



FMUC
FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

VOICE^{MED} #51 | Abril 2024



4'33"

Cláudia Cavadas

A coordenadora do GendER@UC EEA Grant dá-nos a conhecer a estrutura e os principais resultados deste projeto de igualdade de género na investigação científica e destaca a importância do envolvimento da comunidade de investigação em atividades de comunicação de ciência para públicos diversos.

pag. 5



Do Curso de Medicina

José Humberto Paiva de Carvalho

O antigo professor da FMUC e ex-diretor dos Hospitais da Universidade de Coimbra e do Hospital Santo André, em Leiria, relembra momentos do seu vasto percurso de vida.

pag. 9

Isto (também) é FMUC

Biblioteca das Ciências da Saúde da Universidade de Coimbra

pag. 14-17

Editorial

Temos novo governo, novos governantes, novos programas e muitas (boas) intenções e promessas. Como em qualquer início de novo ciclo político, com o objetivo de deixar marca, tudo é posto em causa, tudo se tenta fazer de novo, ignorando o que atrás foi feito (e tantas vezes bem feito) por outros. [...]

Henrique Girão

pag.3

FMUC em notícias

pag.4

GGI

Gabinete de gestão de investigação

pag.22-24

Publicações em destaque

Carlos Seíça Cardoso - Estudo pretendeu avaliar as atitudes de desprescrição por parte de 396 médicos de família portugueses, apresentando duas vinhetas clínicas de um doente idoso, polimedicado e com multimorbilidade, com variação do nível de dependência do doente entre vinhetas. Os dados obtidos são relevantes para a análise de potenciais atitudes dos médicos de família neste âmbito, e abrem novos campos de investigação nesta área.

pag. 22

Filipe Palavra - Através da análise a ressonâncias magnéticas de 11 crianças e adolescentes com diagnóstico de esclerose múltipla, foi feita uma extração de informação radiómica. As variáveis identificadas podem, no futuro, ser importantes para o desenho de algoritmos de análise automática de estudos de imagem em pessoas com diagnóstico de esclerose múltipla de início precoce.

pag. 23

Flávio Reis - Investigação teve como objetivo clarificar os mecanismos celulares e moleculares envolvidos nos possíveis efeitos benéficos do sumo de mirtilo a nível da regulação dos lípidos no fígado. Os resultados confirmaram que o consumo regular de sumo de mirtilo tem propriedades antidiabéticas; contudo, verificou-se uma acumulação de gordura a nível hepático nos animais pré-diabéticos suplementados com o sumo.

pag. 24

Maria João Ferreira - Trabalho investigou a correlação entre fatores de risco cardiovascular e a captação de ¹⁸F-NaF, um marcador de microcalcificação nas artérias. Concluiu-se que o fármaco rosuvastatina diminuiu a microcalcificação nas placas ateroscleróticas, contribuindo para sua estabilização.

pag. 25

Lucerna



Carolina Cabaços

A aluna do Programa de Doutoramento em Ciências da Saúde da FMUC propõe-nos um exercício de reflexão e fala-nos do evento mais marcante e transformador que viveu até hoje.

pag. 26

Prescrito por



Ana Teresa Ribeiro

Livro | Música ou Álbum
Filme ou Série | Local

pag. 27

Fora da Medicina



Linda Brites

Passeio e treino de cães

pag. 28

Temos novo governo, novos governantes, novos programas e muitas (boas) intenções e promessas. Como em qualquer início de novo ciclo político, com o objetivo de deixar marca, tudo é posto em causa, tudo se tenta fazer de novo, ignorando o que atrás foi feito (e tantas vezes bem feito) por outros. Nomeiam-se novos dirigentes, com o argumento de que o adequado desempenho do cargo exige total alinhamento e pessoas de/a confiança de quem manda, fazendo-se tábua rasa da competência, e trabalho feito pelos “antecessores”, e dos superiores interesses das instituições, das regiões e do País. De tantas vezes ser reinventada, a roda já começa a perder a sua vitalidade e função, a sua maior virtude, que é girar, fazer andar, progredir, evoluir.

No que diz respeito à ciência, a primeira impressão que fica é que esta foi despromovida, perdendo o estatuto de “Ministério” e passando a “Secretaria de Estado”. Estratégia já em tempos usada, e com resultados duvidosos. Confesso que me custa este tratamento tão pouco dignificante que é dado à Ciência e à Investigação, depois do tanto que elas têm dado ao País e ao mundo. Que provas adicionais são precisas para mostrar aos governantes a importância, necessidade, obrigatoriedade de apostar na Ciência e na Investigação? Demonstrar que este investimento é rentável? Cada euro investido em ciência tem um retorno de cerca de 2 euros! Que a Ciência, a Investigação e a Inovação são o motor para o desenvolvimento de uma sociedade? Os países mais evoluídos, como países nórdicos (Suécia, Finlândia e Dinamarca) e do centro da Europa (Áustria e Alemanha) investem valores próximos ou superiores a 3% do seu Produto Interno Bruto (PIB) em Investigação, ao passo que Portugal fica por uns modestos 1,6%. Que a aposta na Investigação é necessária para salvar vidas? Veja-se o exemplo recente, ainda bem presente na memória de todos nós, da vacina contra a COVID-19, só possível graças às descobertas científicas e ao conhecimento acumulado ao longo dos últimos anos. Nos contextos acima referidos, a Investigação teve a oportunidade (felicidade?) de sair dos artigos, dos livros, dos compêndios, do ciclo restrito da ciência, e encontrar uma outra realidade, com aplicação. Mas isto não é obrigatório que aconteça, pelo menos no imediato.

A Investigação pode servir o “simples” propósito de responder a perguntas e construir conhecimento. Isto é um conceito “básico” pelo que é “fundamental” que os Governantes percebam que a Ciência e a Investigação não podem ser esquecidas. Nomeadamente a Ciência Fundamental, ou Básica, que nos ajuda a perceber o funcionamento da Natureza e do Universo, trazendo novos mundos ao Mundo. E nós, portugueses, temos de estar bem gratos a esta Ciência Fundamental, pois a bem-sucedida aventura portuguesa na saudosa e vangloriosa época dos Descobrimientos só foi possível graças ao conhecimento que se foi acumulando nas áreas da física, astronomia, geografia ou

matemática. E não se pode esperar que sejam as empresas a investir nesta Ciência Fundamental, pela sua própria natureza, arriscada e sem aplicação imediata e sem lucro imediato assegurado. Têm de ser as Unidades de Investigação, na maior parte dos casos ligadas às Universidades e apoiadas pelo Estado, a estar na linha da frente, a contribuir para o avanço do conhecimento, esperando que o futuro, mais ou menos próximo, dite o seu destino.

É, por isso, com enorme preocupação, e descrença, que vejo juntar num mesmo Ministério, Investigação, Inovação, Educação e Ensino Superior. E custa-me a acreditar que esta seja uma estratégia para encurtar o tempo que o futuro leva a ditar o destino da Investigação. O “futuro” da Ciência não pode ser apressado, sob pena de estarmos a desvirtuar o processo e comprometer o sucesso em todas as frentes, desde a descoberta até à sua aplicação. Por isso, não me parece boa ideia juntar tudo no mesmo saco, investigação e inovação, conhecimento e aplicação. Isto leva-me a suspeitar, com pena, que a Ciência Fundamental, que nos permite conhecer as leis que governam a vida e as “coisas”, não terá lugar nas prioridades deste Governo. O casamento entre Investigação e Inovação tem de acontecer naturalmente, não pode ser de conveniência nem forçado a acontecer. Podemos tentar criar o terreno fértil para potenciar a virtuosa união, mas sabendo respeitar ritmos, dinâmicas e enquadramentos distintos.

Bem-vindos à VoiceMED de abril. Começamos com uma viagem através das memórias, bem vivas, de José Humberto Paiva de Carvalho, um Homem dedicado à academia e à causa pública, acumulando, como poucos, uma experiência vasta e rica, dentro e fora da Medicina, tendo, inclusivamente, “fechado” o Governo Civil de Leiria. Em 4’33”, Cláudia Cavadas, professora da FFUC, dá-nos a conhecer o projeto GendER@UC. Em “Isto é FMUC”, fazemos uma visita à Biblioteca das Ciências da Saúde da Universidade de Coimbra, guiados pela sua Diretora, Joana Barbosa de Melo, que nos mostra que a Biblioteca é muito mais que um mérito repositório “passivo” de livros. Com Carolina Cabaços, estudante do Programa de Doutoramento em Ciências da Saúde, em Lucerna, mergulhamos no mundo, tantas vezes obscuro e oculto, do *burnout*. De forma corajosa, aberta e sem preconceitos, através do seu “Eu”, Carolina alerta para a necessidade de estarmos atentos ao nosso “Eu” e que cuidarmos desse “Eu” “não é um luxo egoísta praticado pelos menos audazes”. A não perder! Em “Fora da Medicina”, passeamos com Linda Brites e a sua matilha de “lobos domésticos”, para ficarmos a saber como o Totty mudou a sua vida. Por fim, Teresa Ribeiro, Técnica de Microscopia Eletrónica da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, receita-nos uma poesia, ao som de Madredeus, no ambiente estimulante de um Jardim Botânico.





FMUC em notícias

● 10 de abril

Programa inovador para melhorar a qualidade de vida de doentes oncológicos mais velhos recruta participantes

Até ao final de 2024, o programa está a recrutar participantes no concelho de Coimbra, que devem ter 70 ou mais anos de idade e doença oncológica ativa. Depois do recrutamento, vão ser acompanhados durante um ano por um “navegador”, em diversas situações que possam melhorar a qualidade de vida.

[LINK](#)

● 8 de abril

Professor da FMUC lança livro para crianças e adolescentes

Decorreu, no dia 3 de abril, o lançamento do livro “Aprendendo a ensinar os adultos - um conto sobre a saúde dos rins e do coração”, da autoria de Rui Alves, Professor de Nefrologia e Patologia Experimental da FMUC.

[LINK](#)

● 26 de março

FMUC com distinções na XXXII RAMDEC

A XXXII Reunião Anual de Medicina Dentária e Estomatologia de Coimbra (RAMDEC) decorreu nos dias 15 e 16 de março e registou uma forte adesão, contando o programa principal com 350 inscrições e os cursos pré-congresso, que se realizaram de 11 a 14 de março, com 102 participantes, distribuídos pelos 9 cursos teórico-práticos.

[LINK](#)





4'33"

Cláudia Cavadas

A investigadora do Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC-UC) e docente da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra (FFUC) coordenou, nos últimos três anos, o GendER@UC EEA Grant, um projeto de promoção de igualdade de género na investigação científica. A conferência final do projeto decorreu no passado dia 21 de março.

Como surgiu a ideia de iniciar este projeto?

O Gender Equal Research - GendER@UC EEA Grant é um projeto financiado que visa o desenvolvimento de diversas atividades e ações para promover a igualdade de género na investigação científica, tanto em termos de gestão do processo e da carreira de investigação, como em termos da promoção de um conhecimento mais inclusivo, representativo e socialmente relevante.

O projeto surge como um desafio da equipa do Instituto de Investigação Interdisciplinar (IIIUC), na altura em que eu era a diretora, e de colegas que desenvolviam o projeto europeu SUPERA, coordenado pelo Centro de Estudos Sociais (CES) da UC. E em conjunto, identificámos a necessidade de dar mais relevância ao compromisso e à ação institucional para a igualdade de género no âmbito de um dos pilares mais relevantes de atuação da UC: a investigação científica.

Inicialmente, em dezembro de 2020, lançámos a iniciativa Gender-Equal Research ou GendER@UC que consistia, ou consiste, na compilação num [website](#) da informação sobre atividades, projetos, cursos, unidades curriculares, recursos, etc. da UC, e que abordam as questões de género na investigação científica.

Entretanto surgiu a possibilidade de propor o projeto GendER@UC EEA Grant a financiamento no âmbito da [EEA Grants](#) para desenvolver atividades concretas para reforçar a perspetiva de género nos processos e conteúdos de investigação da UC. Para a elaboração da proposta do projeto foi fundamental a equipa do IIIUC e a investigadora Mónica Lopes do CES. A projeto foi muito bem acolhido. E assim, em abril 2021, obtivemos financiamento para o projeto GendER@UC EEA Grant pelos EEA Grants, operado pelo programa Conciliação e Igualdade de Género pela CIG [Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género].

Em traços gerais, em que consiste o GendER@UC EEA Grant?

Como já referi, o projeto GendER@UC EEA Grant tem como objetivo geral promover e reforçar a igualdade de género na investigação, quer em termos do processo de investigação, gestão de carreira, e ainda no conhe-



cimento produzido e divulgado na UC. Tem como público-alvo a comunidade de investigação espalhada pelas 37 Unidades de investigação [Unidades I&D] na UC avaliadas pela FCT.

O projeto GendER@UC EEA Grant contou com uma equipa incrível do IIIUC, teve a colaboração da Universidade da Islândia e de colegas das unidades de investigação CEBER e CIBB e do projeto Proaction Lab.

Contámos ainda com o apoio e colaboração da FCT e da Associação Portuguesa de Mulheres Cientistas, a AMONET. Para responder à complexidade das desigualdades de género na investigação, o projeto teve uma tripla abordagem, ou três pilares estratégicos, resumidamente: 1) capacitar mulheres investigadoras; 2) promover a mudança e adaptação de procedimentos das Unidades de I&D para que passem a promover a igualdade de género; 3) promover mudanças na promoção da igualdade de género na produção, disseminação e comunicação do conhecimento.

Foram 15 as iniciativas desenvolvidas e espalhadas por estes três pilares, abrangendo desde mentorias e *bootcamp*, sessões de treino, materiais de comunicação inclusiva, uma *checklist* para a organização de eventos inclusivos, etc. Todos os recursos desenvolvidos estão disponíveis no [website](#), para que seja possível continuar a capacitar pessoas mesmo depois do fim do projeto.

A avaliação das atividades estão a ser analisadas por uma empresa externa, para ficarmos a saber se cumprimos com os objetivos propostos para cada atividade. Regra geral, os resultados têm ultrapassado os objetivos propostos.



Que balanço faz destes três anos de projeto?

Acreditamos que o GendER@UC EEA Grant cumpriu o seu principal propósito, conseguindo um impacto significativo na consciencialização e capacitação das pessoas para as questões de género na investigação.

Refletindo sobre os últimos três anos do projeto, vejo uma série de conquistas e impactos significativos. Em primeiro lugar, é importante destacar a contribuição do projeto para a monitorização do [Plano para a Igualdade, Equidade e Diversidade 2021-2023](#) da UC. A recolha e a análise dos dados fornecidos pelo projeto foram essenciais para avaliar o estado atual e identificar áreas para melhoria em termos de igualdade de género.

Além disso, a criação e implementação dos recursos de que falei anteriormente, bem como a realização de



workshops, alcançaram uma ampla audiência e desempenharam um papel fundamental na consciencialização para as questões de género. Ou seja, falamos de iniciativas que contribuíram para estimular discussões e promover a reflexão sobre estas temáticas.

Além disso, este foi um projeto que fortaleceu a comunidade de mulheres investigadoras na UC, proporcionando um espaço valioso para o apoio e a colaboração. Essa comunidade, embora informal, desempenha um papel importante no apoio mútuo e na promoção de uma cultura de diversidade e inclusão.

O projeto GendER@UC EEA Grant inspirou o surgimento de outros projetos e iniciativas como o projeto Equal.STEAM, que foi liderado pela Senhora Vice-reitora Cristina Albuquerque, a iniciativa “Mulheres da UC na Ciência”, dinamizada pela Divisão de Comunicação da universidade, entre outros.

Penso que o projeto deixou um legado positivo que continua a influenciar e a inspirar mudanças em direção a uma maior igualdade de género.

Além da docência, da investigação que desenvolve no CNC-UC e da atuação na promoção da igualdade de género, tem um especial interesse pela comunicação de ciência. Porquê, e que atividades tem desempenhado neste âmbito?

Desde que me doutorei, sou investigadora no CNC-UC, que foi o primeiro Laboratório Associado estabelecido em Portugal. Um dos pressupostos que, enquanto Laboratório Associado, tínhamos de cumprir, era o envolvimento em atividades de comunicação de ciência.

Em março, comemora-se a Semana Internacional do Cérebro, e foi nesse âmbito que comecei a dedicar-me também à comunicação de ciência, indo às escolas falar sobre o cérebro.

Percebi depois, dando aulas na FFUC, que esse envolvimento em atividades de comunicação de ciência, nomeadamente nas escolas, também me capacitava, em termos de comunicação, para chegar mais facilmente a estes estudantes universitários nas aulas.

Foi inclusive curioso perceber que essas atividades em escolas tinham algum impacto, porque cheguei a ver na FFUC estudantes das escolas onde tinha ido falar, ou seja, que essas atividades de comunicação de ciência influenciaram a escolha do curso no ensino superior.

Fui também coordenadora do Gabinete de Comunicação de Ciência da UC, e aí abriu-se uma importante oportunidade de ver tudo o que se pode fazer nesta área. Houve por exemplo um projeto, financiado pela Ciência Viva, que coordenei e que tinha como objetivo falar sobre células estaminais, que foi muito interessante. Fizemos crónicas ilustradas, banda desenhadas, vídeos, palestras... foi muito bom.

Cada vez mais, os projetos de investigação incluem uma parte dedicada à comunicação e disseminação dos resultados, por isso acho importante que a comunidade de investigação seja capaz de falar sobre aquilo que faz de maneira perceptível para pessoas que não dominam essa área de estudo.

Felizmente, no meu grupo de investigação tenho a sorte de ter pessoas que olham para esta componente da comunicação de ciência de forma muito interessada e entusiasmada.

Comunicar ciência é, de certa forma, uma recompensa por podermos falar do nosso trabalho e, por outro lado, é também uma obrigação nossa passarmos a informação para a sociedade civil, que investe na ciência e na investigação, pelo que devemos mostrar aos contribuintes aquilo que estamos a fazer.

Acho que as atividades em que me tenho envolvido neste domínio têm sido diversas, desde falar sobre investigação nos autocarros, palestras ou conferências em diversos formatos, participação na escrita de crónicas, etc.

Mas, dito isto, embora nem todas as pessoas que fazem investigação gostam da interação com diferentes



públicos, nalgum momento da sua formação académica, especialmente no doutoramento, estudantes devem aprender a comunicar melhor com outros públicos, mesmo que seja com colegas que, apesar de estudarem na mesma área, estudam temas completamente diferentes.



Quais os principais conselhos que daria a jovens com interesse em seguir carreira na ciência e na investigação, especialmente às mulheres, pelos desafios adicionais que podem enfrentar?

Diria, antes de mais, que um percurso na ciência é um percurso universal, que abre portas em todo o mundo. Por isso, o meu principal conselho é: comecem o mais cedo possível a falar com as pessoas que vos podem ajudar nesse percurso, e não tenham medo de tentar.

Acredito que, quando alguém envereda pela área da investigação científica, mesmo que não o faça para sempre, isso altera a sua forma de estar na vida, pelos princípios que nos regem na investigação, e de que são exemplo o rigor, a integridade e a ética, e a forma de fazer perguntas.

Tanto para os mais jovens quanto para os menos jovens – porque as pessoas podem tornar-se investigadoras em qualquer altura – a investigação é uma área intelectualmente muito interessante e desafiante, que pode, realmente, ser para todos e para todas, e não só para quem tem médias muito altas no seu percurso escolar. Por vezes, há situações que fazem com que as pessoas não tenham médias consideradas muito boas, mas têm interesse genuíno pela ciência e pelo conhecimento, e isso é mesmo muito importante. Ter interesse e vibrarmos de entusiasmo com aquilo que fazemos é o mais importante.

As mulheres podem ser investigadoras, como podem ser aquilo que quiserem. Não há razão para se auto-excluírem. Aquilo que é preciso é estarem atentas e pedirem ajuda quando necessitarem e quando tiverem dúvidas. É importante ter também a consciência de que a entreaajuda é fundamental.

Se houver entreaajuda nos grupos de investigação, tudo é possível e há espaço para termos um equilíbrio entre todas as componentes da nossa vida, incluindo a familiar e a pessoal.

por **Luísa Carvalho Carreira**
fotografias gentilmente cedidas por **Cláudia Cavadas**





Do Curso de Medicina

José Humberto Santos Paiva de Carvalho

Médico por obrigação... e (muita) vocação

“*Labor omnia vincit*’. Esta era a frase que o meu pai escrevia nos meus cadernos da escola”, começa por indicar, enfatizando que, sem trabalho, nada se consegue. Nasceu a 6 de setembro de 1947 em Monte Redondo, no concelho de Leiria, terra onde os pais viviam e o pai era Médico Municipal. José Humberto Santos Paiva de Carvalho via no progenitor um exemplo, “médico de aldeia e homem fantástico”, que tudo fazia para que o seu filho fosse bem-sucedido.

“Desde pequeno, sempre soube os ditames de ser sério e honesto. Habituei-me a ir com o meu pai visitar doentes, o que fez com que passasse a ver a Medicina e a prática clínica como a única profissão possível. Tenho um irmão, dez anos mais novo, que também é médico em Coimbra”, indica. “O meu pai era muito exigente comigo. E eu queria que ele ficasse contente com as minhas notas na escola e no liceu. O que, graças a Deus e ao meu muito esforço, sempre foi o caso”, avança.

Fui sempre do Quadro de Honra.

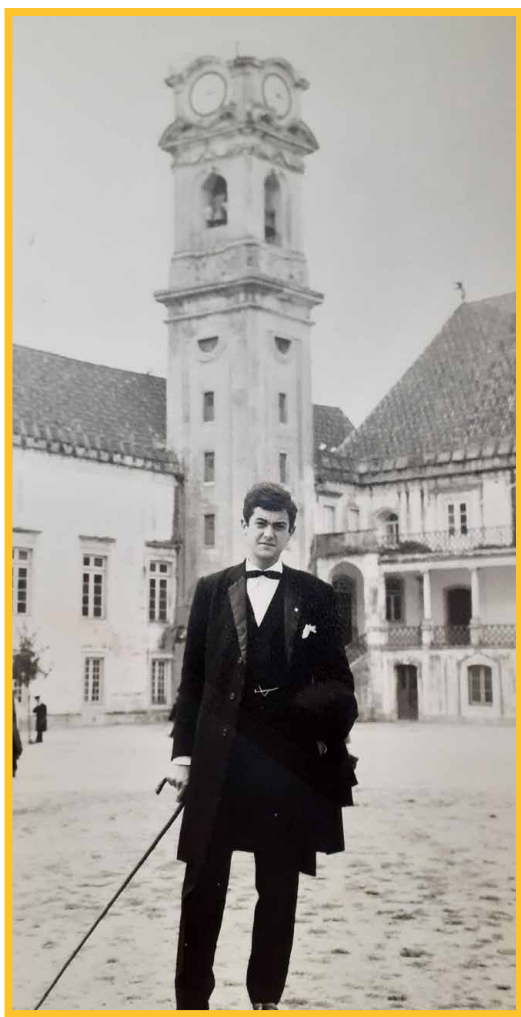
Após a instrução primária, seguiram-se os estudos no Liceu Nacional de Leiria. “Depois da escola primária em Monte Redondo, fui estudar para Leiria e tive uma das grandes experiências da minha vida: até ao quinto ano do liceu [atual 9º ano], fui todos os dias para as aulas de camionete, pela Estrada Nacional 109”, conta.

“Então, pelas 7h20 da manhã, lá estava eu à porta de casa, à espera da camionete. Tinha a sorte e o privilégio de a camionete parar à minha porta. Os outros meninos que também iam para o liceu – eram poucos –, juntavam-se ali todos e, quando chovia, esperávamos no hall lá de casa. Chegávamos às 8h e pouco a Leiria e voltávamos às 15h para Monte Redondo”, complementa.

Também no liceu, José Humberto Santos Paiva de

Carvalho deu motivos para continuar a deixar o pai orgulhoso pelo percurso escolar do seu filho. “Fui sempre do Quadro de Honra, na altura em que essa informação saía nos jornais. Lá vinha o meu nome nos jornais com a referência aos Quadros de Honra do Liceu de Leiria, e de outros. O meu pai, satisfeito, recortava as notícias e guardava-as”, recorda.

Os estudos liceais terminaram em 1965, ano em que entrou no curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC). “Sou franco, nunca tinha ido à universidade até vir para cá estudar”, observa, “de maneira que vir para Coimbra, depois de ter estudado em Leiria, era uma grande expectativa, e foi um fascínio! Um sonho realizado”.



Na FMUC, após a rápida e necessária adaptação ao novo meio estudantil, diz que começou por ser um aluno razoável. “Fui um dos estudantes que se formaram com média de 16, o que, na altura, era muito bom. Só não é ‘Muito Bom’ porque, tecnicamente, 16 valores é ‘Bom’”, afirma, em tom de brincadeira.

Só que houve um tropeção, embora voluntário, numa carreira estudantil que acabou por ter êxito. A crise académica de Coimbra fez parte das vivências de José Humberto Santos Paiva de Carvalho enquanto

estudante universitário, relembrando, nesse âmbito, o marcante episódio de contestação ao Estado Novo, ocorrido a 17 de abril de 1969, que fez com que esta crise ficasse na história.

“Na sequência desse evento, em Assembleia Magna foi decretada greve a exames, a que voluntariamente aderi, pelo que me vi, desgostoso, a perder um ano de carreira”, observa. “Cabe relembrar que esta corajosa ação dos estudantes de Coimbra foi, para mim, um verdadeiro embrião do que viria a ser o 25 de abril, e foi também a primeira e única vez na minha vida que desobedeci ao meu pai. Embora, pela evidência posterior, o meu pai me tenha vindo a dar razão”, complementa.

“Antes, logo no início do curso, o Rui Pato, que era meu condiscípulo, levou-me para a Tuna Académica da UC, à qual pertenci, como acordeonista, até à crise de 1969, altura em que também fazia parte da direção, sendo que, em consequência da greve a que aderira, toda a direção da Tuna foi destituída, incluindo-me a mim”, revela.

Mas foi também no ano de 1969 que um importante e singular capítulo da história de vida de José Humberto Santos Paiva de Carvalho se iniciou. “Foi nesse ano que conheci a Luísa, minha mulher, que deve ter vindo ao mundo por minha causa, e eu por causa dela!”, diz, enternecido.



Casaram ainda enquanto estudantes, e o primeiro filho nasceu em setembro de 1972. “Ainda antes de eu acabar o curso! Formei-me a 21 de outubro desse ano, ao qual se seguiu um ano de prática clínica”, indica.

A convite do médico e professor da FMUC Augusto Vaz Serra, ainda nesse ano José Humberto Santos Paiva de Carvalho tornou-se monitor da cadeira de Clínica Médica. “Sempre gostei de dar aulas... Gosto muito de expor um assunto e de sentir que as pessoas

apreciam o que digo e a maneira como digo”, destaca. O ano de prática clínica terminou a 15 de novembro de 1973. “Posso dizer que, desde essa altura, não devem ter sido muitos os colegas que passaram por experiências tão diversas na Medicina e fora dela como eu”, assegura.

Podemos confirmar essa informação: nas cerca de duas horas de conversa em que nos contou, com uma exímia memória, alguns dos momentos mais importantes da sua vida, foram muitas as experiências elencadas. Tantas que, neste espaço definido, apenas cabem resumidamente.



“Tudo aquilo em que me meti na vida, fi-lo de forma intensa, dedicada e solidária”, salienta. José Humberto Santos Paiva de Carvalho começou por dar consultas no Posto Clínico da Caixa de Previdência do Bairro, em Coimbra.

“Nessa altura, andei a ver doentes ao domicílio, mas a experiência foi curta”, conta. “Entre os anos de 1974 e 1978, prestei serviço em vários postos, não só em Coimbra como também na Marinha Grande, na Granja do Ulmeiro e em Leiria”, observa.

“Foi uma experiência marcante, que em mim sedimentou maior confiança na atividade clínica, mas que, em contrapartida, me serviu para concluir que a ‘caixificação’ da saúde não era sequer um método razoável de prestar assistência aos meus concidadãos”, enfatiza.

“Já depois do 25 de abril, em janeiro de 1975, nasceu o meu segundo filho. Então não é que eu nessa altura, com a minha mulher ainda estudante e dois filhos pequenos em casa, fui um dos mais entusiastas na organização do primeiro ano do Serviço Médico à Periferia [SMP]?”, interroga. Assim, desde o verão de 1975 até abril de 1976, José Humberto Santos Paiva de Carvalho esteve a cumprir o SMP em Vouzela, no distrito de Viseu.

“Acredito que este ano de SMP, que, a breve trecho, deixou de fazer parte da carreira médica, foi um verdadeiro embrião para o que viria a constituir-se como maior conquista do 25 de abril: o Serviço Nacional de Saúde [SNS]”, salienta.

Findo o SMP, regressou a Coimbra e ingressou no Serviço de Pneumologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC), a fim de tirar a especialidade de Pneumologia, a convite do médico e professor da FMUC António Robalo Cordeiro, no edifício onde ficava este serviço, nos Pavilhões de Celas.

Durante o internato da especialidade, José Humberto Santos Paiva de Carvalho foi também médico escolar no Centro de Medicina Pedagógica de Coimbra, e entre o início de 1978 e o final de 1979, cumpriu ainda o serviço militar obrigatório.

No final do serviço militar, o comandante convidou-me a continuar a exercer as mesmas funções.

“Após a recruta na Escola Prática de Cavalaria, em Santarém, fui colocado no então recentemente criado Centro de Seleção de Coimbra, em Santa Clara, onde, como aspirante a oficial miliciano médico, me coube, fundamentalmente, a observação das microrradiografias torácicas aos mancebos inspecionados”, relata.

“No final do serviço militar, o comandante convidou-me a continuar a exercer as mesmas funções, mas como civil contratado. Aceitei, e tornei-me assim na única pessoa que trabalhou nesse centro de seleção desde que ele abriu até ter fechado, em 1993”, menciona. De 1993 a 2007, José Humberto Santos Paiva de Carvalho fez consultas de Pneumologia no Hospital Militar Regional nº2 [atual Centro de Saúde Militar de Coimbra].

Concluído o curso de Medicina, era possível aos médicos pedir adiamento para o cumprimento do serviço militar para efeitos de concluir uma especialidade médica ou para fazer um doutoramento académico. “No meu caso, para este segundo efeito, foi adiada a minha incorporação até aos 30 anos”, conta. “Por um pequeno lapso de tempo, fui chamado ainda a cumprir o serviço militar obrigatório, e só após a sua conclusão pude continuar a minha vida académica e hospitalar”, acrescenta.

“Sob o patrocínio do Professor António Robalo Cordeiro, e com uma bolsa de estudo do governo francês, em outubro de 1982, fui para Paris. Até à Páscoa de 1984, trabalhei no Serviço de Pneumologia do Hospi-

tal Cochin, onde completei o trabalho de investigação que, uma vez concluído, e depois de muito trabalho de processamento dos dados, já em Portugal, me deu acesso às Provas de Doutoramento, que realizei em dezembro de 1989”, indica. Depois de defendida a tese, passou, de imediato, a professor auxiliar da FMUC.



Entretanto, em 1984, “juntamente com dois grandes amigos, o Dr. Pinto Mendes e o Professor Luís Oliveira”, fundou o CEDRA - Centro de Doenças Respiratórias e Alérgicas, em Coimbra.

“O ano de 1987 também foi muito importante para mim: nasceu o meu terceiro filho, o mais novo; o novo edifício dos HUC foi inaugurado; e viemos viver para esta casa”, conta. Algo de muito importante viria ainda a unir José Humberto Santos Paiva de Carvalho aos HUC num futuro próximo. Mas já lá vamos.

“Cabe lembrar que o exercício profissional de um médico num hospital central e universitário congloba, sempre, três áreas fundamentais: a assistência clínica, a docência e a investigação científica”, menciona.

“Posso, com algum orgulho, afirmar que, nessas três áreas, me empenhei de forma muito intensa e dedicada, como seria de esperar em quem, com o currículo até então obtido, muito deveria devolver em serviços à comunidade em que se inseria”, observa.

“Para além da atividade diária nos HUC, foram imensas as participações em linhas de investigação e em reuniões de caráter científico onde ativamente participei e ajudei a participar muitos colegas mais novos a quem me coube, muitas vezes, coordenar nas suas comunicações e pósteres apresentados a congressos e reuniões de vários tipos”, acrescenta.

“Desde o início da licenciatura, ainda com a histórica revista Coimbra Médica, logo me atraiu a consulta de artigos científicos para a publicação de *abstracts*, e foi com muito gosto que pude participar, além do ensino pré-graduado da licenciatura em Medicina, também em ações de pós-graduação, como foi o caso do Mestrado em Medicina do Desporto. Igualmente, fui professor da Escola de Enfermagem Bissaya Barreto”, faz saber.

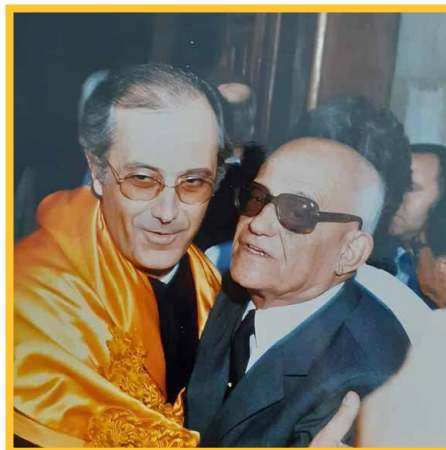
“Também no domínio das técnicas, constituiu sempre um desafio, que assumi com entusiasmo, as imensas descobertas que melhoraram, quer as capacidades diagnósticas, quer a eficácia terapêutica, com as inovações técnicas em Medicina”, constata.

Em janeiro de 1996, veio, então, uma nova fase. “Uma fase em que não resisti a alguns convites que vieram interromper a minha carreira exclusivamente académica e clínica”, refere.

Por influência de “amigos influentes de Leiria”, foi nomeado diretor do Hospital Santo André, em Leiria, cargo que exerceu apenas por cerca de cinco meses. “Eis que, em junho desse ano, sou nomeado para algo que, para mim, era inimaginável”, começa por afirmar.

José Humberto Santos Paiva de Carvalho refere-se ao facto de ter sido nomeado diretor dos HUC. “Efetivamente, os HUC, para mim o melhor hospital do mundo, que fora sempre a minha segunda casa, constituía um objetivo a cuja direção nunca imaginara poder, algum dia, ascender. Ter sido nomeado foi algo, inicialmente, inacreditável... Mas depois, pensei, e porque não eu? E pronto, assumi o cargo”, indica.

Esteve diretor dos HUC dois mandatos, entre 1996 e 2002. “A dimensão e a complexidade inerentes ao cargo ultrapassaram enormemente as minhas expectativas”, relata. “Em 1999, precisamente na transição do meu primeiro para o segundo mandato, morreu o meu pai, que era o sol da minha vida”, lamenta.



Ao longo dos anos na direção dos HUC, foram muitas as concretizações a que assistiu com grande satisfação, nomeadamente a construção do edifício São Jerónimo e do Serviço de Cirurgia Cardiorádica, e muitas outras iniciativas no âmbito da humanização “daquela grande casa”, como foi o caso do Espaço Criança.

De outubro de 2006 a março de 2007, José Humberto Santos Paiva de Carvalho foi coordenador de um projeto de remodelação dos serviços de saúde prisionais. A proposta de reestruturação, intitulada “Cuidados de Saúde à População Reclusa”, feita *pro bono*, deu origem ao relatório do grupo de trabalho nomeado pelo Despacho Conjunto dos Ministros da Saúde e da Justiça, de outubro de 2006. Infelizmente, não viu concretizado, ainda pelo governo de então, as conclusões daquele relatório, em que, minuciosamente, após visita a prisões e centros de acolhimento de jovens, se indicavam as necessárias alterações por forma a que os cidadãos reclusos continuassem, nessas circunstâncias, a ser beneficiários do SNS, algo que, atualmente, ainda não acontece. “E, ao que julgo saber, está agora em curso uma nova comissão para o efeito, com uma pompa e circunstância que eu, felizmente, não exigi”, observa.

Entre 2007 e 2017, viveu com a mulher na quinta de Santo Amaro, na Rascoia, Avelar. “Tinha começado a fazer obras lá na casa da quinta em 1994. E em 2007, fomos viver para lá”, faz saber. “Na quinta de família, ganhei, desde criança, o grande apego à vida e às coisas do campo e da agricultura. Desde garoto, tanto cresci perto do mar, que adorava, como me interessava por esta vida do campo, para onde geralmente ia no tempo das vindimas e após a época de praia”, complementa.

“Uma outra atividade a que me dediquei com grande empenho, a partir de 2004, foi a de presidente do Conselho de Administração da Fundação Nossa Senhora da Guia, no Avelar. Sem falsa modéstia, sob a minha direção, até 2020, a Fundação, que é uma IPSS – uma das maiores empregadoras do concelho de Ansião, constituída por várias valências, assistenciais e sociais, de que destaco o hospital centenário –, foi complementada com uma unidade de cuidados continuados e valências sociais de apoio à criança e ao idoso, quer em regime de hospital de dia, quer em regime domiciliário”, destaca.

Em 2008, a política surge novamente na sua vida. Quando ainda era professor da FMUC e tinha responsabilidades na administração da Fundação de Nossa Senhora da Guia, foi convidado para governador civil. “Fui o último governador civil de Leiria, até 2011. Foram três anos e meio de um trabalho intenso. Para um governador civil, este sim um lugar político, muito do trabalho era feito em especial no exterior, em eventos bem conhecidos, ligados às autarquias, às inaugurações, à proteção civil... Com a agravante de muitos deles serem exatamente agendados em dias de fins-de-semana e de feriado”, recorda.

Aposentado desde 2010, divide hoje o seu tempo entre a casa em Coimbra e a quinta de Santo Amaro. Até 2020, conforme anteriormente referido, ainda manteve o exercício de funções na Fundação de Nossa Senhora da Guia. “Estive 16 anos à frente da Fundação, até pouco antes de a minha mulher falecer”, refere.

José Humberto Santos Paiva de Carvalho confessa, com uma compreensível tristeza, que pelo facto de ter perdido a mulher em 2020 e de enfrentar, atualmente, um problema que lhe afeta a mobilidade, tem dificuldade em perspetivar o futuro.

“Depois de uma vida rica em experiências multifacetadas, onde sublinho o esforço, a dedicação e a solidariedade com que sempre norteiei a minha maneira de estar na vida, só me resta o desejo de que os meus três filhos e as minhas duas netas sejam saudáveis e felizes e deem continuidade às nobres orientações que recebi dos meus pais, e que sei que, de maneira responsável, saberão continuar no futuro a ostentar no nome honrado que os acompanha”, observa.

Se sabemos que, por vezes, há circunstâncias que nos dificultam imaginarmos um futuro um pouco mais rissonho, sabemos igualmente que é importante lembrar que a vida é também feita de passado, e de todas as bonitas memórias que vamos colecionando, especialmente com as pessoas que nos vão marcando ao longo do caminho.

As memórias contadas por José Humberto Santos Paiva de Carvalho, durante quase duas horas de conversa, são disso exemplo. A Medicina, uma verdadeira vocação, guiou-o através de inúmeras e diversas experiências, deixando um legado que ecoa no campo, no mar e além das fronteiras de Monte Redondo, onde tudo começou.

Fui o último governador civil de Leiria.

por **Luísa Carvalho Carreira**
fotografias gentilmente cedidas por
José Humberto Santos Paiva de Carvalho





Isto (também) é FMUC

Biblioteca das Ciências da Saúde da Universidade de Coimbra

A Biblioteca das Ciências da Saúde da Universidade de Coimbra (BCSUC), Unidade de Extensão Cultural e de Apoio à Formação (UECAF) científica e pedagógica da UC, comemorou, no passado dia 2 de março, 15 anos de existência.

Resultado da fusão das Bibliotecas da Faculdade de Medicina (FMUC) e da Faculdade de Farmácia (FFUC), tem como natural e principal missão disponibilizar o acesso aos recursos bibliográficos necessários a toda a comunidade universitária, especialmente a professores, investigadores e estudantes destas faculdades.

■ O funcionamento da Biblioteca

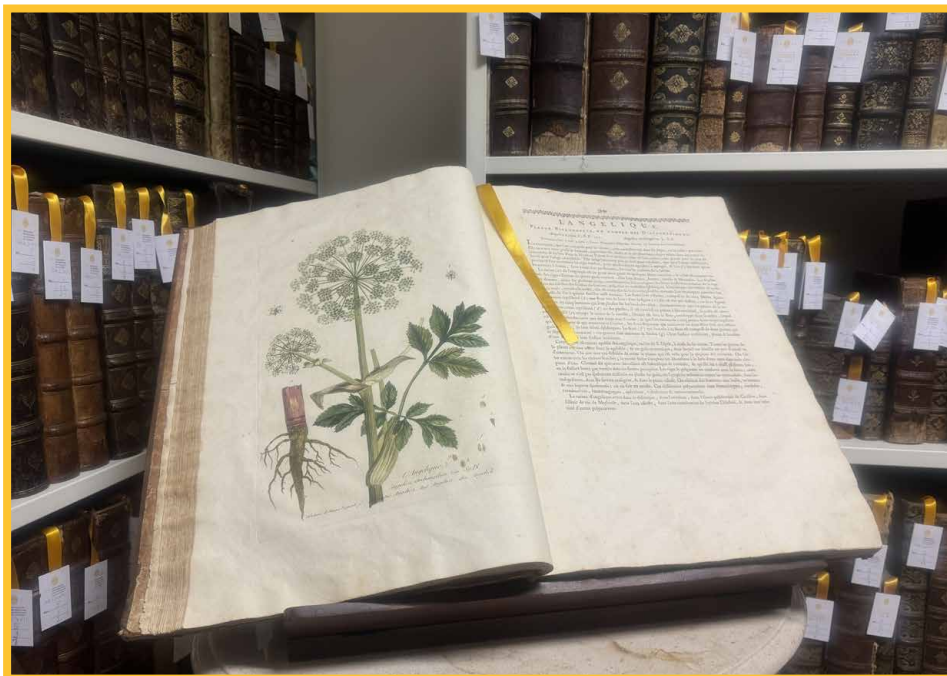
Quem visita a BCSUC, localizada no Polo das Ciências da Saúde da UC (Polo III), depara-se com um edifício com espaços amplos e repletos de luz natural, bem como com um ambiente propício à necessária tranquilidade para a leitura e o estudo.

Esta é uma biblioteca que conta com 452 lugares, distribuídos por salas para estudo individual ou em grupo. No piso 0, encontra-se o recém-inaugurado Cantinho de Leitura, um espaço acolhedor, pensado para os momentos de intervalo do estudo, como indica Joana Barbosa de Melo, diretora da BCSUC desde maio de 2023 e professora e investigadora da FMUC. “Trata-se de um espaço que resulta de importantes parcerias, nomeadamente com a Biblioteca Geral da UC, onde se disponibilizam livros, dos mais variados géneros literários, e se incentiva à leitura como lazer”, indica.

Ainda no piso 0, existe uma sala de utilizadores de informática, uma sala de estudo e trabalhos de grupo e uma sala especificamente para trabalhos de grupo, bem como uma mesa de oferta de livros. Já no piso 1, são quatro as salas de leitura existentes.

Para além destas salas de estudo e de trabalho, a BCSUC disponibiliza outros espaços, como Gabinetes de Investigação e uma Sala de Reservados que abriga os 581 títulos que compõem o acervo bibliográfico antigo da FMUC, que data dos séculos XV a XVIII, bem como outros exemplares que, devido às suas características particulares, se encontram neste espaço.





Durante os períodos letivos, a BCSUC está aberta de segunda a sexta-feira, entre as 8h00 e as 20h00. Na época de exames, funciona em horário alargado: de segunda a sexta-feira, das 8h00 às 02h00 e aos sábados e feriados das 9h00 à 01h00.

■ A oferta de formações

Através do Serviço de Formação e Pesquisa (SFP), a BCSUC promove, ao longo do ano letivo, várias ações de formação, especialmente dirigidas à comunidade da área das Ciências da Saúde.

Da oferta de formações, fazem parte *workshops* de Apresentação de Serviços e Recursos da BCSUC, de Pesquisa e Recuperação da Informação em Bases de Dados e de Gestão de Referências Bibliográficas, bem como ações individuais para pesquisa assistida, apoio à criação e gestão de identificadores de autor e levantamento de indicadores bibliométricos.

“Estas formações regulares são muito importantes. Dão um apoio fundamental aos alunos na elaboração dos seus trabalhos e, do mesmo modo, apoiam também docentes e investigadores na formação e utilização de ferramentas úteis às suas atividades”, destaca Joana Barbosa de Melo.

■ A importância das tecnologias

A diretora da BCSUC salienta que a incorporação de tecnologia na prestação de serviços, necessária num mundo que cada vez mais se baseia no digital, tem sido uma constante preocupação da biblioteca.

“Um dos problemas que vínhamos tendo aqui na nossa Biblioteca, que era, e bem, motivo até de alguma chamada de atenção por parte dos nossos utilizadores, era a falta de acesso a um bom sinal de Wi-Fi, que hoje em dia é, de facto, essencial”, enfatiza.

Nesse sentido, ao longo do último ano, “através de um investimento tanto por parte da BCSUC quanto da própria Reitoria da UC”, tem sido feita a instalação de novos pontos de acesso, ampliando a capacidade do Wi-Fi, por forma a garantir uma maior cobertura em todos os espaços da biblioteca.

Ainda no domínio da tecnologia, a diretora da BCSUC faz saber que a biblioteca fornece, igualmente, o acesso a um conjunto vasto de recursos *online*, como bases de dados bibliográficas.

“Falamos de algo importante dado que sabemos que o acesso a este tipo de recursos *online*, sem necessidade de um recurso físico, é fácil e prático, ao mesmo tempo que garante acesso permanente a informação cientí-

fica atualizada, imprescindível ao ensino, aprendizagem e investigação na área das ciências da saúde”, observa. “Antes, precisávamos muito mais do livro físico. Hoje, percebemos que os nossos utilizadores têm um perfil de utilização diferente, mais virado para o digital. Claro que isso não significa que o livro físico não é importante. Acho, inclusive, que devemos ter sempre essa possibilidade de recurso a livros e materiais físicos, e que temos, enquanto biblioteca, a obrigação de acautelar e manter esse espólio”, complementa.

No âmbito do digital foi também lançado, recentemente, um novo [site](#) da Biblioteca, desenhado em torno das necessidades da comunidade da área das Ciências da Saúde, “onde se pretendeu criar um ambiente digital mais atrativo, acessível, intuitivo e dinâmico”. Com o intuito de estar cada vez mais próxima dos seus utilizadores, a BCSUC tem também vindo a marcar uma presença cada vez mais constante nas redes sociais, especialmente no Instagram.

■ Os projetos e parcerias

“De uma forma geral, a Biblioteca tem feito um esforço grande, no último ano, para encetar parcerias dentro da própria UC e com diferentes UECAF, parcerias essas que formal e informalmente já existiram noutras alturas”, esclarece Joana Barbosa de Melo.

Neste âmbito, e porque 2024 é o ano da comemoração dos 50 anos do 25 de abril, houve, por parte da BCSUC, “uma tentativa de desenvolver parcerias e atividades que pudessem envolver várias dinâmicas relacionadas com essa efeméride”.

Desde o dia 4 de março e até ao dia 30 de junho deste ano, à entrada da Biblioteca é possível visitar a exposição itinerante ‘A criação do Serviço Nacional de Saúde: a conquista de um direito (1974-1979)’. “Esta exposição resulta de uma parceria entre a BCSUC e o Centro de Documentação 25 de Abril da UC”, indica a diretora da Biblioteca.

Outra atividade desenvolvida no âmbito da comemoração dos 50 anos do 25 de abril foi o concurso de fotografia ‘Liberdades’, que convidou a comunidade UC a submeter fotografias que abordassem as questões sociais, culturais e individuais relacionadas com o legado do 25 de abril. No passado dia 18 de abril, foi atribuída uma menção honrosa aos participantes deste concurso.

Na promoção deste concurso, Joana Barbosa de Melo destaca o envolvimento por parte dos núcleos de estudantes do Polo das Ciências da Saúde. “Temos uma excelente relação com estes núcleos, que nos têm ajudado nalgumas dinâmicas e a promover diversas iniciativas”, relata.

“Esta parceria e esta atividade são dois exemplos que saem um pouco do ‘mundo’ das Ciências da Saúde, e que espero que possam dinamizar mais este Polo da UC”, constata a diretora da BCSUC.

■ O balanço e os desafios do cargo

Diretora da BCSUC desde maio de 2023, Joana Barbosa de Melo garante que o balanço de quase um ano no cargo tem sido francamente positivo. “Claro que, quando assumimos um projeto, temos sempre a vontade de conseguir mantê-lo e, se possível, melhorá-lo. É o que tenho tentado fazer ao longo destes quase 12 meses”, começa por referir.



“Toda a atividade desenvolvida na BCSUC é resultado de um projeto muito bem conseguido desde há 15 anos. Desde a sua génese, esta biblioteca foi dirigida pelo Professor Santos Rosa, que conseguiu organizar um espaço com todo este dinamismo e com uma importante relação com a comunidade académica”, realça.

Joana Barbosa de Melo indica que abraçou o desafio de ser diretora da BCSUC com muito entusiasmo. “Embora esta não seja a minha área de formação, é uma área que vejo com muito carinho. Até por motivos familiares, tinha aqui uma ligação ao mundo das bibliotecas, e esta experiência tem reforçado a minha ideia de que tudo se conjuga, e que podemos sempre tentar melhorar contextos através da nossa experiência. Só posso estar agradada com este meu primeiro ano no cargo, que é também um ano de aprendizagem”, confessa.

Quanto a desafios, Joana Barbosa de Melo admite que existem alguns, “que ocorrem também em muitas outras instituições”. Um deles é a eficaz gestão de todo o trabalho que a atividade de uma biblioteca envolve com os poucos recursos humanos existentes.

“É um facto que o número de pessoas que temos a trabalhar na BCSUC fica aquém daquele que gostaríamos de ter para acautelar muitos dos projetos que temos intenção de implementar”, admite.

“Embora reconheça que toda a equipa da biblioteca é muito dedicada, e que com criatividade e boa vontade tenta ir ultrapassando as dificuldades que vão surgindo, o facto é que, por vezes, temos de colocar um freio a algumas ideias que vamos tendo”, observa.

Outro desafio é a questão do espaço físico da biblioteca. Apesar de este ser um edifício recente e com espaços amplos que permitem uma boa e agradável utilização por parte dos seus utilizadores, o crescente espólio da biblioteca tem demandado uma preocupação cada vez maior em acautelar a existência de instalações e equipamentos que permitam que todos os recursos físicos fiquem devidamente guardados. “Mas quanto a essa questão, e fruto da diligência da equipa reitoral da UC, temos já uma solução à vista e em vias de concretizar-se”, congratula-se.

por **Luísa Carvalho Carreira**
fotografias gentilmente cedidas por **Joana Barbosa de Melo**



Publicações em destaque



Trabalho avalia desprescrição por parte de médicos de família

Sobre o estudo

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito de um Mestrado em Geriatria e posteriormente adaptado para publicação na BMC Primary Care.

A Polimedicação (uso simultâneo de 5 ou mais fármacos) é facilmente atingida em doentes com multimorbilidade (portadores de 3 ou mais doenças crónicas), e está associada a pior qualidade de vida e piores *outcomes* em saúde.

A desprescrição consiste no processo de reduzir o número de fármacos prescritos, reduzir a dose de determinado fármaco ou substituí-lo por um mais seguro, descontinuando medicamentos que não se encontrem alinhados com os objetivos terapêuticos do doente. Embora seja um processo seguro, não é isento de riscos e várias barreiras têm sido descritas. Neste trabalho, pretendemos avaliar as atitudes de desprescrição dos médicos de família portugueses, apresentando duas vinhetas clínicas de um doente idoso, polimedicado e com multimorbilidade, em que se fez variar o nível de dependência do doente entre vinhetas. Para ambas, questionava-se o médico acerca das suas atitudes de desprescrição e no final era ainda avaliada a importância que o médico de família atribuía a fatores relacionados com a sua prática clínica e com o utente aquando da desprescrição.

Resultados e impacto

Contámos com a participação de 396 médicos de família, com média de idade de 38 anos, a maioria do sexo feminino e especialistas em medicina geral e familiar. A maioria referiu realizar consulta a idosos com multimorbilidade e polimedicação frequente ou muito frequentemente.

Observou-se que mais médicos de família desprescreveriam pelo menos um medicamento no doente dependente em comparação com o doente autónomo, sendo esta diferença estatisticamente significativa. Dos fármacos estudados, os que seriam desprescritos por mais médicos de família, em ambas as vinhetas, eram os analgésicos.

Para todos os fármacos em estudo foi encontrada diferença estatisticamente significativa na desprescrição, com mais médicos a desprescrever no doente dependente, exceto para os antihipertensores, em que não se observou diferença.

A grande maioria dos participantes considerou fatores como esperança de vida, qualidade de vida, existência de *guidelines*, riscos e benefícios da medicação como importante ou muito importante aquando da desprescrição.

Com o envelhecimento da população, será expectável que cada vez mais médicos de família vão acompanhando pessoas com níveis mais elevados de dependência. Sabendo o potencial impacto negativo da polimedicação e sendo cada vez mais claro o potencial da prevenção quaternária (prevenir dano causado por excesso de intervenção), este estudo traz dados relevantes sobre as potenciais atitudes dos médicos de família neste tópico e abre novos campos de investigação nesta área, nomeadamente através da realização de estudos de vida real com a finalidade de se aferir se as atitudes de desprescrição observadas nas vinhetas clínicas se replicam na prática clínica diária.

Carlos Seíça Cardoso
BMC Primary Care

[Evaluation of deprescription by general practitioners in elderly people with different levels of dependence: cross-sectional study](#)

Fotografia de Roberto Sorin @ Unsplash





aspectos considerados fundamentais: 1) no desenvolvimento de algoritmos automáticos de análise de imagem, que poderão facilitar a leitura e interpretação dos exames de ressonância magnética; 2) na correcta identificação e diagnóstico diferencial de lesões de esclerose múltipla, ajudando inclusivamente a definir a área perilesional, aspecto deveras importante para um melhor conhecimento da fisiopatologia da desmielinização e da remielinização espontânea (que acontece nesta doença), algo que se inscreve na nossa área específica de investigação laboratorial.

Investigação caracteriza por neuroimagem lesões de esclerose múltipla em pacientes pediátricos

Sobre o estudo

Este trabalho resultou de uma parceria com um grupo de alunos e docentes da Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha (Lisboa), da Universidade Lusófona e da Universidade de Lisboa.

Recorrendo aos exames de imagem (de ressonância magnética) de 11 crianças e adolescentes com diagnóstico de esclerose múltipla de início em idade pediátrica, obtidos no âmbito da prática clínica habitual, procedeu-se a uma extração de informação radiómica, por métodos informáticos, que foi organizada em diferentes categorias.

Toda essa informação foi estudada do ponto de vista estatístico, tentando estabelecer-se uma correlação com variáveis clínicas, relativas a pontuações em escalas de incapacidade, a dados laboratoriais e de volumetria cerebral. Adicionalmente, estudaram-se as características radiómicas que melhor poderiam contribuir para diferenciar o tecido cerebral envolvido por lesões de esclerose múltipla do tecido são.

Deste modo, identificaram-se algumas variáveis que, no futuro, poderão ser de relevo para desenho de algoritmos de análise automática de estudos de imagem em pessoas com diagnóstico de esclerose múltipla de início precoce na vida.

Resultados e impacto

Das 60 características extraídas, 10 mostraram ser de potencial interesse para distinção das áreas contendo lesões de esclerose múltipla. Utilizando imagens de ressonância magnética ponderadas em T2-FLAIR (Fluid Attenuated Inversion Recovery), o modelo gerado usando as supramencionadas 10 características radiómicas permitiu uma diferenciação muito boa entre lesão/tecido são.

Deste modo, poderá vir a ser útil, no futuro, em dois

Filipe Palavra

Frontiers in Neuroscience

[Neuroimaging characterization of multiple sclerosis lesions in pediatric patients: an exploratory radiomics approach](#)

Fotografia de **Morgan Sessions @ Unsplash**





Estudo avalia impactos do sumo de mirtilo na diabetes e na saúde hepática

Sobre o estudo

A pré-diabetes é um estado de alteração metabólica moderada que pode evoluir para diabetes tipo 2. Hábitos alimentares não saudáveis, causadores de excesso de peso e obesidade, são fatores de risco para a doença, que está associada a complicações graves, incluindo a acumulação de gordura no fígado.

A pré-diabetes é uma fase propícia para implementação de medidas preventivas da progressão da doença, sendo recomendadas modificações do estilo de vida, incluindo a prática de exercício físico e uma dieta equilibrada, rica em frutas e vegetais.

Os frutos vermelhos, como o mirtilo, têm sido associados a efeitos benéficos em diversas doenças metabólicas devido ao seu conteúdo rico em polifenóis e fibras, apresentando efeitos antioxidantes e anti-inflamatórios, entre outros.

Em estudos anteriores, demonstrámos que a suplementação com sumo de mirtilo melhora o controlo dos valores normais de glicose e lípidos no sangue, promovendo uma diminuição da acumulação de gordura no fígado.

No presente trabalho, pretendemos clarificar os mecanismos celulares e moleculares envolvidos naquele efeito do sumo de mirtilo a nível da regulação dos lípidos no fígado. Para tal, utilizámos um modelo de pré-diabetes induzida em rato com dieta hipercalórica prolongada, e focámos a autofagia e o stresse do retículo endoplasmático como mecanismos alvo.

Resultados e impacto

Neste trabalho, confirmámos que o consumo regular de sumo de mirtilo tem propriedades antidiabéticas, verificadas por uma melhoria da sensibilidade à insu-

lina e tolerância à glicose. Contudo, e ao contrário do que esperávamos, verificámos uma acumulação de gordura a nível hepático nos animais pré-diabéticos suplementados com o sumo de mirtilo. Este efeito pode ter ficado a dever-se ao impacto observado em mecanismos reguladores de lípidos que avaliámos no tecido adiposo e no fígado, tendo afetado a termogénese, a resposta ao stresse do retículo endoplasmático e a autofagia hepática, bem como a composição da microbiota intestinal e de ácidos gordos de cadeia curta.

Consideramos a possibilidade de outros mecanismos não avaliados neste artigo poderem ter igualmente contribuído para o agravamento da deposição de gordura no fígado, que merecem uma investigação futura aprofundada.

Este trabalho permitiu destacar outros dois aspetos importantes: i) a complexidade subjacente ao consumo massivo de alimentos ricos em compostos fenólicos, havendo uma grande variabilidade de resposta relacionada com a quantidade consumida e com as características individuais do consumidor, nomeadamente o seu estado de saúde ou a presença de doença; ii) a boa gestão da (pré)diabetes não está apenas dependente do adequado controlo dos níveis sanguíneos de glicose.

Flávio Reis
Nutrients

[Effect of Blueberry Supplementation on a Diet-Induced Rat Model of Prediabetes-Focus on Hepatic Lipid Deposition, Endoplasmic Stress Response and Autophagy](#)

Fotografia de **Alex Ushakoff @ Unsplash**





De facto, a imagem molecular, neste caso com PET-CT, faculta a compreensão da fisiopatologia da doença, mas também indica possíveis alvos terapêuticos. A equipa que conduziu este estudo, afeta ao CIBIT/ICNAS e à FMUC, prossegue nesta linha de investigação, utilizando outros marcadores na compreensão de doenças como a estenose aórtica, a miocardiopatia hipertrófica e a doença isquémica do coração, procurando também identificar possíveis alvos terapêuticos.

Estudo demonstra eficácia de fármaco na estabilização de placas ateroscleróticas

Sobre o estudo

Trabalho de investigação iniciado em 2017 com um estudo exploratório que incluiu vinte cinco indivíduos com risco cardiovascular, mas sem doença conhecida, cujo objetivo foi correlacionar a presença de fatores de risco cardiovasculares com a captação de ^{18}F -NaF, marcador de microcalcificação e vulnerabilidade da placa aterosclerótica, nas paredes dos grandes vasos arteriais: aorta, artérias coronárias e carótidas.

Esta correlação foi demonstrada e conduziu a um ensaio clínico da iniciativa do investigador aprovado pela CEIC e patrocinado pela ASTRAZENECA e cujo foco foi a ação da rosuvastatina sobre a microcalcificação nas placas ateroscleróticas. Foram incluídos, inicialmente, 40 indivíduos de alto risco cardiovascular que foram avaliados por PET-CT com ^{18}F -NaF, no início do estudo e 6 meses após terapêutica com rosuvastatina.

Constatou-se que, para além da redução significativa dos níveis de LDL-c, houve também uma redução da captação do marcador na parede arterial concluindo-se que a rosuvastatina através da diminuição da microcalcificação nas placas, contribui para a sua estabilização.

Resultados e impacto

A microcalcificação, facilmente quantificada pela PET-CT, encontra-se relacionada com o risco cardiovascular e poderá ser um excelente alvo para avaliar a eficácia de terapêuticas que visam a estabilização da placa aterosclerótica. O artigo aqui descrito já condicionou um editorial que aborda esta questão: [“Serial PET imaging to evaluate medical therapies: is it ready for prime-time?”](#).

Maria João Ferreira

Atherosclerosis

[Rosuvastatin effect on atherosclerotic plaque metabolism: A sub-clinical atherosclerosis imaging study with \$^{18}\text{F}\$ -NaF PET-CT](#)

Fotografia de Robina Weermeijer @ Unsplash





Gabinete de Gestão de Investigação

Caros colegas,

O Gabinete de Gestão de Investigação (GGI) da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC) esteve envolvido, durante o mês de abril de 2024, em atividades destinadas a apoiar a submissão de projetos a financiamento competitivo, a aprofundar parcerias já existentes e a procurar novas oportunidades de colaboração para projetos de investigação e inovação envolvendo docentes e investigadores da FMUC. Damos destaque nesta edição ao projeto PLAY-ADHD, submetido ao aviso do Compete 2030 - I&D Empresarial - Operações em Copromoção, liderados na UC, respetivamente, pelos Doutores Joaquim Murta e Joaquim Cerejeira, Professores da FMUC.

Realçamos ainda a participação do GGI no encontro anual da rede EIT Health, realizado em Roterdão, com o objetivo de aprofundar as parcerias europeias existentes e explorar novas oportunidades de colaboração com parceiros académicos, empresariais, assistenciais e sociais no contexto da rede EIT Health.

Votos de um mês de maio com boas ideias e concretizações!

Flávio Reis
Coordenador do GGI

BREVES

● **Parceria com startup Virtuleap dá origem ao projeto Play-ADHD**

O projeto PLAY-ADHD foi submetido ao aviso do Compete 2030 - I&D Empresarial - Operações em Copromoção. O projeto é liderado pela startup portuguesa Virtuleap e tem como objetivo avaliar o impacto da utilização de jogos baseados em realidade virtual como terapia coadjuvante no tratamento dos sintomas de crianças com Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder: ADHD*). Além da equipa da UC, liderada pelo Professor Doutor Joaquim Cerejeira, fazem parte do consórcio a ULS Coimbra, a ULS Região de Aveiro, a NOVA Medical School, o Instituto Pedro Nunes e o Laboratório Colaborativo Value for Health. A UC será responsável pela implementação do estudo clínico nos vários parceiros clínicos.

● **Oportunidades de financiamento competitivo – Programa Sudoe e Missão Cancrol**

Encontram-se abertos dois programas com interesse potencialmente relevante para os colaboradores da FMUC: - a segunda convocatória do Programa Sudoe, com prazo limite para submissão de candidaturas no dia 31 de maio de 2024; - Tópicos da Missão Cancro, com prazo limite fixado no dia 18 de setembro de 2024. O programa Interreg Sudoe é financiado através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), e tem como objetivo apoiar a região sudoeste da Europa, incluindo todas as comunidades autónomas espanho-



las (exceto as Ilhas Canárias), as regiões do sudoeste da França (Auvergne, Occitanie e Nouvelle Aquitaine), as regiões continentais de Portugal, o Reino Unido (Gibraltar) e o Principado da Andorra. O Programa Interreg Sudoe 2021-2027 baseia-se em 4 prioridades e 9 objetivos específicos: Prioridade 1: Preservar o capital natural e reforçar a adaptação às alterações climáticas no Sudoe; Prioridade 2: Promover a coesão social e o equilíbrio territorial e demográfico no Sudoe através da inovação e transformação dos sectores produtivos; Prioridade 3: Promover a coesão social e o equilíbrio territorial e demográfico no Sudoe através da inovação social, valorização do património e serviços; Prioridade 4: Reforçar o impacto do Sudoe nos territórios.

A Missão Cancro faz parte do programa-quadro de financiamento europeu para a investigação e inovação – Horizonte Europa. Foram agora lançados 6 novos tópicos para projetos de Investigação e Inovação, bem como para projetos de Coordenação e Apoio.



● EIT Health Summit 2024

Decorreu nos dias 18 e 19 de abril o encontro anual da rede EIT Health. Este evento (EIT Health Summit), que reuniu parceiros dos diversos Hubs do EIT Health e do setor empresarial e industrial, bem como decisores políticos, é uma oportunidade privilegiada para networking e partilha de conhecimentos e experiências. O GGI esteve presente em representação da FMUC, dando corpo ao já longo e consistente historial de projetos coordenados ou envolvendo colaboradores da FMUC no âmbito de financiamento do EIT Health.



EVENTOS



- 7 e 14 de maio 2024
Webinars: JoinHealth - Spring welcome series!

Os webinars JoinHealth Spring series de 2024 prometem uma visão abrangente das transformações, desafios e oportunidades na saúde digital, no âmbito do projeto DigiHealthPT. [LINK](#)



- 21 de maio 2024
Encontro: 3º Encontro Nacional de Investigação Clínica e Inovação Biomédica

Este Encontro, promovido pela Agência de Investigação Clínica e Inovação Biomédica (AICIB), em parceria com diversas outras instituições, é um fórum de partilha, reflexão e discussão sobre as questões mais prementes da Investigação Clínica e da Inovação Biomédica em Portugal, evidenciando a sua importância para o desenvolvimento da Saúde, da Ciência, da Economia e do País. [LINK](#)





Peço que imaginem o seguinte. Para muitos, prevejo que o exercício não seja propriamente o da imaginação, mas antes de memória ou até de tornar consciente um estado atual. Assim sendo, convido-vos a imaginar, recordar ou refletir no cenário que vos apresento: alguém com uma grande alegria de viver, com gosto pelo trabalho e pelos estudos, com entusiasmo pelo convívio com amigos e família, por viagens e novidades, com fascínio pela arte e pela ciência. Alguém – vamos chamá-lo “Eu” –, aos poucos, vai substituindo o fascínio, a alegria, o gosto e entusiasmo por desilusão, tristeza, indiferença e exaustão. “Eu” deixa de sentir a leveza da bagagem de lindas vivências e passa, ao invés, a carregar nos ombros todo o peso do mundo. “Eu” acorda agora sem o ímpeto de descobrir, porque lhe é difícil pensar ou sequer forçar-se ao esforço hercúleo, outrora gesto banal, de lavar o rosto, pentear o cabelo, colher o aroma do mundo e o paladar do café no seu local favorito, agora insípido.

Comecei de repente e sem me apresentar – a ousadia deste início aparentemente descontextualizado, peço que ma perdoem, isto, se tiverem persistido na leitura. Chamo-me Carolina, sou psiquiatra e aluna de doutoramento em ciências da saúde nesta Faculdade, a mesma onde, durante seis anos, frequentei e concluí o curso de medicina. Gosto de cantar, viajar e gosto, acima de tudo, de pessoas, do estar com elas, do que aprendo e sinto com elas (e, confesso, da perspectiva de que a experiência seja reciprocamente partilhada). Talvez isto seja pouco relevante para o que vos venho contar, quiçá possa importar um pouco – seja como for, sinto que não nos ficamos a conhecer devidamente se me cingir ao meu papel enquanto profissional e académica.

O que me foi pedido é simples na aparência, mas complexo no seu âmago: que descrevesse um momento marcante e inspirador da minha vida – científica, académica e/ ou clínica – que tivesse determinado ou influenciado o meu percurso e as minhas escolhas. Honrada pelo convite, remeti-me a uma extensa e aprofundada reflexão autobiográfica, finda a qual me encontrei frustrada: que fator isolado de uma vida singela e descomplicada ter-me-á influenciado? Em que momento, conversa, experiência, travessia ou obra de arte poderei basear uma narrativa que, ao fim e ao

cabo, deve servir para inspirar outros como eu? Ponderei fazer batota e inventar, afinal não poderiam confirmar a veracidade do que afirmo. Percebi que não seria capaz de tal desonestidade. Considerei incluir, em vez de um, vários momentos – afinal, a miríade de determinantes das nossas escolhas (muitos deles, inconscientes e externos ao nosso controlo) dificilmente converge num evento isolado que possamos guardar para a posteridade, qual registo fotográfico, discreto e cristalizado, à espera de que o revisitemos. Conhecendo, ainda assim, os riscos de selecionar um momento único, tomei a decisão de ir ao encontro do que me foi pedido.

Sem mais delongas e na expectativa de que alguns possam já ter adivinhado, esta que vos escreve foi, em tempos – concretamente, há três anos –, aquele “Eu” que, há pouco, vos pedi que visualizassem. Isto é o mesmo que dizer que sofri de síndrome de Burnout e que hoje o torno assunto desta prosa, ciente de que, apesar de substancialmente menos interessante que uma viagem, livro ou conversa, terá sido do mais marcante e transformador que, até à data, guardo no álbum das memórias.

Em termos muito simples, a síndrome de Burnout define um estado pervasivo e debilitante de exaustão física, cognitiva e emocional que resulta de um período de stresse asseverante, geralmente prolongado e não controlável, específico do contexto laboral ou académico. As reservas energéticas, cognitivas e emocionais, esgotam-se devido ao trabalho ou aos estudos, o entusiasmo pelos mesmos vai desaparecendo e o desempenho fica grandemente prejudicado, o que agrava ainda mais a escassez de energia e empenho, num círculo vicioso que, à semelhança de uma espiral, vai corroendo as restantes áreas da vida. Para além disso, as relações interpessoais vão ficando deterioradas, devido a um desinvestimento nas mesmas e à adoção de uma atitude impessoal, pouco empática, até mesmo fria e cínica para com os outros, o que, particularmente no caso de profissões que envolvem o cuidar, interfere igualmente no exercício da profissão, podendo acarretar riscos – no meu caso, inclusive para os doentes. No geral, e de forma progressiva, tudo isto acaba por culminar numa total sensação de incompetência e ausência de realização pessoal, com



marcada insatisfação e infelicidade, podendo, até, levar a depressão grave e mesmo ideação suicida – como foi, na verdade, o meu caso.

Contrariamente ao que se possa pensar, o Burnout não é uma invenção do mundo contemporâneo, nem tampouco a tradução, na forma de anglicismo, do stress normal que todos sentimos no quotidiano. As pessoas que sofrem com Burnout não são fracas, cobardes, preguiçosas ou pouco empenhadas – na realidade, a tendência é a oposta, afetando preferencialmente os mais esforçados, disponíveis e com mais gosto pela sua atividade e que, por estas e outras razões, têm dificuldade em recusar solicitações e em separar a vida profissional ou académica do domínio pessoal, familiar e social.

A partir do momento em que aquele “Eu” fui eu, sei que nunca mais fui a mesma. Talvez não fosse a transformação que eu desejava, mas sei, hoje, que era a que precisava para me permitir coisas tão simples, mas tão poderosas, como ter algum tempo para descanso e lazer todos os dias, dedicar atenção àqueles que amo, dizer “não” sem receio de provocar desilusão, dormir, ter férias, existir porque sim. Demorei a ganhar novamente o gosto pelo que fazia, mas ele eventualmente voltou, como voltaram a alegria, o entusiasmo, a motivação e a competência que julgara ter, irremediavelmente, perdido.

Receando ter ficado aquém do objetivo desta rubrica, ou além do número de palavras desejado, termino este relato desconhecendo quantos de vós irão identificar-se com esta história, uma história real da vida de uma pessoa real, e não apenas do “Eu”-personagem do início desta narrativa. Se houver alguém a ter

passado por semelhante situação, que esta partilha possa mitigar a vergonha e a sensação de isolamento. Para os que estão em risco, que possa relembrar que o autocuidado pode ser sinónimo de sobrevivência, e não um luxo egoísta praticado pelos menos audazes. Para todos, que possam saber que não somos maiores ou melhores por aguentarmos sem questionamento a adversidade ou por trocarmos a nossa vida por uma atividade que é e será sempre apenas uma parte de quem somos. Ao darmos, cegamente, o corpo às balas, esquecemo-nos que da integridade desse mesmo corpo depende a nossa missão – e esse corpo merece descanso, merece saúde e merece cuidado e compaixão.

Confessar a fragilidade – e que somos marcados e influenciados por ela, mais do que por um momento único e inspirador de iluminada epifania – é difícil e exige coragem, mas pode ser que, de boca em boca, de leitor em leitor, possamos, também nós, marcar e influenciar o nosso infinitésimo retalho do mundo.



Carolina Cabaços é aluna do Doutoramento em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.



Ana Teresa Ribeiro

■ Livro

Contos Exemplares (1962) de Sophia de Mello Breyner Anderson

Os livros de contos são geralmente subvalorizados em relação à restante literatura, o que para mim é uma pena! Este livro apresenta vários contos que abordam questões éticas e injustiças sociais com a beleza da linguagem desta grande poetisa.

■ Música ou Álbum

Os dias da Madredeus (1986)

Álbum de estreia dos Madredeus, gravado com o grupo a tocar em ensemble e por isso também poder ser classificado como música de câmara. Evoca música clássica, tradicional portuguesa e fado, mas constituiu um conceito muito original de música.

■ Filme ou Série

Derry Girls (2018)

Série cômica porque rir é, muitas vezes, o melhor remédio! Sobre a inocência e felicidade que um grupo de adolescentes consegue manter numa Irlanda do Norte em pleno conflito nacional. Com momentos hilários, tanto na escola católica que frequentam, como no seio familiar.

■ Local

Jardins Botânicos

Museus vivos que glorificam a diversidade. Proporcionam conhecimento em Ciências Naturais, História e Geografia, mas sobretudo bem-estar físico e mental. Estimulam a visão, olfato, audição e tato. Ir sempre que se sintam ansiosos ou com falta de inspiração.



Ana Teresa Ribeiro é Técnica de Microscopia Eletrónica do Laboratório de Bioimagem do Instituto de Investigação Clínica e Biomédica da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra





Passeio e treino de cães – Linda Brites

Uma sinopse

Linda Brites nasceu em Coimbra, ao início de dezembro de 1989. Desde muito cedo, sentiu ter uma ligação fora do normal com os animais, e embora a mãe nunca a tenha deixado ter animais, lembra-se de ir para dentro da casota do Tufão, o pastor alemão dos senhorios aos sete anos de idade porque ele tinha medo de fogos de artifício e de, aos dez anos, ser a amiga especial do Sparky, um dálmata que atacava pessoas desconhecidas, incluindo os amigos dos seus tutores.



Se a relação especial com os animais sempre existiu, o interesse pelo treino canino surge com o Totty, um cão cruzado de labrador e pastor alemão, que sucedeu ao dálmata, e que atacava pessoas, cães e que já tinha colocado a tutora no hospital por fazê-la cair. O Totty só saía à rua com uma pessoa: um treinador pago ao passeio.

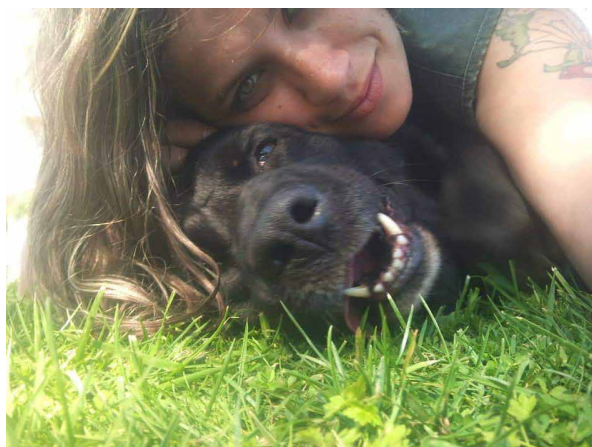


Quando a oportunidade de passear o Totty surgiu em 2015, agarrou-a, socializou-o e reabilitou-o. O Totty teve a oportunidade de ser cão, mudar o rótulo que já tinham dele de ser um cão perdido e extremamente perigoso e passou a ser um cão equilibrado, capaz de viver com tranquilidade em sociedade e a passear solto sempre a responder aos comandos. Foi muito por causa do Totty que nesta altura procurou ajuda profissional para se especializar no treino de cães e, depois de lhe ter sido negada ajuda por um treinador de Coimbra que “não queria formar concorrência”, foi até Lisboa para fazer formação durante seis meses com um treinador e tratador de cães militares da Força Aérea Portuguesa, mantendo viagens de ida e volta para estudar e trabalhar.



O método por detrás da magia do treino

O meu método de treino baseia-se na reestruturação da relação tutor-cão através do respeito, confiança, autoridade e protecção. É importante nunca confundir autoridade com agressividade e esta é das coisas mais importantes que o meu formador me ensinou. Então, ensinar a regra é diferente de obrigar à regra; um cão consegue respeitar uma regra porque é mais divertido e valioso para ele respeitar essa regra sem serem necessários o uso de métodos violentos. Neste sentido, eu não dou aulas aos cães, mas ensino os tutores a treinarem o seu cão, a estabelecerem regras e a mudarem comportamentos.



As matilhas

Passear ao ar livre, estar na natureza, ouvir os pássaros, sentir o sol, a chuva e o vento sempre foram das minhas actividades preferidas. Quando comecei a passear cães, percebi que podia juntar tudo o que eu gosto mais num bolo de liberdade, felicidade e uma pitada de criatividade. Neste momento, passeio cerca de 19 cães por dia, em ambiente rural ou urbano, e é um espaço de tempo em que os cães têm liberdade para serem e poderem muitas coisas que não conseguem ou podem quando estão sozinhos em casa ou num passeio com os tutores. Os cães domésticos descendem dos lobos e os lobos são animais intensamente sociais que andam juntos em matilhas; o instinto de permanecerem juntos numa matilha e o vínculo formado ao viajarem juntos ainda estão presentes no ADN dos nossos cães.

