracteriza-se por níveis elevados de glicose (açúcar) no sangue, o que ocorre quando o corpo não produz insulina ou não a utiliza eficazmente. A insulina é uma hormona produzida pelo pâncreas e que permite que a glicose seja absorvida pelas células do corpo para gerar energia. Quando a insulina não é produzida ou não funciona corretamente, a glicose acumula-se no sangue, levando a vários problemas de saúde. Existem vários tipos de diabetes, que podem ser divididos em tipo 1, tipo 2, gestacional e "outros tipos". A diabetes tipo 1, habitualmente diagnosticada na infância ou adolescência, ocorre quando o sistema imunitário do corpo ataca e destrói as células que produzem insulina. As pessoas com diabetes tipo 1 precisam de tomar insulina diariamente para sobreviver. A diabetes tipo 2 é a forma mais frequente e é geralmente diagnosticada em adultos. Neste tipo de diabetes, o corpo desenvolve resistência à insulina, o que significa que as células já não respondem adequadamente a esta hormona. A diabetes tipo 2 está frequentemente associada à obesidade e sedentarismo. A diabetes gestacional é diagnosticada durante a gravidez e pode afetar tanto a saúde da mãe como a do bebé. Finalmente, existem outras formas mais raras de diabetes causadas por outras doenças ou por efeito de alguns medicamentos ou ainda por mutações genéticas. Estas últimas dão origem a vários casos de diabetes na mesma família, habitualmente em idades jovens, sendo atualmente possível confirmar esta situação através de um teste genético. Muitas pessoas desconhecem que têm diabetes, pois os sintomas podem ser ligeiros. A doença é muitas vezes descoberta em análises de rotina, ou quando surgem sinais como urinar com frequência, sede excessiva, fome frequente e visão turva. O diagnóstico é simples e consiste numa análise ao sangue para medir





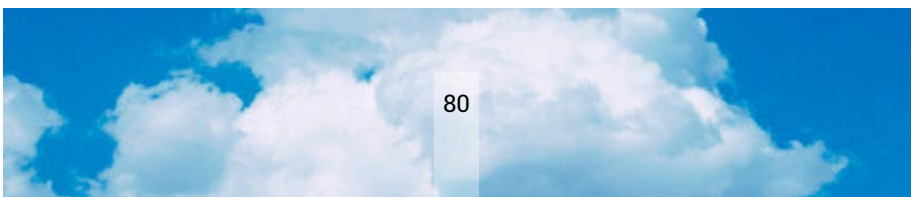
os níveis de glicose (ou glicémia). O diagnóstico e tratamento precoce é fundamental para prevenir as complicações crónicas da diabetes, como problemas cardíacos, renais, oculares e neurológicos.

Felizmente, existem tratamentos eficazes para a diabetes. O tratamento vai depender do tipo de diabetes, dos níveis de glicémia, da existência de complicações e de outras características da pessoa. Muitas vezes, a diabetes pode ser controlada apenas com dieta e exercício físico. Noutros casos, é necessário tomar medicamentos sob a forma de comprimidos, injeções, ou combinações de vários medicamentos. Hoje, avanços tecnológicos permitem à pessoa monitorizar os níveis de glicose em casa, promovendo um melhor controlo da doença.

No entanto, a melhor arma contra a diabetes é a prevenção. Prevenir a diabetes, sobretudo a forma mais frequente (tipo 2), é possível com mudanças no estilo de vida. Manter uma dieta equilibrada e praticar exercício físico regularmente reduz o risco de desenvolver a doença. Para quem já convive com a diabetes, o controlo rigoroso é essencial para prevenir as suas complicações.

O Dia Mundial da Diabetes lembra-nos que todos temos um papel na prevenção desta doença, seja adotando um estilo de vida mais saudável, apoiando familiares e amigos, ou participando em campanhas de sensibilização. A diabetes é um desafio de saúde pública, mas com conhecimento e apoio, é possível controlá-la e viver bem.

14 de novbembro de 2024





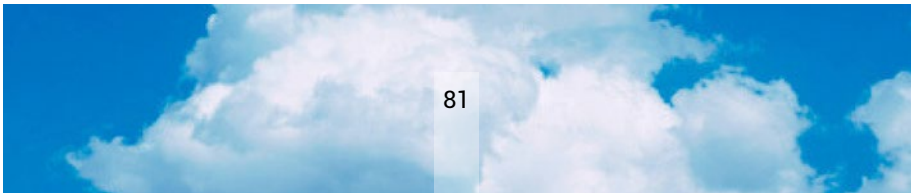
Uma filosofia de Interior

André Barata
PRAXIS - Centro de Filosofia, Política e Cultura

Celebrar a filosofia é uma óptima ocasião para perguntar pelo seu lugar, pelo seu modo de habitar o mundo e como fazer dele uma boa coabitação com os outros saberes. Nesta nossa época, a pergunta tem motivos que excedem o pretexto da celebração. Quando a emergência climática e a ameaça de uma sexta extinção em massa nos confrontam com uma crescente inabitabilidade do planeta por causas de origem humana, tornam-se urgentes questões de fundo: como imaginamos viver juntos? Que significado guardamos para as ideias de habitar e de lugar? E que devemos querer dizer quando dizemos "juntos"? Nós, algumas pessoas humanas apenas, ou nós, todos os humanos e todos os além-humanos, animais, vegetais, minerais, seres artificiais, seres que nos precederam, seres que ainda nem imaginamos? Estas perguntas ressoam a filosofia, mas não têm de ser apanágio de filósofos profissionais. A filosofia é um estar no interior do pensar. Há quem o habite em permanência, mas é um lugar sem vedações, pelo menos assim deveria ser, e a que importa que todos vamos.

Num tempo de saberes complexos que exigem grande especialização e interdisciplinaridade, cabe à filosofia convidar à ligação, fazendo um chão transdisciplinar, que precede a investigação científica e onde se semeiem aquelas perguntas sobre o sentido último do que estamos a fazer, o que queremos, o que esperamos, uma ética, uma estética, um convívio que atravessa as fronteiras disciplinares. Amor ao saber – é essa a etimologia da filo-sofia – significa uma condição de aproximação ao saber a partir do ponto de vista da humildade, que começa por reconhecer que só sabemos que nada sabemos, como um dia declarou Sócrates, e que hoje poderíamos interpretar através da ideia de que saber mais já não significa poder mais, mas cuidar mais, escutar mais. E aquele amor ao saber significa ainda uma certa nota afectuosa sem a qual o conhecimento se torna demasiado desligado da vida.

Em tempos difíceis, em que entretenimento passa por informação, a opinião despreza a diferença entre verdade e falsidade, negacionismos e





obscurantismos procuram validar-se plebiscitariamente, urge agir com os pés bem firmados no conhecimento. A pós-verdade não é caminho. Mas tanto quanto este agir responsável, urge não menos restituir potência de acção ao conhecimento. Por exemplo, tanta evidência científica alerta há décadas para a emergência climática e, no entanto, é precisamente ao longo destas mesmas décadas que se registam as maiores emissões de gases para atmosfera. Faz falta ligar o conhecimento à vida como o pensar à voz. E se o pensar anda afónico, cumpre à filosofia reconstituir um pensar-acção, com a ciência, com as artes, com as companheiras do saber e da vida.

Mesmo as perguntas filosóficas têm um tempo e um espaço. Perguntar aqui, deste lugar, na Beira Interior, no Interior de Portugal, é pôr perguntas do lugar que conhece e lida com o despovoamento desde há décadas. No Interior, pensar o habitar tornou-se um desafio constituinte da própria possibilidade de continuar os seus lugares. Por isso, a filosofia que habita o interior do pensar tem no Interior geográfico um lugar privilegiado para as grandes questões do tempo. Hoje, há um curso de licenciatura na UBI, há um mestrado de ensino da filosofia, há um doutoramento em filosofia, há uma equipa de investigação num centro chamado Praxis. A missão é uma filosofia mais próxima dos lugares e das pessoas que os habitam. Uma filosofia que habita, como um interior.

21 de novembro de 2024

