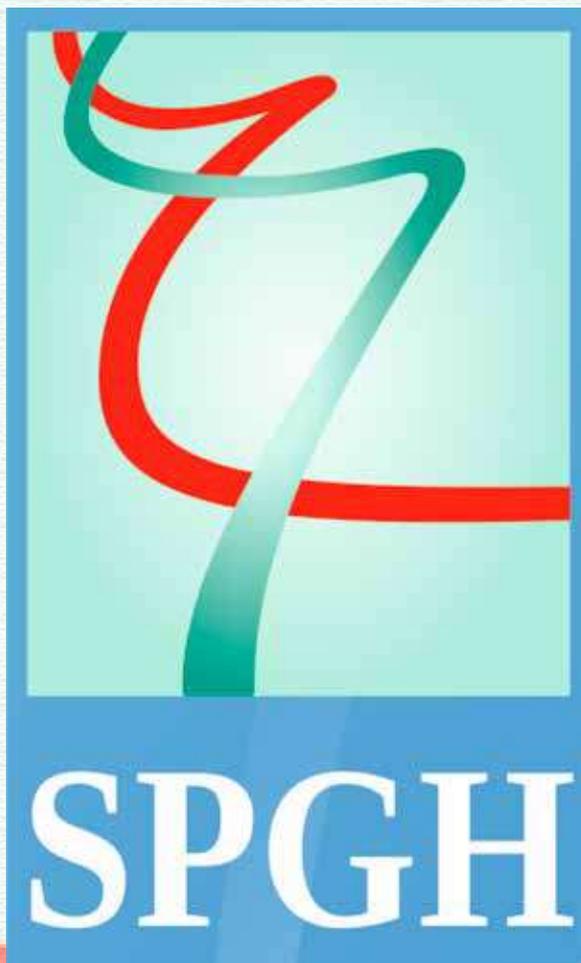


Perspetiva

Edição n.º 05 | dezembro 2020

Atual



1996-2020

**SPGH, 24 anos a divulgar a
Genética Humana em Portugal**



A Genética Humana em Portugal

Promover, desenvolver e divulgar a investigação e a prática em Genética Humana, em geral, e em Genética Médica, em particular, são os objetivos primordiais da Sociedade Portuguesa de Genética Humana. Apresentamos agora a sua dinâmica dando a palavra a alguns dos seus membros.



João Gonçalves, presidente efetivo da SPGH em 2020

A Sociedade Portuguesa de Genética Humana (SPGH), foi criada a 6 de dezembro de 1996 na sede da Ordem dos Médicos em Lisboa, por um “núcleo fundador” de geneticistas que trabalhavam em genética humana em diversos hospitais, universidades e institutos do país. A 19 de junho de 1997, a SPGH foi oficialmente registada como associação sem fins lucrativos, tendo nos referidos estatutos definido como objetivo principal, a “Promoção, Desenvolvimento e Divulgação da Investigação e da Prática em Genética Humana em geral e em Genética Médica em particular”.

Desde a sua criação, a SPGH integra profissionais de saúde das diversas áreas da genética humana, nomeadamente, médicos geneticistas, investigadores, especialistas em genética clínica laboratorial, técnicos de laboratório e, mais recentemente, aconselhadores genéticos, estes reconhecidos a nível europeu, mas ainda sem reconhecimento oficial em Portugal. Algumas destas especialidades ainda não existiam aquando da fundação da Sociedade (ex. genética médica) contudo, a diversidade profissional dos seus associados, constitui um fator que enriquece a Sociedade, favorece o diálogo e a partilha de conhecimentos, fundamentais para o seu dinamismo e renovação em sintonia com a evolução do conhecimento.

Dimensão internacional

A SPGH, através de diversos dos seus sócios, tem direta ou indiretamente colaborado, com diferentes instituições/organizações internacionais. Com o empenho e dinamismo, tanto do Prof. Carolino Monteiro (presidente da SPGH em 1999), como da Prof.ª He-loísa Santos (presidente da SPGH em 1997 e 2003), foi possível coorganizar em Lisboa o 30.º Congresso Anual da *European Society of Human Genetics* (ESHG). Adicionalmente, a participação do Prof. Jorge Sequeiros (presidente da SPGH em 1998) em órgãos diretivos do EuroGentest, na OCDE, na *European Board of Medical Genetics* (EBMG), no *board* da ESHG e em reuniões na Comissão Europeia para criação das ERNs – *European Reference Networks*, e ainda a Prof.ª Isabel Carreira (Presidente da SPGH em 2006 e 2019) como vice-presidente do comité para a especialidade de *Clinical Laboratory Geneticists* da EBMG, tem permitido à SPGH associar-se a iniciativas das referidas organizações, contribuindo para que em Portugal se tenham valorizado as carreiras profissionais em Genética Médica e Genética Clínica Laboratorial e pugnado pela criação de uma futura carreira profissional de aconselhadores genéticos, equiparando-as também às respetivas carreiras

existentes na Europa. Valoriza-se ainda a participação de diversos associados, como organizadores ou assessores de programas de controlo de qualidade da *European Molecular Genetics Quality Network* (EMQN), colaborando na redação de Orientações e na avaliação do desempenho de laboratórios, têm contribuído para a implementação e manutenção da qualidade laboratorial dos testes genéticos, em Portugal e a nível europeu.

Missão de formar, informar e investigar

A SPGH realiza anualmente, desde a sua fundação, um congresso científico anual. Este congresso, conta sempre com conferencistas convidados, reconhecidos por contributos relevantes e inovadores para a Genética Humana a nível internacional, e tem valorizado continuamente a investigação e o diagnóstico executados por portugueses, em instituições nacionais e estrangeiras. Há aproximadamente uma década que a SPGH colabora com a ESHG na promoção e divulgação do concurso europeu do “Dia do DNA” dirigido a alunos do ensino secundário (encontra-se a decorrer a edição de 2021), tendo já sido premiados estudantes portugueses (<http://spgh.net/concurso-eshg-dna-day>).

Nos últimos anos, reforçando a sua componente formativa orientada para os sócios mais jovens, tem sido realizado um curso de bioinformática, focado na *sequenciação de nova geração* (tecnologia recentemente desenvolvida a nível global para sequenciação de exomas e de genomas). Está agendada uma nova edição deste curso para 2021.

No âmbito da sua reunião científica anual, a SPGH atribui diversos prémios que visam valorizar a investigação que os seus associados desenvolvem (ver texto sobre a Comissão Científica). Um dos prémios mais considerado é o atribuído anualmente ao melhor artigo científico publicado na área da Genética Humana. O primeiro autor deste trabalho apresenta-o oralmente na reunião anual, sendo uma excelente oportunidade de divulgação da ciência realizada em Portugal, constitui mais um momento de formação e de estímulo para os restantes sócios da SPGH. Destacam-se ainda dois prémios, um atribuído em colaboração com a ESHG e outro designado por “Prémio SPGH – Prof. Amândio Tavares” (em homenagem a um dos fundadores da Genética Médica em Portugal), que apoiam a ida dos vencedores à conferência anual da ESHG. Os premiados para além de apresentarem os respetivos trabalhos na reunião europeia em causa, têm uma excelente oportunidade para se atualizarem nas vertentes técnicas e científicas com o que de melhor se faz na Europa nesta área do conhecimento. O incentivo e o reconhecimento da atividade científica dos associados, são ainda valorizados com os prémios

“SPGH - investigação básica” e “SPGH – investigação clínica” também atribuídos anualmente nas áreas em causa.

24.ª Reunião Anual da SPGH

Neste ano de pandemia, com a determinação da Direção da SPGH e o empenho da sua Comissão Científica, foi possível realizar a 24.ª Reunião Anual desta Sociedade, que decorreu em formato virtual, com a participação de mais de 240 inscritos.

Os dois temas principais da reunião, a par com a investigação realizada em Portugal, compreenderam as doenças raras e a imunogenética. Marcou presença a Prof.ª Kym Boycott, geneticista clínica e professora de pediatria na Universidade de Ottawa, a proferir uma palestra sobre a sua experiência no âmbito do consórcio “Care4Rare” de que é a responsável no Canadá. Foram apresentados resultados da investigação realizada, integrando a vertente clínica e a investigação básica, o que tem permitido dar resposta, com grande sucesso, à compreensão da base molecular de muitas doenças raras, cumprindo a estratégia desenvolvida para o tratamento dos respetivos doentes e apoio aos seus familiares. Apresentou assim, um modelo de planeamento e de organização que poderá servir de inspiração para aperfeiçoar mais a “Estratégia Nacional para as Doenças Raras” no nosso país.

No âmbito da imunogenética, a SPGH teve o privilégio de contar com a palestra do Prof. Jean-Laurent Casanova, professor e médico no Hospital da Universidade Rockefeller. Como investigador, globalmente reconhecido e premiado, proporcionou dados atuais sobre os mecanismos moleculares e celulares que comprometem a nossa imunidade, tornando-nos extremamente vulneráveis a doenças infecciosas potencialmente fatais, como a causada pelo SARS-CoV-2. As descobertas recentes da equipa internacional liderada pelo Prof. Casanova, incluíram a identificação de alterações moleculares em 13 genes que afetam a resposta imunitária à infeção pelo SARS-Cov-2, recentemente publicadas na revista *Science*, revestindo-se de grande importância para o tratamento dos doentes.

Integrado ainda no congresso anual, tal como tem acontecido há mais de uma década, foi debatido em formato de mesa redonda, um tema na área da Bioética (ver texto sobre a Comissão de Bioética). Este ano foi escolhido um tema com grande impacto social na atualidade, a equidade no acesso às novas terapias para doenças genéticas, tendo colaborado também neste debate o Dr. António Faria Vaz do Infarmed e o Dr. Joaquim Brites, presidente da Associação Portuguesa de Neuromusculares, valorizando-se assim, a colaboração institucional e a cooperação com associações de doentes com doenças raras.

Plano estratégico

A SPGH tem estado maioritariamente focada na divulgação do conhecimento em Genética Humana, na formação dos seus associados e na promoção do desenvolvimento tecnológico e da investigação realizada em Portugal. Estas atividades, continuam integradas no plano estratégico da SPGH a par com a emissão de pareceres por convite ou a colaboração com grupos de trabalho de organismos governamentais (ex. Direção-Geral da Saúde). Reconhece-se, contudo, que a SPGH deverá vir a ser mais dinâmica nestas últimas atividades. A sua representatividade, por convite, em Instituições ou em Comissões Nacionais carece de uma integração efetiva nas mesmas, podendo a SPGH ter um papel ainda mais relevante tanto na assessoria técnico-científica a autoridades de saúde, como no campo da formação nas diferentes áreas e carreiras profissionais da Genética Humana, de que o país está carente e que interessa reforçar com celeridade (ver textos sobre a Comissão para as Especialidades Clínica e Laboratorial de Genética Médica e sobre a Comissão das Políticas Públicas e Educação da Genética). Em www.spgh.net encontra-se informação detalhada sobre a SPGH.

Comissões da Sociedade Portuguesa de Genética Humana



Joana Barbosa de Melo,
coordenadora da CPPEG
da SPGH

Comissão das Políticas Públicas e Educação em Genética da SPGH

A Comissão das Políticas Públicas e Educação em Genética (CPPEG) é constituída pelos últimos cinco presidentes da SPGH, sendo eleito em cada ano um coordenador. Esta Comissão tem diversas funções, coadjuvando sempre que necessário a Direção da SPGH e as outras comissões da sociedade.

O seu papel relaciona-se fundamentalmente com a análise de diversos documentos e preocupações que sejam identificadas pelos membros e que digam respeito a políticas públicas no âmbito da genética humana, quer do foro nacional quer do foro europeu.

O seu objetivo centra-se na tomada de posição nestas matérias, alertando para eventuais problemas que possam surgir e que tenham implicação para os doentes, as suas famílias e para a sociedade em geral. Analisa ainda documentos emanados da sua congénere europeia, a ESHG, com o intuito de os adaptar à realidade portuguesa.

A CPPEG, na sua vertente de educação, promove ações no âmbito da formação em genética humana com ligação ao ensino da Genética, incentivando também a ligação da SPGH à Academia.

Uma das iniciativas em curso desta Comissão centra-se na promoção da revisão da aplicação de alguns pontos do Regulamento (UE) 2017/746, considerando que podem comprometer o diagnóstico de doenças genéticas, com implicações para os doentes e suas famílias e para o próprio sistema de saúde português.

Membros da Comissão: Joana Barbosa de Melo, Isabel Marques Carreira, Luísa Romão, Margarida Reis Lima, Rosário Santos.



Carla Oliveira, coordenadora
da Comissão Científica da SPGH

Comissão Científica da SPGH

A Comissão Científica (CC) da SPGH é constituída pelos presidentes cessante, efetivo e eleito, por um coordenador e por mais oito elementos, especialistas nos diversos domínios da genética humana. A CC representa, através dos elementos que a constituem e sempre que possível, as diversas áreas do conhecimento, áreas geográficas e instituições portuguesas com atividade nos domínios em causa.

A missão da CC compreende a identificação das mais relevantes descobertas científicas e desenvolvimentos tecnológicos na área da Genética Humana e apresentá-las a todos os interessados. Em representação da SPGH, a CC participa em atividades de índole científica, de regulamentação e disseminação de conhecimento para profissionais e público em geral. A CC rege-se de acordo com princípios de excelência, independência e transparência.

Objetivos principais da CC compreendem: i) Elaborar e propor o programa científico da reunião anual da SPGH, ii) Avaliar e selecionar trabalhos científicos submetidos para apresentação na reunião e premiar a excelência científica através dos prémios da SPGH, iii) Decidir a atribuição do prémio SPGH ao mais relevante artigo científico publicado em cada ano na área da Genética Humana, e iv) Representar a SPGH e contribuir ou liderar iniciativas de índole científica nas áreas da Genética Humana junto de parceiros relevantes.

Atualmente de entre as iniciativas em curso destaca-se a preparação do programa científico da 25ª reunião anual da SPGH e a validação da tradução portuguesa de orientações de diagnóstico, vigilância e tratamento para síndromes raras ligados ao cancro da Rede Europeia de Referência GENTURIS.

Membros da Comissão: João Gonçalves, Jorge Pinto Basto, Lina Ramos, Carla Oliveira, Ana Berta Sousa, António S. Rodrigues, Gabriela Soares, Gabriel Miltenberger-Miltenyi, Joana Melo, Paula Jorge, Sérgio Sousa, Sofia Dória.



Isabel Marques Carreira,
coordenadora da Comissão
para as Especialidades Clínica e
Laboratorial de Genética Médica
da SPGH

Comissão para as Especialidades Clínica e Laboratorial de Genética Médica da SPGH

Nos últimos dez anos, a Sociedade Europeia de Genética Humana (ESHG) tem vindo a trabalhar na regulamentação da especialidade de Genética Clínica Laboratorial (GCL) nos países membros da União Europeia, à semelhança do que foi feito para a especialidade de Genética Médica. Sendo a SPGH uma congénere da ESHG, foi criada a Comissão para a Especialidade de GCL com a função de pugnar pelas competências técnico-científicas dos profissionais a desempenhar funções a nível nacional nos setores público e privado. É fundamental o reconhecimento nacional da especialidade para o desempenho de excelência dos profissionais da área e, a consequente salvaguarda da saúde do utente numa área tão sensível como é a das doenças genéticas e raras. Os excelentes níveis de qualidade de vários laboratórios portugueses dedicados ao diagnóstico genético, bem como a elevada diferenciação de um número significativo dos seus profissionais, permitiram o registo europeu de especialistas em GCL a mais de 40 destes profissionais. Este reconhecimento tem a grande mais-valia de valorizar os laboratórios nacionais nas redes europeias de diagnóstico genético. Recentemente, e face à grande simbiose entre a Genética Laboratorial e Médica, a comissão passou a integrar os profissionais de ambas as vertentes da área numa forma de melhor contribuir para um serviço de genética médica e laboratorial de excelência no Sistema Nacional de Saúde e consequentemente na comunidade.

Membros da Comissão: Isabel Marques Carreira, Bárbara Marques, Dulce Quelhas, Fabiana Ramos, Joana Melo, Jorge Pinto Basto, Paula Jorge, Rosário Pinto Leite.



Heloísa Gonçalves dos Santos,
presidente da Comissão
de Bioética da SPGH

Comissão de Bioética da SPGH

O desenvolvimento da genética humana desde que, em 2003, foi oficialmente anunciado o fim da sequenciação do genoma humano, foi extraordinário. Estes avanços científicos têm-se refletido em aplicações crescentes dos conhecimentos adquiridos, incluindo na saúde. E contribuem para uma melhoria significativa da prevenção, diagnóstico e terapêutica de doenças genéticas raras e também de patologias comuns, incluindo as de causa infecciosa. Contudo, para cumprirem estes objetivos, devem respeitar sempre os direitos humanos e os princípios éticos que presidem à realização das atividades em saúde. A preocupação pelo cumprimento das

normas de bioética relacionadas com a prática da genética humana iniciou-se na reunião para a fundação da SPGH. Uma das duas palestras escolhidas intitulava-se "Ethical aspects of genetic testing". E nas reuniões da SPGH foram sempre abordados temas de bioética. A formalização da Comissão de Bioética e a apresentação, na reunião anual, de uma Mesa Redonda refletindo, e elaborando recomendações, sobre aspetos éticos de temas considerados de maior relevância, iniciou-se em 2010. Nestas mesas redondas, após a apresentação e análise, com a colaboração de especialistas escolhidos pelos membros da Comissão e Direção, é estimulada uma larga participação na discussão de todos os presentes. Múltiplos têm sido os assuntos apresentados. Desde novas normas para realização de testes genómicos às potencialidades e limitações dos recentes métodos de edição do genoma cujas autoras receberam o prémio Nobel da Química. Este ano, abordámos a equidade e não discriminação nas terapias inovadoras. A Comissão também participa em pareceres quando solicitada pela Direção.

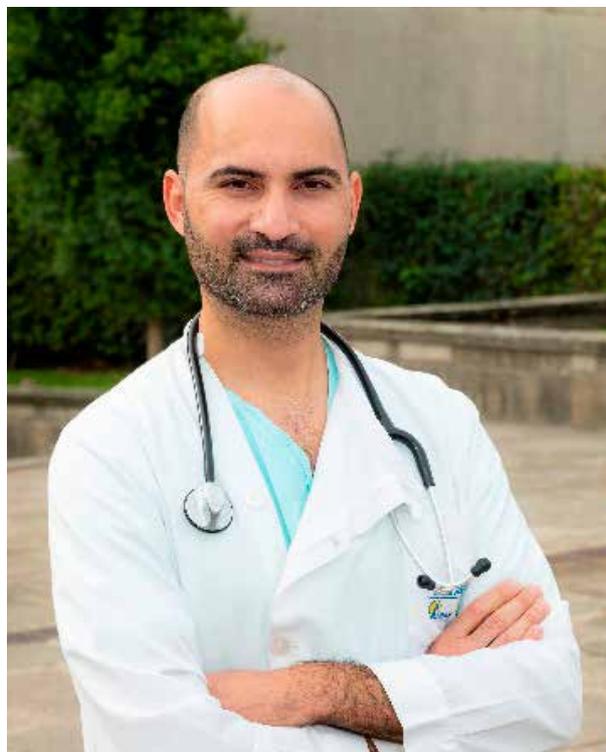
Membros da Comissão: Heloísa Gonçalves dos Santos, Célia Ventura, Carolino Monteiro. Consultor Jurídico – André Pereira.

O paradigma das doenças hereditárias do metabolismo na nova década

A Sociedade Portuguesa de Doenças Metabólicas (SPDM), sociedade científica sem fins lucrativos, estabelecida em 2002, resulta de uma multiplicidade de esforços ao longo de várias décadas por um grupo de médicos e investigadores, nas diversas vertentes envolvidas no diagnóstico, tratamento e seguimento dos doentes com erros hereditários do metabolismo (EHM). Surge pela real necessidade da existência de uma instituição que possibilite o diálogo e partilha de conhecimento entre pares. Assim, dando continuidade aos seus objetivos, têm vindo a desenvolver-se diversas iniciativas, com especial destaque para o Simpósio Internacional, as ações de formação e bolsas de apoio à investigação.

Ao longo dos seus 18 anos de existência, podemos afirmar que a SPDM já atingiu a maioridade, estando claramente estabelecido o seu papel na sociedade científica e sendo a sua importância reconhecida internacionalmente pelas sociedades congéneres. Atualmente é constituída por cerca de 170 sócios das mais variadas áreas do conhecimento e categorias profissionais, nomeadamente médicos pediatras e da medicina do adulto, nutricionistas, técnicos de laboratório, farmacêuticos, bioquímicos, geneticistas, entre outros. Apesar de parecer um número pequeno, é efetivamente substancial e significativo, considerando que o seu objeto é um grupo restrito de doenças raras.

Os EHM representam um grupo de doenças raras geneticamente determinadas, que afetam as várias vias do metabolismo. A grande maioria das manifestações são neurológicas, o que acarreta nos doentes uma importante limitação funcional e impacto na qualidade de vida – atraso



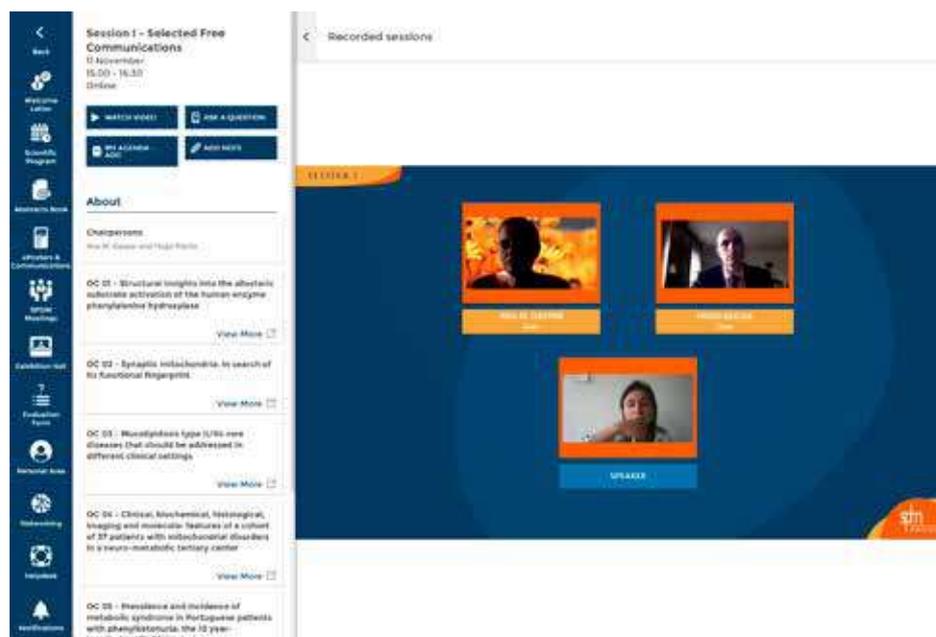
Dr. Daniel Costa Gomes, Presidente da SPDM

cognitivo, epilepsia, alterações motoras ou musculares são sintomas comuns. Nos últimos anos, a explosão tecnológica e o avanço da ciência possibilitaram alargar de forma exponencial o número de patologias conhecidas – de cerca de 900 há 3 anos para 1400 na atualidade – e estima-se que muitas mais estarão por identificar. Estas patologias são, por definição, incuráveis e o tratamento, mais ou menos eficaz, depende de vários fatores. Contudo, o avanço da ciência tem também possibilitado novas abordagens terapêuticas e se, até há pouco tempo, o termo “cura” não se podia aplicar, atualmente começa a ser uma realidade.

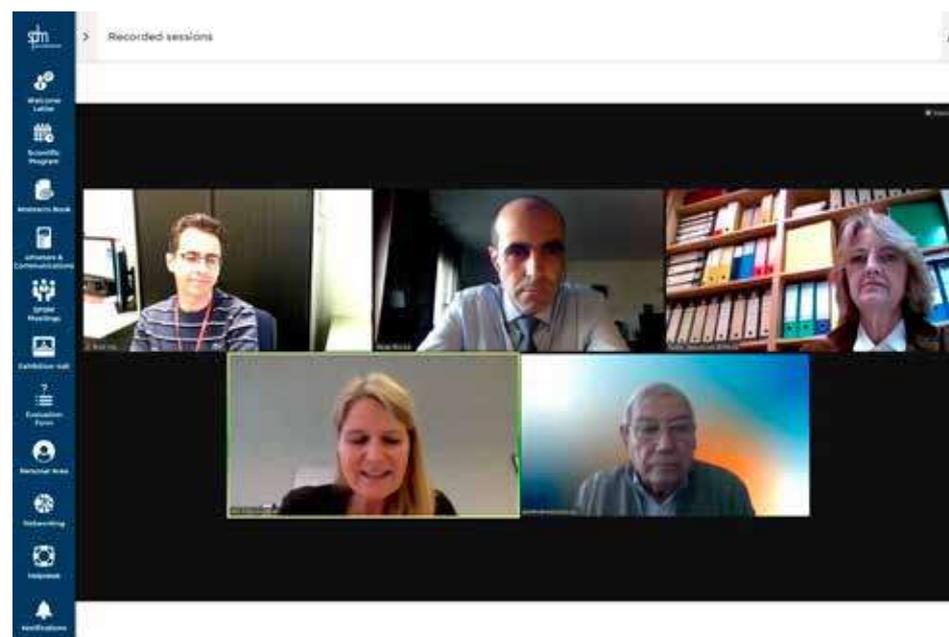
Diante desta panorâmica, a importância e a necessidade da partilha e da publicação de dados e experiências é fundamental para que se desenvolvam novos métodos de diagnóstico e de tratamento. As descobertas científicas resultantes de investigação básica e clínica ou de estudos populacionais devem ser então transformadas, exploradas e convertidas em aplicações clínicas, tendo em vista potenciar o diagnóstico, monitorização ou tratamento.

Portugal, apesar da sua reduzida dimensão populacional que tem por consequência um menor número de doentes, encontra-se na vanguarda da investigação, diagnóstico e tratamento dos EHM. A SPDM tem desempenhado um papel fundamental para que esta seja a realidade atual, apoiando a formação dos profissionais e criando plataformas para que profissionais e instituições possam dialogar entre si, partilhando conhecimento e projetando-se no panorama internacional.

A formação pré e pós-graduada nos EHM constitui uma importante lacuna no sistema de ensino português, não existindo nas instituições académicas cursos de formação dedicados exclusivamente a estas patologias, quer ao nível das ciências básicas quer ao nível da formação médica. Relativamente a esta última, importa ainda salientar que também não existem programas de formação médica específica – “especialidade”. Assim, os profissionais altamente especializados que encontramos em Portugal, fizeram a maioria do seu percurso formativo académico em instituições internacionais. A SPDM reconhece esta dependência formativa e desenvolveu diversas iniciativas que incentivam e apoiam os seus associados. Anualmente, atribuem-se até 6 bolsas de formação de curta e longa duração. Reservo um papel de destaque para estas últimas que, na prática, constituem estágios clínicos protocolados com centros de referência no tratamento de EHM em hospitais internacionais de Londres e Roma.



Sessão de apresentação de trabalhos – comunicações orais (na imagem uma das vencedoras do prémio atribuído às duas melhores comunicações)



Palestrantes e moderadores na discussão final da sessão “Diálogo entre organelos intracelulares”

Enfrentamos outros desafios que são a falta de recursos disponíveis para a investigação que requer dispendiosos equipamentos de última geração para acompanhar a evolução contemporânea, assim como a escassez de apoios institucionais para publicar os resultados obtidos. Também a este nível a SPDM se posiciona, atribuindo anualmente duas bolsas de apoio à investigação: a bolsa Agualdo Cabral – cujo nome advém do seu fundador e patrono – e a bolsa Recordati Rare Diseases – em parceria com a indústria farmacêutica.

Este ano, celebrando a sua “maioridade”, a SPDM decidiu alargar os apoios à formação e investigação. Neste período de candidatura que decorre até 31 de janeiro de 2021, serão atribuídas pela primeira vez 4 bolsas para apoio à propina de doutoramento num valor total de 10.000€ e uma bolsa de apoio à publicação científica no valor de 3000€.

A pandemia COVID-19 teve um impacto nas iniciativas da SPDM. Anualmente, ocorrem habitualmente cerca de três a quatro ações de formação com a duração de um dia, dirigidas a temas específicos e contam com a participação de especialistas internacionais e formadores nacionais. As restrições impostas pela pandemia e o adiamento de diversos eventos científicos levou a que, por arrasto, as ações de formação previstas tivessem sido adiadas para o ano de 2021. Com o intuito de reforçar as opções formativas, a SPDM irá organizar em 2021 um curso avançado/ intensivo em formato de “escola” com duração prevista de 3 dias.

Para além das iniciativas dirigidas aos associados, a SPDM desenvolve atividades que envolvem diretamente os vários centros de referência nacionais para o tratamento dos EHM tendo em vista a unificação de práticas clínicas e protocolos de tratamento, servindo também de plataforma de diálogo para a realização de estudos multicêntricos (registos e ensaios clínicos).

O Simpósio Internacional é a iniciativa “ex-libris” da SPDM, que conta já com a sua 16ª Edição. Este é um espaço caracterizado pela convergência das várias áreas do conhecimento. Com a duração habitual de 3 dias, o Simpósio é um evento internacional com um programa científico de excelência que inclui sessões plenárias com palestrantes internacionais de renome, sessões de comunicações selecionadas de entre trabalhos submetidos pelos participantes e apresentações de



“Portugal, apesar da sua reduzida dimensão populacional que tem por consequência um menor número de doentes, encontra-se na vanguarda da investigação, diagnóstico e tratamento dos EHM. A SPDM tem desempenhado um papel fundamental para que esta seja a realidade atual.”

trabalhos em formato de Poster. Paralelamente, decorre a exposição da indústria farmacêutica, e, no último dia, um simpósio dedicado a uma temática específica. O programa social inclui o Jantar do Simpósio, momento de confraternização e de partilha fundamental entre pares.

O grande sucesso do Simpósio advém da qualidade científica habitual do seu programa principal, onde investigadores de mérito reconhecido na área dos EHM divulgam avanços recentes no conhecimento sobre mecanismos das doenças, métodos de diagnóstico e abordagens terapêuticas.

Neste ano de 2020 o Simpósio Internacional inicialmente agendado para o mês de Março sofreu um adiamento para Novembro e posteriormente foi transformado em formato virtual, em virtude das restrições impostas pela pandemia COVID-19. Tratou-se de um verdadeiro desafio porque, pela primeira vez na história da SPDM, não houve a habitual reunião de pares com os vários momentos de partilha de conhecimento e também de confraternização. Obrigou a uma adaptação do programa, tendo-se retrocedido na introdução de algumas novidades – workshops práticos e sessões de visita guiada aos Posters – assim como suspensão do simpósio paralelo da indústria farmacêutica, incompatíveis com o formato virtual.

No entanto, este formato veio também a confirmar-se um sucesso, com o maior número de participantes alguma vez registado (quase 300). A plataforma selecionada para o evento possibilitou as habituais sessões principais, assim como a apresentação de trabalhos em formato de comunicações orais e E-posters.

Destaca-se a participação de personalidades com importante papel na evolução e história dos EHM, assim como de investigadores nacionais que desenvolvem uma importante

atividade científica em instituições portuguesas e também internacionais. Efetivamente, o Simpósio possibilitou demonstrar e divulgar a relevância da comunidade científica nacional.

Os temas das sessões principais, subordinados ao lema “Novos horizontes nos erros hereditários do metabolismo”, incluíram atualizações sobre o conhecimento em grupos de patologias específicos, divulgação de novas abordagens terapêuticas e interessantes discussões sobre perspectivas futuras. O sistema integrado de chat permitiu a interação do público com os palestrantes, tendo por intermédio moderadores convidados.

Salientamos alguns temas pertinentes na atualidade, tal como a apresentação pela Professora Ania Muntau (Hamburgo, DE) de uma nova terapêutica subcutânea para uma das doenças mais comuns – a fenilcetonúria – que possibilitará em alguns casos uma melhoria da qualidade de vida dos doentes. Um ponto alto foi a apresentação dos avanços recentes na terapêutica genética, em franca expansão e com perspectiva de vir a representar a grande revolução desta década. Vários palestrantes versaram sobre esta temática, demonstrando a sua transversalidade e possibilidade de aplicação a diversas patologias.

A organização deste 16º Simpósio permitiu comprovar que é com a adversidade que se dá a evolução e, possivelmente, de futuro a SPDM manterá a realização do evento num formato “híbrido”.



Secção de E-posters (na imagem o vencedor do prémio atribuído ao melhor trabalho)



Palestra sobre nova terapêutica na fenilcetonúria

Anestesiologia e a Sociedade Portuguesa de Anestesiologia em ano de pandemia

Rosário Órfão, presidente da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (SPA) faz um balanço sobre a atuação dos anestesiológicos e da SPA no presente quadro pandémico. Num ano atípico, as ações programadas para o 65.º aniversário da SPA não pararam, tendo sido reajustadas.

Os Anestesiológicos portugueses, com os seus conhecimentos, capacidades técnicas, skills, grande resiliência, serenidade e elevado sentido ético, deram uma demonstração do seu humanismo, polivalência, capacidade de trabalho e altruísmo, integrando desde a primeira onda da pandemia SARS-CoV-2, as equipas médicas que tratam o doente crítico COVID-19.

Os internos de formação específica em Anestesiologia ombream com os especialistas. Viram o seu internato interrompido e colaboraram na abordagem da pandemia, na formação sobre proteção individual, integrando equipas pré hospitalares, hospitalares de cuidados intermédios e enfermarias tampão, além das unidades de cuidados intensivos.



Rosário Órfão, presidente da SPA

manutenção da atividade cirúrgica de base, consulta de dor, atividade na urgência, incluindo obstetrícia e resposta à segunda onda da infeção por SARS-CoV-2, na abordagem do doente cirúrgico ou crítico.

Estou certa de que continuaremos a dar uma resposta adequada ao enorme desafio apresentado à humanidade pela pandemia COVID-19.

Como presidente da SPA, expressei o meu ORGULHO, RESPEITO e GRATIDÃO a todos os Anestesiológicos portugueses.

Academia SPA e Formação Contínua durante a Pandemia

Uma das funções da SPA é promover a formação contínua dos Anestesiológicos. Em 2018 criámos o "Projeto da Academia".

Em 2020 organizamos atividades de formação contínua para abordagem do doente COVID-19 mas também não descurando outras áreas da Anestesiologia, especialidade dinâmica sempre em evolução. Assim, acautelando a segurança dos seus profissionais e da população portuguesa, a direção da SPA em 3 de março adiou o Congresso anual para 2021 e optou pela organização de vários Webinars.

Medicina Intensiva do Doente COVID-19 e Transporte do Doente Crítico COVID-19, foram organizados pelas Secções de Medicina Intensiva e de Simulação da SPA, respetivamente. Tiveram enorme adesão.

Dor Crónica Pós Cirúrgica organizado pela Secção de Medicina da Dor da SPA proporcionou uma atualização sobre o tema.

A Medicina Perioperatória foi alvo de três webinars com temas como Complicações pulmonares pós operatórias, Abordagem da Hemorragia Digestiva com apresentação de Algoritmos por grupo multidisciplinar e Patient Blood Management, onde se demonstrou a importância da implementação de um programa institucional com circuitos bem definidos para preparação dos doentes, menor desperdício de recursos e melhor qualidade de vida e segurança.

Três webinars foram dirigidos aos internos. Em julho, sobre as implicações da pandemia na sua formação, em outubro apresentação e atribuição de prémios e menções honrosas para trabalhos de investigação e, em novembro sobre Investigação Clínica e Comunicação.

Conseguimos realizar alguns Cursos práticos de Via Aérea, imprescindíveis para a formação de um Anestesiologista e fundamentais também para a abordagem do doente COVID-19 em contexto de Emergência e Medicina Intensiva. Não foi possível responder completamente à elevada procura mas, definindo prioridades, conseguimos dar resposta às situações mais prementes.

65º Aniversário da SPA em ano de Pandemia e Projeto Mundial da Anestesiologia

A Federação Mundial (WFSA) e o Board Europeu de Anestesiologia elegeram para as Comemorações do Dia Mundial da Anestesiologia celebrado em 16 de outubro, o tema do "Bem-estar Ocupacional dos Anestesiológicos".

Temos noção de que o bem-estar no exercício profissional embora crucial é muito ignorado. As gerações mais novas têm mais consciência e são mais reivindicativas, mas as mais velhas são acomodadas. Este tema tinha sido proposto pela Secção de Internos da SPA, para o II Encontro Nacional de Internos de Anestesiologia (ENIA), previsto para outubro de 2020.

Para continuarmos a cumprir a nossa obrigação ética, moral e profissional, temos que ter saúde física e mental. Só assim podemos ter uma prestação com qualidade que garanta a segurança dos nossos doentes.

A consciência do bem-estar no trabalho está a nascer. É o nosso projeto mais recente, tendo-nos associado à WFSA. Criámos um grupo de trabalho, composto por colegas de todo o país, que com grande dinamismo está a arrancar com várias iniciativas que visam a manutenção desse bem-estar profissional.

O esforço heróico que a pandemia implicou para os Anestesiológicos desdobrados entre anestesia, para recuperação das listas de espera, manutenção da atividade cirúrgica de base, consulta de dor e resposta à várias ondas da infeção por SARS-CoV-2, torna estas questões mais prementes.

Em ano de 65º aniversário a Sociedade Portuguesa de Anestesiologia e os Anestesiológicos estão orgulhosos de ter estado à altura do maior desafio das suas vidas.

"Em ano de 65.º aniversário a Sociedade Portuguesa de Anestesiologia e os anestesiológicos estão orgulhosos de ter estado à altura do maior desafio das suas vidas."

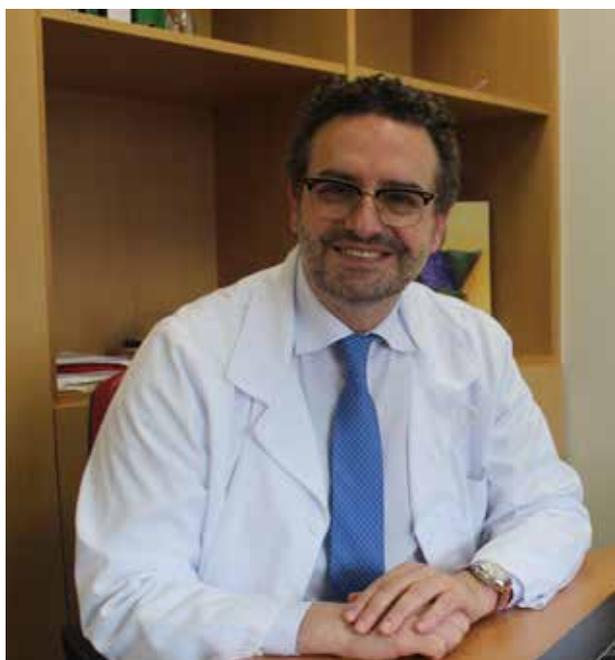
Os órgãos que representam os Anestesiológicos como a Sociedade e o Colégio, elaboraram Recomendações e pareceres para abordagem do doente COVID-19 com toda a segurança para doentes e profissionais. Realizaram inquéritos para caracterizar e otimizar a resposta dos Anestesiológicos às inúmeras solicitações.

Após a primeira onda os Anestesiológicos multiplicaram-se na retoma da atividade assistencial pois, são uma classe imprescindível para as intervenções de todas as especialidades cirúrgicas e grande parte das imagiológicas. A SPA a par de outras sociedades científicas elaborou Recomendações para Priorização e reforço da Segurança na retoma da atividade não COVID.

Atualmente, num esforço heróico, desdobramo-nos entre anestesia, para recuperação das listas de espera,

Apesar da pandemia continuamos a tratar e inovar na Ortopedia

José Manuel Teixeira, coordenador de Ortopedia da Luz Saúde e Diretor Clínico da Fidelidade, considera que apesar da pandemia associada ao COVID-19 o grupo e o seu serviço mantiveram uma assistência elevada, não diminuindo a qualidade dos serviços prestados nem comprometendo a saúde dos profissionais e dos pacientes.



José Manuel Teixeira, coordenador de Ortopedia da Luz Saúde e Diretor clínico da Fidelidade

A realização de testes aos doentes intervencionados seguindo as normas da Direção Geral de Saúde e o apoio da unidade de controlo de infeção do Hospital da Luz foram essenciais. Utilizando as novas tecnologias e o avanço informático foi possível a realização de videoconsulta em consulta de seguimento e o programa de fisioterapia domiciliária pelo projeto Sword. Estes são exemplos da adaptação do nosso serviço às condições de 2020, permitindo assim manter o acompanhamento dos doentes e, ao mesmo tempo, reduzir contacto físico e deslocações desnecessárias. Estas intervenções foram bem aceites pelos nossos doentes como o comprovou o elevado número de doentes tratados.

Em termos de cirurgia, a pandemia com as suas características obrigou-nos a aperfeiçoar as técnicas de anestesia bem como o planeamento pré-operatório. Deste modo, tentamos garantir a realização de cirurgias com controlo de risco de infeção para os doentes e profissionais de saúde. Aumentamos o número de anestésias loco-regionais/bloqueio de nervos periféricos. Em conclusão, realizámos menos anestésias gerais, reduzindo assim a manipulação da via aérea.



Loco regional

Por outro lado, aumentamos, nomeadamente na patologia da mão e do pé, cirurgias com técnicas minimamente invasivas o que permite a realização de maior número de procedimento em ambulatório (sem internamento hospitalar) e também uma recuperação precoce. A cirurgia artroscópica do punho é um exemplo de inovação.



Fratura Punho Artroscópica

Mais uma vez o avanço tecnológico, nomeadamente nas técnicas de imagem intraoperatória com fluoroscopia tridimensional que iniciámos em julho 2020 no Hospital da Arrábida, permite melhorar a qualidade e exatidão dos nossos procedimentos.



Rx do Calcâneo

Por último, mas não menos importante, apesar da suspensão de um grande número de atividades na nossa vida profissional a formação contínua não pode ficar esquecida.

A formação a partir da realização de webinars, permitiu mantermo-nos atualizados bem como os jovens especialistas. Temos no entanto previstos, se tudo correr bem, vários cursos práticos de treino cirúrgico com os nossos parceiros da indústria de material cirúrgico.

A realização destes cursos são uma necessidade em termos formativos e de estímulo para as novas gerações de ortopedistas prejudicados com o atual contexto pandémico. Continuamos a tratar e inovar.

Em termos de balanço, apesar de tudo, foi um ano em que consolidamos o nosso trabalho e fortalecemos a relação com os nossos doentes.

Bom natal e bom ano a todos .



Dr. José Manuel Teixeira
ortopedista

www.josemanuelteixeiraortopedia.com

 DR JOSE MANUEL TEIXEIRA

 HOSPITAL DA LUZ
ARRÁBIDA

FIDELIDADE
SEGUROS DESDE 1808

161 anos ao serviço da Vida dos portugueses



Com larga tradição em Portugal, o Hospital St. Louis tem construído uma relação de confiança com os portugueses. Em discurso direto, Maria Clara Pinto, diretora geral da instituição, relata ao Perspetiva Atual o percurso de inovação e compromisso desta unidade de saúde.

Perspetiva Atual (PA): Qual a história do Hospital St. Louis em Portugal?

Maria Clara Pinto (MCP): O HSLouis é propriedade da Société Française de Bienfaisance, que se estabeleceu em Portugal na segunda metade do século XIX a 8 de junho 1859.

Ao longo destes quase dois séculos de história passaram pelo Hospital algumas das mais importantes personalidades da sociedade portuguesa. Entre várias figuras públicas, destaque dois dos maiores vultos da cultura nacional, Almada Negreiros e Fernando Pessoa.

A Inovação faz parte da nossa gênese. A diferenciação e a flexibilidade fazem parte das nossas melhores soluções.

Crescemos ao longo dos anos, apostando no alargamento da oferta dos nossos serviços: Clínica do Campo Grande onde criamos o Centro de Endoscopia Digestiva e a Unidade de Medicina Desportiva.

Fizemos questão de nos actualizar e crescer de forma sustentada, sempre dentro daquilo que nos permitisse garantir o cumprimento das premissas que estiveram subjacentes à nossa criação: existimos para servir o próximo, sempre com o foco na qualidade, na excelência e na inovação. Como o nosso lema diz, *Au Service de la Vie*.

Sempre tivemos e continuamos a ter um serviço de excelência, porque só assim nos podemos destacar entre os demais.

Há cerca de 20 anos criámos o Centro de Angiografia de Intervenção. Não havia nada parecido em Portugal e foram o Hospital e o Professor Martins Pisco quem os criou. Hoje, vêm de todo o Mundo médicos para aprender connosco a tratar pacientes com problemas de próstata e miomas. Nesta área, somos reconhecidos mundialmente e os nossos médicos igualmente, principalmente pela nossa aposta na inovação tecnológica. O Professor Martins Pisco já não está entre nós e cabe hoje ao Professor Tiago Bilhim, um dos mais renomeados radiologistas de intervenção a nível mundial, a liderança deste processo. Diferenciamos-nos nesta tecnologia, mas para além disso, temos um serviço de urologia de excelência que abarca todas as patologias associadas ao homem e à mulher.

O Hospital está em constante evolução e adaptação. Estamos sempre à procura de soluções que facilitem a vida a todos. Algumas vezes vamos fora para essas soluções, como no mais recente exemplo do Centro de Arritmologia, outras vezes criamo-las em casa. A angiografia de intervenção é disso o melhor exemplo.

Temos 160 anos e estamos a trabalhar para garantir outros tantos com sucesso.

PA: O Hospital St. Louis é uma instituição de saúde que pensa e responde às necessidades das Famílias portuguesas?

MCP: Gosto de pensar que somos uma instituição diferente. Não temos muitas camas, logo, a capacidade está limitada à partida. Mas não vemos isso como um obstáculo, mas antes como um benefício. O tamanho, por assim dizer, permite-nos receber o paciente de uma forma mais personalizada, dirigida e focada.

Enquanto instituição, estamos preparados para tratar qualquer paciente, independentemente da idade ou patologia. Os nossos departamentos vão desde a Pediatria (cirurgia ou consulta pediátrica) à Consulta da Dor que, apesar de não exclusivamente, se destina às pessoas com mais idade e que padecem do desconforto que ela nos traz.

Procuramos responder às necessidades de todos e não são poucos os casos de vários membros da mesma família que já foram operados no nosso hospital. Vivemos para as famílias portuguesas porque estamos ao Serviço da Vida.

PA: Qual a missão que está subjacente a este projeto?

MCP: A nossa missão está estampada no nosso lema: *"Au Service de la Vie"*. É o nosso compromisso e a nossa razão de ser e existir. Nem faria sentido que fosse de outra forma.

Assumimos que a concorrência existe, mas gostamos de a olhar de forma diferente. Não vemos os outros hospitais como concorrentes, mas como parceiros. Aprendemos com eles, como julgo que aprendam connosco. O facto de a nossa dimensão ser mais reduzida diferencia-nos. Faz com que sejamos uma família, mais numerosa, mas uma família igual a tantas outras famílias portuguesas. Nascemos pela mão de uma sociedade de beneficência. Não é o lucro que nos motiva, são as pessoas que de nós precisam e que adotamos como membros da nossa família alargada.

PA: Como elevar os níveis de qualidade e satisfação dos seus clientes?

MCP: A nossa estratégia é a inovação técnica e tecnológica sem nunca descurar a parte humana. Todas são uma só.





PA: Quais os tratamentos que tornam o Hospital St. Louis uma referência para muitos utentes?

MCP: O Hospital começa por ser, antes de mais nada, um hospital cirúrgico. Esta é a nossa primeira e mais importante valência. Dai nascem os ramos que nos consolidam como uma unidade única. Com o professor Martins Pisco criámos o Centro de Angiografia de Intervenção, único em Portugal e dos mais conceituados a nível Mundial e que é hoje liderado pelo professor Tiago Bilhim. No âmbito do Centro de Angiografia de Intervenção tratamos, de forma tecnologicamente inovadora problemas de próstata nos homens e de miomas nas mulheres.

Criámos também o Centro de Cirurgia da Obesidade, liderado pelo Dr. António Albuquerque, um dos mais conceituados médicos a nível nacional na sua área. Neste Centro são praticadas as técnicas cirúrgicas mais recentes e tecnologicamente mais avançadas o que nos permite afirmar que não há caso que não tenha uma opção cirúrgica adequada. Além do Dr. António Albuquerque, juntámos à nossa equipa o Dr. López-Nava o primeiro especialista mundial na cirurgia bariátrica com recurso ao Método Apollo. Posso dizer-vos que este Centro é um dos mais procurados em Portugal.

Na Clínica do Campo Grande criámos o Centro de Endoscopia Digestiva, que é liderado pela Dra. Irene Maria Martins e ainda a Unidade de Medicina Desportiva, liderada pelo Dr. Vítor Coelho.

Recentemente, criámos o Departamento de Arritmologia que nasce de uma parceria com o Centro de Arritmologia de Lisboa (CAL), onde, mais uma vez, estamos na linha da frente da inovação tecnológica. Ainda este mês realizamos a primeira Ablação de Fibrilhação Auricular com recurso à crioenergia. Mais uma vez e fazendo jus à nossa história, investimos na inovação.

PA: A aposta no Departamento de Arritmologia pretendeu dar resposta a uma necessidade?

MCP: Sabemos e sabíamos antes, que as arritmias são causa de morte para cerca de 15 mil portugueses anualmente. Confesso-lhe que não procurámos reagir à procura, mas antes anteciparmo-nos a ela. Sabemos que é um problema e sabemos das limitações que existem. Apos-



támos na parceria com o Centro de Arritmologia de Lisboa, porque queremos apresentar soluções às pessoas. E como já havia referido na pergunta anterior, não nos limitámos a criar um departamento, procurámos as melhores, mais seguras e mais rápidas soluções existentes no mercado a nível mundial e proporcionando as condições no nosso hospital para que a equipa médica, dos mais qualificados que existem em Portugal, do CAL possa disponibilizar o melhor tratamento para as patologias específicas, com acesso aos melhores recursos humanos e técnicos disponíveis. O CAL é bem um exemplo disso pelo investimento que fez recentemente na aquisição de um equipamento de ponta da Boston Scientific, o POLARx, que, dito de forma simplista, permite o tratamento de arritmias com recurso à crioenergia. Em conjunto com o CAL, o Hospital tem, neste momento, a única consola para tratamento com crioenergia disponível no país. É mais uma reafirmação do nosso posicionamento no que à aposta tecnológica diz respeito. Vai ao encontro da nossa história, e mais importante ainda, vai ao encontro do nosso futuro.

PA: O departamento dá resposta a que doentes?

MCP: A Doentes com patologia do foro cardíaco na área da arritmologia. A arritmologia é a subespecialidade da cardiologia que trata distúrbios de ritmo cardíaco.

PA: No contexto atual da pandemia por Covid-19, como reagiu o Hospital St. Louis a este momento ímpar, que pôs à prova as instituições de saúde e os seus profissionais?

MCP: Como muitos em Portugal e no Mundo, fizemos um esforço hercúleo para que tudo corresse e para que continue a correr, bem.

Já cumpríamos com todas as recomendações da DGS e da OMS para unidades hospitalares e assim a nossa preocupação centrou-se, ainda mais, nos nossos pacientes.

Procurámos criar condições de segurança visíveis para que, quem de nós precisasse, fosse para o que fosse, soubesse e sentisse, que podia contar connosco. Posso dizer-lhe que a nossa proatividade permitiu que durante este período, que ainda estamos a viver, estívéssemos sempre em funcionamento a 100%. Mas fomos ainda mais além na defesa dos nossos profissionais de saúde e dos nossos pacientes. Implementámos medidas de segurança especiais em relação aos nossos funcionários que nos conseguiram garantir, até hoje, que de entre mais de 500 pessoas, apenas uma tenha sido infetada pelo vírus de COVID-19. É um sucesso que não queríamos ter que ter, porque, como todos, também nós não queríamos estar a viver este momento. Mas na tradição histórica deste hospital, jogamos com as cartas que nos dão. Calhou-nos esta. Somos resilientes e cá estamos.

PA: Durante este período, como tem o Hospital St. Louis respondido às novas exigências e qual o nível de colaboração que manteve com o Sistema Nacional de Saúde e o Estado português?

MCP: Respondemos da mesma forma que responderíamos se nada se estivesse a passar. Temos que olhar para as pessoas como pessoas e temos que as fazer sentir o melhor possível, dentro das circunstâncias. Para quem de nós precisa procuramos normalizar tudo. Sabemos que é uma situação especial, mas não é isso que muda o nosso empenho no tratamento dos nossos pacientes. O que faz é com que o tratamento que lhes dispensamos seja tão cuidadoso como antes e humano como sempre. A nossa equipa é isso mesmo, e isso mesmo também é um fator diferenciador. Não somos um grande hospital no que a número de camas diz respeito.

Gosto de pensar que somos o melhor.

No que diz respeito à colaboração entre o SNS e o Hospital, digo-lhe que estivemos, estamos e estaremos sempre disponíveis para aquilo de que o SNS necessitar. Das vezes que fomos chamados dissemos presente e sempre que nos chamarem a colaborar, estaremos sempre presentes. Faz parte de nós e a prestação de cuidados de saúde também é nossa obrigação, para além de já ser missão.

Centro de Tratamento Cirúrgico da Obesidade do Hospital de St. Louis



António Albuquerque, Coordenador do Centro de Tratamento Cirúrgico da Obesidade do Hospital de St. Louis

Perspetiva Atual (PA): Quais as condições que conduzem ao desenvolvimento da obesidade?

António Albuquerque (AA): A obesidade é uma doença crónica, complexa com vários fatores envolvidos na sua génese. É definida pela acumulação excessiva de gordura corporal de forma a ter um impacto negativo na saúde. De uma forma simplista, resulta de um balanço energético desequilibrado em que a energia proveniente dos nutrientes da alimentação é superior ao gasto energético, através do exercício físico. Assim, para além de uma predisposição genética, os hábitos alimentares desadequados e a redução da atividade física são os fatores que levam ao desenvolvimento da obesidade.

PA: A obesidade é uma doença social ou advém de uma forte carga hereditária?

AA: Em muitos casos existe uma predisposição genética, tendo já sido identificados vários genes envolvidos na génese da obesidade e sabe-se que os filhos de pais com obesidade têm um risco acrescido de vir a desenvolver a doença. No entanto, nas últimas quatro décadas houve uma modificação da oferta alimentar, com a indústria alimentar a disponibilizar alimentos com menor valor nutricional e maior carga energética, a par de uma redução do gasto energético em atividades diárias associadas a um estilo de vida mais sedentário que acompanhou o desenvolvimento tecnológico.

PA: Quais os cuidados que, como especialista, entende serem fundamentais para prevenir a obesidade em adultos e crianças?

AA: A prevenção da obesidade deve começar nas idades mais jovens, diria mesmo, durante a gravidez e nas idades pediátricas, pelas alterações destes dois pilares: alimentação e exercício. Desde cedo é crucial uma educação para a saúde que englobe uma alimentação saudável e a prática de exercício físico regular. Em relação ao primeiro pilar, não basta ensinar a comer e a fazer as escolhas saudáveis. É obrigatório legislar sobre as ofertas inadequadas da indústria alimentar. É necessário taxar, proibir alguns produtos alimentares e controlar a indústria alimentar de forma a não incluir "ingredientes" desnecessários e não saudáveis. Em relação ao exercício físico não se pretende acabar com o conforto associado à sociedade ocidental atual, mas as rotinas diárias, nomeadamente durante a atividade laboral, deverão incluir momentos de mobilidade que levem a um maior dispêndio energético, que não dependa apenas da necessidade de frequentar um ginásio em que muitos se inscrevem mas raramente lá vão.

PA: Quais as grandes técnicas cirúrgicas ou não cirúrgicas mais atuais de combate à obesidade?

AA: O tratamento da obesidade deve ser um tratamento integrado em que todas as modalidades terapêuticas têm o seu papel. Para casos mais ligeiros a terapêutica farmacológica poderá ser suficiente, complementada quer com planos alimentares devidamente acompanhados por nutricionistas, quer com planos de exercício físico estabelecidos por fisiologistas do exercício. Nos casos menos graves, em que a terapêutica farmacológica, de forma isolada não seja eficaz, poderá haver lugar para tratamentos endoscópicos, com cariz temporário como o balão intragástrico, ou definitivo como a gastroplastia endoscópica, vulgarmente designada como "endosleeve". Nos casos de obesidade ligeira, entre 30 e 35 kg/m² de índice de massa corporal (IMC), também poderá ser uma modalidade eficaz, tendo em conta que, nestes casos, o tratamento cirúrgico não está indicado, exceto nos doentes com obesidade ligeira e diabetes mellitus tipo 2 de difícil controlo com a terapêutica farmacológica. Para além destes casos, em que a cirurgia já deve ser considerada, o tratamento cirúrgico está indicado nos doentes com obesidade grave com ou sem comorbilidades associadas. Apesar de existirem muitas técnicas cirúrgicas, a generalidade das intervenções cirúrgicas realizadas a nível mundial são a gastrectomia vertical, também conhecida como gastrectomia em manga ou sleeve, o bypass gástrico em Y de Roux e o minibypass gástrico ou bypass de anastomose única. Esta última técnica cirúrgica tem sido cada vez mais adotada por vários centros a nível mundial, pelos resultados ligeiramente superiores em termos de perda de peso e melhoria das doenças associadas à obesidade.

PA: À luz da sua experiência e volume de casuística qual o sucesso destas terapêuticas nestes doentes?

AA: Não obstante ter experiência com as três técnicas mencionadas anteriormente, pelo volume de doentes tratados, quer no sistema público, quer no privado, os resultados em termos de casuística pessoal acompanham a literatura internacional, com resultados melhores, em termos de perda de peso e comorbilidades com o minibypass. Por este motivo, após avaliação multidisciplinar, e de acordo com o perfil alimentar, psicológico e o resultado de exames pré-operatórios fundamentais como a endoscopia, é tomada uma decisão, que tem sido maioritariamente favorável à realização do minibypass gástrico, técnica em que temos muita experiência e somos inclusivamente pioneiros em Portugal na sua execução por via robótica.

PA: Falamos de pacientes que necessitam de um acompanhamento regular e multidisciplinar?

AA: O tratamento cirúrgico da obesidade deve incluir uma abordagem multidisciplinar com a participação da nutrição, psicologia, endocrinologia, cirurgia, gastroenterologia, entre outros. Por outro lado, o sucesso dos procedimentos depende de um acompanhamento a longo prazo pela equipa multidisciplinar. Pensar que se realiza uma cirurgia e que depois não é necessário ser acompanhado ao longo dos meses e anos seguintes pela equipa multidisciplinar, não só coloca em risco o sucesso do tratamento, como pode levar à ocorrência de complicações que podem ser graves se não detetadas e tratadas atempadamente.

PA: Qual o nível de diferenciação que o doente com Obesidade encontra na unidade de tratamento cirúrgico de obesidade do Hospital de St. Louis?

AA: A par da possibilidade de tratamentos endoscópicos para os casos menos graves, o doente com obesidade no Hospital de St. Louis é avaliado por uma equipa que determina qual a melhor terapêutica para o grau de obesidade que lhe é diagnosticado. O aspeto que mais importa relevar é o relacionado com a experiência das equipas envolvidas. Tanto mais seguro será um procedimento, quanto mais experiente for a equipa que o executa. A casuística anual e a dedicação fazem a diferença na hora de escolher a equipa que nos vai tratar a esta patologia.

CONSULTAS E TRATAMENTOS DE ESPECIALIDADES MÉDICAS



CLÍNICA MÓVEL
ESPREGUEIRA
MENDES
SPORTS CENTRE



LEVAMOS SAÚDE ATÉ SI

DOR ARTICULAR? RIGIDEZ? INFLAMAÇÃO?

Conheça os novos tratamentos injetáveis nas articulações!
Faça nesta clínica móvel consultas e tratamentos.

ESTAMOS NO PARQUE DO CONTINENTE PRÓXIMO DE SI:

PONTE DE LIMA 2^{as} feiras manhã

VIANA DO CASTELO 2^{as} feiras tarde

BARCELOS 3^{as} feiras manhã

BRAGA 3^{as} feiras tarde

VILA REAL 4^{as} feiras manhã

AMARANTE 4^{as} feiras tarde

OLIV. AZEMÉIS 5^{as} feiras manhã

ÁGUEDA 5^{as} feiras tarde

AVEIRO 6^{as} feiras manhã e tarde

BREVEMENTE TAMBÉM EM CHAVES

CONSULTAS E TRATAMENTOS

ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
TRAUMATOLOGIA DESPORTIVA
MEDICINA DESPORTIVA
MEDICINA GERAL E FAMILIAR

ENFERMAGEM
ANÁLISES CLÍNICAS
ECG
CHECK-UPS

EXAMES MÉDICO-DESPORTIVOS
CONSULTA DO VIAJANTE
RENOVAÇÃO DA CARTA DE CONDUÇÃO
ENTRE OUTRAS

A sua Clínica de referência!

T. **+351 220 100 112** ·  **+351 939 959 112**
www.clinicamovel.com · info@clinicamovel.com

Descentralizar e inovar na Medicina Dentária

Sediada em Sever do Vouga, a Clínica Médico-Dentária São Bráz cumpre a sua missão de servir a população, oferecendo uma prática clínica atual. Isabel Coutinho fala-nos sobre o projeto que criou.



Isabel Coutinho

Perspetiva Atual (PA): O que a levou a escolher a Medicina Dentária como área de desenvolvimento profissional?

Isabel Coutinho (IC): A Medicina Dentária surgiu naturalmente, como parte de um todo, da área da Medicina pela qual sempre fui apaixonada. Uma vez tomada essa escolha empenhei-me no seu exercício como vocação.

PA: Foi natural a abertura de uma clínica, em nome próprio, em Sever do Vouga?

IC: Foi, visto este propósito ter contado em paralelo com o apoio de toda família. Foi, em muito, um tributo aos meus pais e irmã, que sempre me incentivaram e providenciaram meios para levar a cabo aquela que seria como a minha missão profissional até à data.

PA: Espaço de saúde sob a direção clínica da Dr.ª Isabel Coutinho qual a filosofia que incute neste projeto e qual a missão que assume cumprir como unidade de saúde localizada fora dos grandes centros?

IC: Como Clínica Médico-Dentária São Bráz somos uma equipa a oferecer o nosso contributo positivo para a melhoria da qualidade da saúde oral dos utentes. Como missão paralela, descentralizar e inovar na Medicina Dentária valorizando a clínica com competências profissionais e tecnológicas ao serviço de quem nos procura, para além de, abordar a prática da Medicina Dentária numa perspetiva mais apelativa e harmoniosa.

PA: A missão social da Clínica Médico Dentária São Bráz, para além do contacto diário com os seus pacientes, reflete-se através de ações pensadas para a comunidade em geral?

IC: A clínica, enquanto veículo informativo, cuida da divulgação nas redes sociais dos nossos serviços, na deslocação às escolas ou aos lares sensibilizando o público-alvo, se assim solicitados, nomeadamente, as crianças e os idosos, participando no Programa Nacional de Promoção de Saúde Oral, entre outras parcerias.

PA: Anteriormente uma área médica que tinha como foco principal o tratamento do dente, hoje a Medicina Dentária tem uma abordagem holística do paciente e necessariamente multidisciplinar. De que modo esta afirmação se reflete no tratamento prestado pela Clínica Médico Dentária São Bráz?

IC: Dentro dos serviços standard da Medicina Dentária prestados, temos o médico dentista generalista, ortodontista e implantologista. Recentemente, apostamos numa visão interdisciplinar com outras áreas complementares da saúde, entre as quais, Nutrição, Acupunctura, Osteopatia, Coaching, Técnicas de Libertação Emocional (E.F.T.), Cura Reconectiva e Constelações Sistémicas Transpessoais. Estas terapias trazem abertura e potencial de cura visando o ser humano como um todo.

PA: De que modo a Clínica Médico Dentária São Bráz responde à rápida evolução da Medicina Dentária em termos técnicos e tecnológicos?

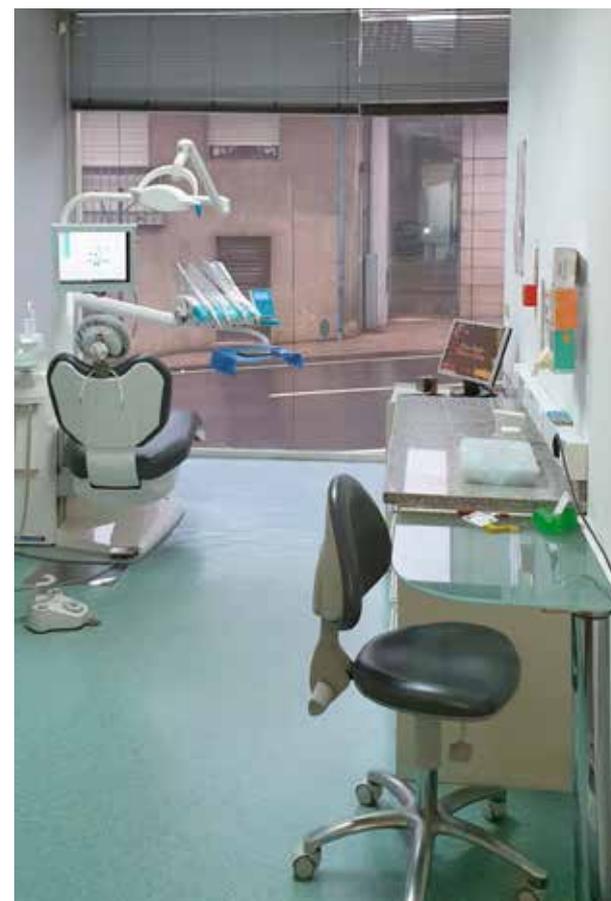
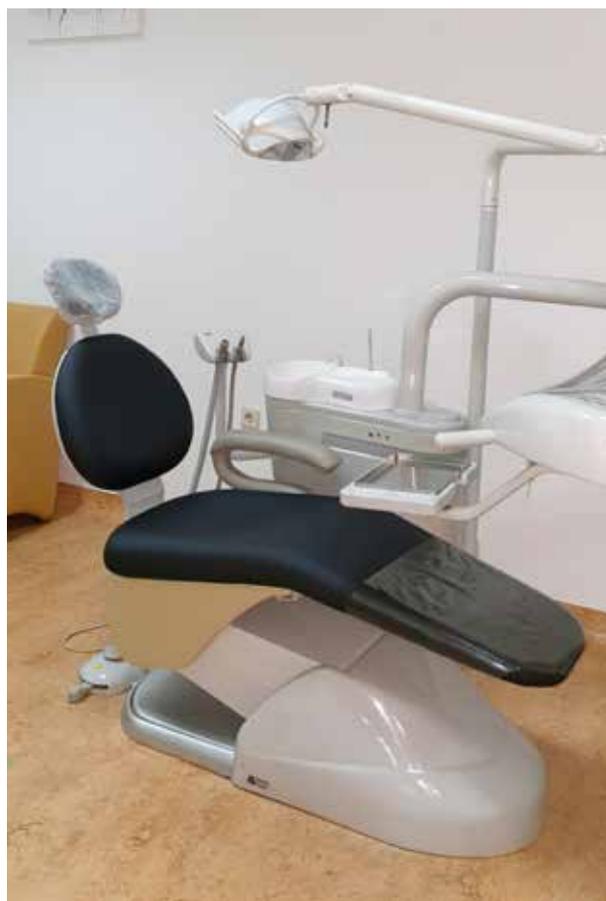
IC: Oferecer aos nossos pacientes tecnologias progressistas como Sedação Consciente para crianças e adultos, meios auxiliares de diagnóstico como radiografia panorâmica, telerradiografia de perfil, tratamento biológico do ar, entre outros.

PA: Numa sociedade cada vez mais exigente com a imagem, um sorriso bonito para além de ser reflexo de saúde é um elemento fulcral na vida social e profissional dos indivíduos. Sente que os portugueses estão mais preocupados com a sua saúde oral e com os benefícios que a visita regular ao médico dentista incutem na sua vida e na sua saúde em geral?

IC: Atualmente verifica-se maior preocupação e empenho pelos portugueses. Neste âmbito privilegiam a ida preventiva bianual ao seu médico dentista, estando mais receptivos às diretrizes do seu médico no cumprimento dos prazos e, inclusive, muito motivados para a reabilitação oral. Esta dinâmica envolve o reconhecimento do utente como requisito fundamental na manutenção de hábitos de higiene oral saudáveis em casa, de modo a garantir a validação e evolução positiva dos tratamentos efetuados em consultório.

“É importante a dignificação do profissional de saúde e o reconhecimento dos seus esforços no exercício do seu trabalho para a promoção de um índice elevado da saúde oral, bem como, bem-estar social.”





PA: Entendendo como contínua a preocupação em oferecer um serviço de excelência aos seus pacientes, existem projetos em curso que nos possa revelar?

IC: A abordagem multissistémica do ser humano revela-nos a necessidade de áreas do indivíduo para serem revisitadas e expostas. Em pleno século XXI desmistificar a Medicina Den-

tária como prática intolerável e dolorosa é imperativo. O tratamento de um dente, como órgão dentário, senão sustentado por um equilíbrio físico, emocional e mental torna-se ato esquivo traduzindo-se na tão esperada procrastinação ao dentista. Muitas são as razões apontadas mas, do conhecimento geral, o medo e a dor ainda predominam.

A consumação de um Projeto como Facilitadora de Emotional Thecnique Freedom (E.F.T.) ou Técnicas de Libertação Emocional presta no seu exercício um serviço à Medicina Dentária, podendo constituir uma mais valia para o utente auxiliando na libertação de emoções contrativas associadas ao tratamento dentário.

PA: Reconhecida pela excelência dos seus profissionais, qual a sua visão sobre o estado da Medicina Dentária em Portugal?

IC: A eleição de um novo Bastonário traz mudança para a classe e, acredito, corrobora com o desejo dos médicos dentistas numa maior união e assertividade. É importante a dignificação do profissional de saúde e o reconhecimento dos seus esforços no exercício do seu trabalho para a promoção de um índice elevado da saúde oral, bem como, bem-estar social.

PA: De que forma se adaptou a Clínica Médico Dentária São Bráz a este período de pandemia que atravessamos?

IC: Durante o período de pandemia, como profissionais de saúde, tornou-se imperativo lidar com as adversidades que foram surgindo adaptando-nos e empenhando-nos, de modo a manter a motivação do utente a comparecer à consulta. Foram aplicadas novas medidas, segundo a lei em vigor, como o uso de equipamento de proteção individual (EPI's), aumentados os tempos de espera entre pacientes, o atendimento é feito preferencialmente por marcação prévia telefónica, a proteção do utente está também assegurada por uma desinfeção criteriosa do ar ambiental entre consultas, etc. A deslocação do utente à clínica deve ter em conta o uso de máscara, desinfeção

das mãos prévia e após consulta e informar o clínico da suspeição de infeção por Covid-19.

Num clima adverso é importante manter a positividade de modo a promover os estados físico, mental e emocional proativos em benefício do aumento da imunidade individual e coletiva.



“Recentemente, apostamos numa visão interdisciplinar com outras áreas complementares da saúde, entre as quais, Nutrição, Acupunctura, Osteopatia, Coaching, Técnicas de Libertação Emocional (E.F.T.), Cura Reconectiva e Constelações Sistémicas Transpessoais. Estas terapias trazem abertura e potencial de cura visando o ser humano como um todo.”

Valências:
MEDICINA DENTÁRIA
 Implantologia - Dr.^a Isabel Coutinho e Dr. Anjos Pereira
 Ortodontia - Dr.^a Sandra Fonseca
 Prótese Removível e Prótese Fixa
 Cirurgia Oral
 Dentisteria Estética
 Odontopediatria



[facebook.com/clinicasbraz/](https://www.facebook.com/clinicasbraz/)

Avenida Comendador Augusto Martins Pereira, nº 1480
 Edifício S. Bráz 3740-254 Sever do Vouga, Portugal

clinicasbraz@sapo.pt

“Os enfermeiros são a base dos Sistemas de Saúde”

A Organização Mundial de Saúde elegeu 2020 como ano do Enfermeiro, homenageando o segundo centenário do nascimento de Florence Nightingale, enfermeira inglesa que se notabilizou na modernização de uma atividade que se foi profissionalizando, até chegarmos à Enfermagem como hoje a conhecemos.



De acordo com Margarida Vieira (2009), “a Enfermagem como profissão organizada remonta ao século XIX, como atividade que se foi profissionalizando, laicizando-se. Mas o passado da profissão continua a influenciar o presente, nomeadamente na prestação de cuidados, na representação que deles fazemos e nas expectativas sociais. Embora a Enfermagem, como profissão, remonta ao século XIX, ela é uma das atividades humanas mais precoces, senão a primeira, identificando-se com os cuidados maternos”.

Falamos de uma atividade que enfrentou grandes lutas, para se laicizar e para se afirmar enquanto profissão técnica e científica imprescindível no universo da assistência aos doentes, não por caridade, e que foi conquistando paulatinamente a sua profissionalização. Como nos relata José Correia Azevedo, presidente do Sindicato dos Enfermeiros (SE), em Portugal, a atividade do “enfermeiro” nasce pelas mãos dos franciscanos, que entraram no país através da Nobreza e da Casa Real, e manteve-se durante largas décadas no seio das Ordens Religiosas, como caridade cristã.

O século XX foi rico em movimento internacionais, que influenciaram de forma profunda, o desenvolvimento da profissão em Portugal. Foi no final da década de 60 que ocorreu o incremento do ensino da Enfermagem com o aparecimento de várias escolas distritais, que pretendiam formar ativos que respondessem às necessidades da comunidade. A campanha de divulgação da profissão chamava a atenção para a evolução da enfermagem reconhecendo-lhe conhecimentos científicos “capazes de contribuir para a saúde das populações em aspetos como a prevenção, a cura e a reabilitação, a educação para a saúde, a organização e administração de serviços de enfermagem, a colaboração em programas de saúde, a estruturação e desenvolvimento da própria profissão e a investigação em enfermagem”.

Nos anos 70, a maioria dos prestadores de cuidados de Enfermagem eram Auxiliares de Enfermagem sem grande reconhecimento profissional, figura criada a partir de 1947 para dar resposta à falta de recursos humanos, na enfermagem. Pela mão de Gonçalves Ferreira, designado “o pai da moderna saúde pública”, dá-se uma profunda Reforma da Saúde, completada com a “Organização do Ministério da Saúde e Assistência e Carreiras Profissionais dos Funcionários, sendo Ministro Baltazar



José Correia Azevedo, presidente do Sindicato dos Enfermeiros

Rebello de Sousa, com a publicação dos Decretos-lei 413/71 e 414/71 de 27 de setembro” e o alargamento da rede de Escolas de Enfermagem, com a criação das Escolas de Enfermagem Distritais, com o intuito de fixar Auxiliares de Enfermagem (curso de 18 meses) nos distritos mantendo-os próximos das populações. “É nessa ideia que se começa a assentar a Enfermagem”, foca José Correia Azevedo. Em fevereiro de 1975 na Portaria 107/75 foi criado o Curso de Promoção dos Auxiliares de Enfermagem”, recorda

o nosso entrevistado, considerado uma pérola pedagógica – “uma pérola pedagógica, muito elogiado, por que sabe”. Um curso que “desafiou os Enfermeiros que tinham curso geral”, para a docência “num dos primeiros modelos da teleescola”.

Em 1988, com a integração do ensino da enfermagem ao nível do ensino superior politécnico, a profissão alcança o reconhecimento no sistema educativo nacional: “Até então por mais cursos que fizessem os Enfermeiros não tinham valor académico”, recorda José Correia Azevedo. Na formação inicial era concedido o grau de bacharel, e através do curso de estudos superiores especializados era atribuído o complemento para atingir o grau de licenciatura bietápica. Em 1999 é criado o Curso

de Licenciatura em Enfermagem.

Refira-se que em 1998 nasce a Ordem dos Enfermeiros, “um marco importante, que pretendia responder a múltiplos interesses, que ainda hoje são responsáveis por muitas coisas erradas que estão a acontecer na saúde”, lança José Correia Azevedo.

“Os Enfermeiros são o esqueleto, a estrutura, a base de qualquer Sistema Nacional de Saúde, em qualquer país do mundo organizado e responsável pelos gastos do erário público e com a prestação de contas ao Povo. Isto não acontece, em Portugal.” Estão sempre a pedinchar: até parecem criados e condutores de cego, ou artistas tocadores de rua, com caixa de esmolas.”

Na defesa da profissão e dos enfermeiros

O ambiente de luta pela valorização da profissão persiste nos dias que correm, “e muitas são as vozes que, continuamente, se levantam em defesa da Enfermagem e dos Enfermeiros Lusitanos”. José Correia Azevedo e o Sindicato dos Enfermeiros estiveram e estão envolvidos em muitos destes episódios históricos, que começam na promoção dos Auxiliares de Enfermagem, passam pela greve de março 1976, que esteve à beira da declaração de emergência nacional.

“Os Enfermeiros são o esqueleto, a estrutura, a base de qualquer Sistema Nacional de Saúde, em qualquer país do mundo organizado e responsável pelos gastos do erário público e com a prestação de contas ao Povo. Isto não acontece, em Portugal. Estão sempre a pedinchar: até parecem criados e condutores de cego, ou artistas tocadores de rua, com caixa de esmolas”, afirma o presidente do Sindicato dos Enfermeiros. No seu entendimento os Cuidados de Saúde Primários e os serviços de urgência deveriam ser suportados pelos Enfermeiros. “É assim: no Canadá, nos EUA, na Austrália e na Holanda e na Europa civilizada, onde não há o endeusamento dos Médicos e não há fragilidade populacional, que se deixa enganar com a mentalização constante da falta de Médicos”, opina, defendendo o princípio da proporcionalidade. “Deveria existir um médico para cinco enfermeiros, mas há casos em que há mais médicos que enfermeiros. Imaginem a nossa dificuldade de ação.... Enquanto um médico passa várias prescrições, ou receitas em poucos minutos, o enfermeiro demora largas minutos ou horas a executar cada uma das receitas, como por exemplo, a administração medicamentosa. Há anos que lutamos para que haja uma proporcionalidade racional, nunca menos de um para três”.



“A formação teórica e prática dos Enfermeiros Lusos é reconhecida a nível mundial o que nos garante que estes profissionais, apesar das dificuldades, apresentam um desempenho de grande qualidade.”

Proporcionalidade que José Correia Azevedo clama também no âmbito remuneratório. Sendo a Enfermagem uma atividade de grau 3 de complexidade funcional, “os salários não acompanham esse esforço e grau de complexidade.” Os Enfermeiros

estão a receber metade do que deviam, e estão a ser destituídos de cargos de chefia pelos “boys” do SNS. Fatores que tornam a Carreira Especial no Sistema Nacional de Saúde pouco apelativa para os jovens licenciados, que enveredam pelo Serviço de Saúde privado ou optam por sair do país, aliciados por um maior reconhecimento e melhores condições de vida. Os Enfermeiros precisam de ser bem pagos, para os cativar e sentirem-se úteis no SNS. Esta questão faz com que os serviços funcionem mal, perturbam a organização interna das instituições, num ritmo uniformemente acelerado”, alerta.

A Escola portuguesa de Enfermagem

A Escola Portuguesa de Enfermagem revela grande notoriedade, à escala mundial. A reconhecida qualidade formativa concede aos formandos capacidades técnicas e assistenciais que lhes permitem resolver os problemas mais práticos – triagem, preparação dos doentes, administração medicamentosa, etc. – sem precisarem de ajuda. “Somos o único país europeu com Enfermeiros licenciados, em todos os outros possuem, somente o bacharelato. A formação teórica e prática dos Enfermeiros Lusos é reco-

nhecida a nível mundial o que nos garante que estes profissionais, apesar das dificuldades, apresentam um desempenho de grande qualidade”.

Recentemente, vimos um Enfermeiro português ser homenageado, publicamente, pelo presidente britânico Boris Johnson, algo que orgulha a Escola de Enfermagem Lusitana.

Pese embora a excelência da formação e o reconhecimento internacional, dentro de portas, “os enfermeiros têm a licenciatura, mas ainda não se deram conta” e essa distração transmite-se à população. José Correia Azevedo recorda: “A enfermagem foi evoluindo e muito depressa, tanto que nem os enfermeiros assimilaram ainda essa rapidez na evolução. Éramos, e somos, nós que ensinámos aos Médicos técnicas manuais, por exemplo, entubar, algaliar... Hoje, os Enfermeiros ao diminuírem-se, diminuem, também, a sua prática. Apesar de licenciados, esquecem-se de lidar com os Médicos de igual para igual”; alimentam-lhes um nível de superioridade que não possuem, pois não fazem, praticamente nada, sem a ajuda dos Enfermeiros, enquanto os Enfermeiros fazem, praticamente, tudo, sem a ajuda dos Médicos”. Reforçando que “os Enfermeiros são a base da Assistência”, o presidente do Sindicato dos Enfermeiros (SE) entende que estes profissionais começam a perder o comando das operações em vários domínios da saúde, nomeadamente nas equipas de ação rápida. Como um dos mentores da “ideia do levantamento e da pré-hospitalização”, José Correia de Azevedo alerta que a presença dos Enfermeiros nos mecanismos de assistência rápida é fundamental: “Sem eles deixa de ter o significado, que esteve na base da criação do método para um melhor sucesso na cura e reabilitação. Tem que haver muito rigor, e saber prático, porque é nesse momento, que se previnem muitas sequelas e deformações futuras”.



Na vanguarda da Medicina Dentária

Nesta edição do Perspetiva Atual, visitámos a Projecemos Sorrisos®, uma tradicional e conceituada clínica dentária da cidade do Porto. Abílio Pinha de Almeida é o rosto deste projeto e o diretor clínico de uma equipa de profissionais altamente especializada.

A Projecemos Sorrisos®, Clínica Médico Dentária Dr. Abílio Pinha de Almeida, Lda. é um projeto de saúde oral que alia a tradição — com mais de cinco décadas ao serviço da medicina dentária na cidade do Porto —, à inovação inerente a uma prática clínica avançada.

Entendendo a medicina dentária como uma especialidade médica “exigente e em permanente atualização técnica e tecnológica”, Abílio Pinha de Almeida reflete no seu vasto currículo a busca pelo mais recente estado da arte. Inovar e investir são verbos que definem o seu caminho profissional. Com formação base em medicina dentária, ao longo dos anos o nosso entrevistado nunca menosprezou o peso da formação no seu crescimento pessoal e profissional, revelando por isso um extenso currículo que lhe permite olhar o paciente à luz da mais recente evidência científica. É com este sentido de missão que analisa o presente estado da formação em Medicina Dentária em Portugal e afirma que o ensino das “ciências básicas perdeu-se um pouco” com a “separação” dos currículos académicos dos cursos de Medicina e de Medicina Dentária. A criação do mestrado e da pós-graduação, entende, “funcionam como uma espécie de barreira” para os jovens médicos dentistas que entram no mercado de trabalho com pouca prática clínica. “Frequentar uma só pós-graduação não é suficiente. A prática clínica é fundamental.



 Abílio Pinha de Almeida, diretor clínico da Projecemos Sorrisos®



“Estamos sempre na linha da frente, somos curiosos e gostamos muito da perfeição e, por isso, existem grandes profissionais em Portugal dos quais muito me orgulho”



Só a prática nos permite dominar a técnica, devemos ter casos clínicos e nunca parar este caminho de evolução”, afirma Abílio Pinha de Almeida.

É através do contacto com profissionais mais experientes, “fazendo uma mescla de todos os cursos”, que nasce uma filosofia individual de trabalho. Um percurso exigente, de grande investimento, mas que se reflete na satisfação dos pacientes e numa prática clínica diferenciada.

Falamos de uma área com um amplo espectro de atuação que, nas últimas décadas, foi sendo ramificada, exigindo aos seus profissionais a especialização e o foco total no avanço científico. Tanto que, em duas décadas, a medicina dentária mudou de forma radical em Portugal, muito pelo esforço de uma geração de profissionais que procuraram aprimorar a sua técnica e conhecimentos no exterior, sendo hoje mentores das gerações mais jovens. “A prática da medicina dentária na atualidade é completamente diferente da que se praticava há 20 ou mesmo até há 10 anos. Antigamente, a medicina dentária focava-se muito no dente. Hoje em dia, o paciente é muito exigente e os médicos dentistas portugueses elevaram a fasquia, destacando-se como dos melhores profissionais a nível mundial. Estamos sempre na linha da frente, somos curiosos e gostamos muito da perfeição e, por isso, existem grandes profissionais em Portugal dos quais muito me orgulho”, manifesta em entrevista ao Perspetiva Atual.

Multidisciplinar e com um amplo espectro de atuação, a medicina dentária caminhou para a especialização dos seus profissionais com a criação de subespecialidades – “algo que sempre defendi perante a Ordem dos Médicos Dentistas”, sublinha Abílio Pinha de Almeida, que exerce em exclusivo nas áreas de implantologia, cirurgia oral e periodontologia. “Hoje em dia existem milhares de artigos científicos, a investigação e a inovação são crescentes o que torna uma tarefa hercúlea que um só profissional consiga abranger todas as áreas”, complementa. Esta dinâmica reflete-se na Projetamos Sorrisos® onde, para diferentes procedimentos, o paciente é tratado pelo profissional mais habilitado. “Em alguns casos o paciente não compreende o motivo para realizar diferentes tratamentos com médicos distintos, mas se lhes explicarmos que é para seu benefício e que está a ser tratado pelo melhor especialista em cada área, com a formação mais atual e utilizando os meios tecnológicos mais recentes, eles entendem”, expõe.

A tecnologia ao serviço da saúde

“O diagnóstico e o plano de tratamento são a base de qualquer tratamento”, afirma Abílio Pinha de Almeida. Assim, na Projetamos Sorrisos® todos os pacientes são submetidos a um processo de diagnóstico que contempla a realização de uma radiografia periapical ou, se sujeitos a



“Hoje em dia existem milhares de artigos científicos, a investigação e a inovação são crescentes o que torna uma tarefa hercúlea que um só profissional consiga abranger todas as áreas”

Valências

Estética Dentária / Reabilitação Oral / Periodontologia
Implantologia / Prótese Fixa / Ortodontia Fixa
Cirurgia Oral / Odontopediatria / Odontogeriatría
Branqueamento / TAC 3D / Sedação Consciente
Laser Cirúrgico / Microscópio Cirúrgico
Cheque Dentista

cirurgia, de um TAC 3D. Recorrendo a tecnologias de última geração, estes procedimentos emitem baixa radiação, ao contrário das tecnologias mais antigas.

Com o recurso à fotografia e o apoio de tecnologia CAD/CAM e sistemas 3D, é possível aos profissionais realizarem um “planeamento virtual, com uma ínfima margem de erro” de tratamentos mais complexos como os efetuados pela implantologia e a ortodontia.

No campo das técnicas cirúrgicas, a Projetamos Sorrisos® aposta na utilização de tecnologias e técnicas avançadas como motores (motor cirúrgico de implantes, por exemplo), laser cirúrgico e equipamentos de magnificação (microscópio e lupas), que potenciam a precisão dos atos médicos e minimizam o processo de recuperação, como salienta Abílio Pinha de Almeida: “Hoje em dia recorremos a microscópio e lupas com magnificação que nos conferem um maior poder de aprimoração. A aposta em tecnologia veio otimizar os resultados e facilitar a execução de muitos tratamentos”.

Para controlar processos de medo ou ansiedade que alguns pacientes manifestam, na Projetamos Sorrisos® os médicos dentistas são apoiados por tecnologias como a anestesia computadorizada e a sedação consciente que tranquilizam e inibem a dor, permitindo uma recuperação do pós operatório mais célere, potenciada, quando necessário, pela utilização de fatores de crescimento (L-PRF).



Clínica Médico Dentária
Dr. Abílio Pinha de Almeida

Projetamos sorrisos...
www.projetamossorrisos.pt

Ser Médico



António Araújo, Presidente do Conselho Regional do Norte da Ordem dos Médicos

Ontem faleceu uma doente minha, uma Amiga, esposa de um grande Amigo. Uma jovem bonita, com uma personalidade esfuizante, um sorriso contagiante, uma grande vontade de viver, uma visão sempre otimista sobre a vida, desportista e envolvida em múltiplos projetos pessoais e sociais. No auge da sua vida, teve a infelicidade de desenvolver uma doença grave, que motivou o meu envolvimento no seu tratamento. Durante estes últimos anos, assisti à sua luta heróica, fruto da uma personalidade férrea, sempre transmitindo o que sentia a quem dela cuidava - confiança e esperança. Infelizmente, apesar dos esforços realizados por toda a equipa médica que a tratou, a doença foi mais resistente do que o corpo.

Hoje tenho um profundo sentimento de tristeza pela perda, um sentimento de revolta por não ter conseguido preservar a sua vida, um sentimento de frustração, porque o conhecimento da Medicina não permitiu salvá-la.

Mas exercer Medicina é assim. Quando efetuamos o Juramento de Hipócrates, prometemos solenemente consagrar a nossa vida ao serviço da humanidade e que a saúde e o bem-estar do nosso doente serão sempre as nossas prioridades. Mas muitas vezes, demasiadas vezes, isto não chega e não conseguimos salvar os nossos doentes.

A saúde ocupa um lugar cimeiro nas preocupações dos cidadãos portugueses. E os médicos têm o privilégio de serem o seu principal guardião, de poderem exercer o conhecimento que adquiriram na Faculdade para a promoção da saúde e o tratamento da doença, que levam ao aumento da quantidade e da qualidade de vida dos cidadãos. Esta é a melhor profissão do mundo, a mais exigente, a mais impactante na vida de quem a exerce e na dos seus utentes, mas também a mais compensadora do ponto de vista moral. Para um Médico ser um profissional completo, tem que, ao longo da sua vida, adquirir competências a quatro níveis. A nível assistencial, de forma a poder exercer a sua profissão, os atos médicos, segundo os melhores conhecimentos e a melhor prática clínica. A nível do ensino, porque muito desse conhecimento prático é transmitido entre os colegas, ensina-se fazendo, exemplificando diariamente. A nível da investigação, porque todo o conhecimento médico deriva da pesquisa científica e esta pode ser feita a todos os níveis, em todas as especialidades, desde a investigação básica, translacional ou clínica, e todos temos o dever de a realizar durante o nosso percurso profissional. A nível da gestão, porque

cada vez mais temos a obrigação de administrar o mais corretamente possível os recursos disponíveis, pois se a saúde não tem preço, a doença tem sempre um custo. Mas de nada servirão estas características, se as ações do médico não forem enquadradas pela ética e deontologia, que nos ajudam a balizar os deveres e o correto comportamento, e se não tivermos como alicerce a empatia que deve ser sempre estabelecida com os doentes, de forma a poder corresponder integralmente às suas necessidades e eles podem confiar plenamente no seu médico.

O Médico é, forçosamente, um profissional diferente. Isto evidenciou-se neste tempo de pandemia, em que se constatou a sua abnegação, voluntariedade, empenho, muito para lá do que moralmente era exigido, colocando em risco, repetidamente, a sua saúde e a dos seus familiares.

Infelizmente, os nossos decisores políticos conhecem toda esta realidade e exploram-na até ao limite. Trabalham-se horas incontáveis em troca de um salário que envergonha qualquer sentimento de decência, mas exige-se, (e bem), elevada responsabilidade e qualidade nos atos que se praticam, embora sem qualquer reconhecimento. É forçoso que se compreenda que o Serviço Nacional de Saúde (SNS) é excelente devido aos seus profissionais de saúde e que apenas se poderá manter com esse nível de assistência, particularmente em situações de crise, com profissionais que apresentem graus de satisfação elevada, que sintam que aí estão realizados a nível pessoal e profissional.

Vemos com profunda decepção o facto de Portugal ir receber uma avultada quantia de fundos europeus e que não se projete investir na saúde uma verba equivalente ao seu valor para os cidadãos. Relembro que, dos fundos do NORTE2020, apenas se destinou à saúde uma verba de 38 milhões, dos 3,4 biliões de euros, que corresponde a cerca de 1,1% do total. Infelizmente, tudo indica que, mais uma vez, se vai desperdiçar a oportunidade de reestruturar os edifícios do SNS, reequipá-los e investir em projetos de desenvolvimento, tão necessários para melhor se tratar da saúde da população.

Sim, somos Médicos e gostaríamos de salvar todos os nossos doentes... Mas isso é uma impossibilidade. E é muito difícil lidar com essa impossibilidade. É muito difícil lidar com a perda de Amigos. Neste tempo invulgar, devemos manter a resiliência e o foco, para ultrapassarmos da melhor forma estas dificuldades.

A todos um Natal muito Feliz e um ano de 2021 melhor do que o que agora termina, com saúde.



SRNOM
ORDEM DOS MÉDICOS
SECÇÃO REGIONAL DO NORTE

FICHA TÉCNICA

Propriedade: Litográfis – Artes Gráficas, Lda | Litográfis Park, Pavilhão A, Vale Paraíso 8200-67 Albufeira **NIF:** 502.044.403 **Conselho de Administração:** Sérgio Pimenta **Participações Sociais:** Fátima Miranda, Diana Pimenta, Luana Pimenta (+5%)
Diretora: Diana Ferreira **Redação e Publicidade:** Rua do Penedo, loja 49 4405-589 Valadares | Vila Nova de Gaia **E-mail:** geral@perspetivaatual.pt **Site:** www.perspetivaatual.pt **Periodicidade:** Mensal **Distribuição:** Gratuita com o Semanário Sol
Estatuto Editorial: disponível em www.perspetivaatual.pt **Impressão:** Litográfis – Artes Gráficas, Lda **Depósito Legal:** 471409/20 **Edição de julho de 2020**

Ciência sem fronteiras

Nesta edição do Perspetiva Atual, apresentamos o Instituto Geofísico da Universidade do Porto e o Observatório Astronómico “Professor Manuel de Barros”, instituições de extensão da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.



 Helena Sant'Ovaia, diretora do IGUP

Instituto Geofísico da Universidade do Porto

O Instituto Geofísico da Universidade do Porto (IGUP), nome pelo qual é conhecido desde 1946, localiza-se no concelho de Vila Nova de Gaia, no ponto mais alto da Serra do Pilar. A sua inauguração remonta a 1885, altura em que foi designado por Posto Meteorológico e Magnético da Cidade do Porto. Em 1911 passou para a dependência da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

Originalmente o IGUP teve como função única a obtenção de dados meteorológicos de modo a realizar a previsão do estado do tempo, importante para comerciantes, pescadores e navegadores. O parque meteorológico manual foi sendo sucessivamente equipado e as observações meteorológicas realizadas regularmente. A partir de 1946, o IGUP passou a integrar a Rede Nacional de Estações Meteorológicas do atual IPMA. Posteriormente, o IGUP foi alargando a sua área de intervenção a outras áreas da geofísica.

O IGUP possui uma estação sísmica que integrou, a partir de 1963, a rede de estações sísmicas World Wide Standard Seismographic Network, criada pelos EUA para monitorizar testes nucleares. Esta estação ainda em funcionamento constitui um museu vivo e funcional da sismologia e da sua história. O IGUP integra também a rede sísmica do IPMA. No IGUP é realizada a medição instrumental contínua de níveis de radioatividade, integrando a rede de emergência radiológica da Agência Portuguesa do Ambiente. São ainda efetuadas medidas da atividade do campo magnético terrestre, assim como outros parâmetros atmosféricos (eletricidade) e do subsolo (humidade).

Para além de registo de dados geofísicos, são realizadas no IGUP, desde 1953, observações fenológicas que são registadas continuamente. O IGUP pertence à rede dos International Phenological Gardens of Europe.

O IGUP tem também como missão o apoio à formação a diferentes níveis de ensino. Atualmente funcionam regularmente aulas no IGUP dos ciclos de estudos da FCUP e, pontualmente, aulas de outras faculdades. O IGUP tem colaborado no apoio às escolas do ensino básico e secundário, recebendo regularmente visitas de estudo. A divulgação científica é outra componente importante na missão do IGUP, proporcionando o edifício principal, local para realização de eventos e mostras temáticas, entre os quais, uma exposição cujo tema é a exploração espacial e outra exposição, que decorrerá em breve, dedicada à estética artística da leitura geofísica.

Observatório Astronómico “Professor Manuel de Barros”

O Observatório Astronómico “Professor Manuel de Barros” (OAPMB) da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP), situado no Monte da Virgem em Vila Nova de Gaia, foi fundado em 1948 pelo Professor Manuel Pereira de Barros, notável docente de Astronomia e Geodesia da FCUP, que reconhecia a necessidade de a Faculdade ter um Observatório onde pudessem ser complementados os estudos teóricos em Astronomia e proporcionasse suporte à investigação na área.

Ao longo dos anos, o OAPMB desenvolveu a sua atividade segundo as componentes do ensino, da investigação e da divulgação científica. No que respeita ao ensino, proporciona suporte à componente prática das unidades curriculares da FCUP em Astronomia e nas Ciências da Terra e do Espaço. Na vertente da investigação, para além de prosseguir uma atividade de longos anos nos domínios da deteção remota e da geo-referenciação, destaca-se o seu envolvimento no grupo de instituições portuguesas que participam no consorcio SKA – Square Kilometer Array, nesta data constituído por 17 países, sendo Portugal país fundador. O que está em causa é a construção e operação do que, para já, é considerada a maior infraestrutura científica do século XXI, nomeadamente a concretização de um gigantesco radiotelescópio com uma área equivalente de 1 km² a partir da operação em rede de mais de 1 milhão de antenas a instalar na Austrália, na África do Sul, em Moçambique e em Angola. Será um instrumento de uma sensibilidade extrema, indiciando que se estará no limiar de um salto qualitativa da nossa compreensão do Universo. A participação da Universidade do Porto no SKA está a cargo da FCUP, sendo que nesta essa responsabilidade está atribuída ao OAPMB.

No que respeita à divulgação, pelas suas características um observatório astronómico desperta um grande interesse no público, em particular no público escolar, sendo que o mesmo acontece com o OAPMB, interesse esse que será potenciado nos próximos anos em articulação com o Instituto Geofísico da Universidade do Porto. Para além do contacto com a Astronomia, com o estado atual do conhecimento humano sobre o Universo e das sempre cativantes observações astronómicas, as ações de divulgação no OAPMB incluirão uma “imersão” no Círculo Meridiano de Espelho, emblemático equipamento histórico do OAPMB, à qual vem associado o apelativo convite “Venha acertar o seu relógio ao Observatório”.



 José Luís Santos, diretor do OAPMB

Investigação no campo das Ciências da Visão

O Centro Clínico e Experimental em Ciências da Visão (CCECV) é uma unidade da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior (FCS-UBI) que tem como principal objetivo promover o desenvolvimento da investigação na área das Ciências da Visão, através de metodologias e práticas clínicas que promovam os cuidados primários em saúde visual junto da comunidade.

Inaugurado em 2016, o centro clínico funciona como um espaço dedicado ao ensino clínico no âmbito do curso de Optometria e Ciências da Visão (1º e 2º ciclos) com todos os meios para o desenvolvimento de investigação clínica na área das Ciências da Visão. A forma de sustentar estas duas vertentes, assenta, numa terceira – a interação com a comunidade. Desse modo, o CCECV apresenta-se como um centro académico com pendor clínico de promoção e desenvolvimento de investigação, consolidado numa relação valiosa com a comunidade envolvente.

Este dinamismo associado à qualidade reconhecida do seu corpo clínico tem-se manifestado numa constante procura dos serviços que orgulha o Prof. Francisco Brardo – “conseguimos criar sinergias entre a formação e a investigação com o intuito de servir o próximo”.

Apesar de um ano atípico, Francisco Brardo, coordenador do centro, salienta que a procura externa, assim como os trabalhos de investigação em curso não pararam, o que demonstra não só a importância do centro junto da comunidade local e regional como também a consolidação do trabalho desenvolvido ao longo dos últimos anos.

Linhas base da investigação

Do seu plano estratégico o centro clínico estabelece como principais linhas de ação no campo da investigação em Ciências da Visão as seguintes áreas:

1) Alterações oculares induzidas pela diabetes mellitus. Fruto do rastreamento sistemático à retinopatia diabética da população da Cova da Beira, resultante de uma parceria com o ACES local, tem constituído uma oportunidade única para desenvolver trabalhos de investigação, de âmbito clínico, na procura de alterações e de possíveis indicadores que permitam detetar de forma precoce a influência da diabetes nas estruturas oculares;

2) Condução e Visão. A caracterização dos padrões visuais dos condutores portugueses e o seu impacto nos índices de sinistralidade, numa procura de soluções/sugestões para a melhoria das condições rodoviárias, são os objetivos principais desta linha de ação que se centra na Segurança Rodoviária associada à visão;

3) Estudo de alterações visuais em contexto escolar. Esta linha de investigação, que se iniciou com um trabalho numa escola secundária da região (2º e 3º ciclo do ensino básico), foi recentemente atualizada para não só para incorporar outras escolas de concelhos limítrofes como para abranger outros ciclos de estudo (pré-escolar e 1º ciclo do ensino básico). Estes trabalhos pretendem sinalizar potenciais alterações visuais



 Francisco Brardo, coordenador do centro

dos estudantes com o objetivo de, precocemente, minimizar o desenvolvimento de padrões visuais erróneos durante o seu percurso académico, através de ações onde se exploram os conceitos de ergonomia visuo-postural.

4) Estudo dos padrões visuais da população portuguesa. Esta linha de investigação pretende estudar, de uma forma sistematizada, a prevalência da cegueira e deficiência visual moderada a severa na população portuguesa associadas a condições oculares consideradas, pela OMS, como preveníveis. Este estudo permitirá não só aferir as condições visuais dos portugueses como também encontrar sugestões para melhorar as políticas de saúde pública associadas aos cuidados primários da visão.

No seguimento de dois doutoramentos em Biomedicina, o CCECV tem vindo a colaborar com o Laboratório de

Neurofisiologia do CICS-UBI da Faculdade de Ciências da Saúde na utilização de técnicas de estimulação magnética e de eletrorretinografia para o estudo funcional e estrutural da visão em pacientes amblíopes. Como principal objetivo desta linha de ação pretende-se conhecer as alterações do olho amblíope e possíveis abordagens na minimização desta condição que afeta cerca 3% da população.

Com um corpo clínico reconhecido e equipado com tecnologia atual, o centro clínico tem como política de cooperação a partilha de sinergias com outros centros de investigação numa interação que permite usufruir das condições de excelência disponíveis no centro. Esta postura de partilha revela-se uma mais-valia para o centro, que se estende a toda a comunidade – “é uma porta aberta para alunos, investigadores e comunidade”, sublinha Francisco Brardo.

Relação com o exterior

Recentemente o CCECV integrou o Observatório Inter-Universitário de Optometria e Ciências da Visão, fruto de uma parceria entre a Universidade da Beira Interior e a Universidade do Minho. Este organismo tem como principal objetivo desenvolver e promover a investigação científica na área das Ciências da Visão.



Centro de Coordenação de Investigação Clínica das Beiras responde aos novos desafios sociais

Num período de grande adaptação às novas regras de prevenção contra o novo coronavírus, a investigação produzida na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior direcionou-se para as questões afetas à COVID-19.

Em circunstâncias excecionais, os projetos que estavam em curso antes da pandemia não pararam, mesmo assim surgiram novas ideias. Miguel Castelo-Branco, coordenador do Centro de Coordenação de Investigação Clínica das Beiras (C2ICB), encabeçou, no início da pandemia, um projeto de investigação contemplado com financiamento pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia. O Checkimmune versou sobre as questões afetas à imunidade. Um projeto que teve início em março, durante a primeira vaga da pandemia, e que visava “clarificar o desenvolvimento da imunidade e os testes de diagnóstico — a sua eficácia e rapidez de resposta”. Por um lado, os investigadores analisaram o nível de anticorpos presentes na população da Beira Interior, (distritos da Guarda e de Castelo Branco). Foi avaliado um conjunto de indivíduos que já tinham dado positivo ao vírus (um número muito baixo nesse período), tendo sido constatado que a maioria das pessoas desenvolvia anticorpos. No que diz respeito à presença de anticorpos na população em geral, no início da primeira vaga, o nível de imunidade “era muito baixo, menos de 1%”. Por fim, pretendeu-se comparar os métodos de diagnóstico tradicional, por métodos bioquímicos padrão (ELISA) versus o teste rápido. “Comparámos a metodologia standard e os cromogénicos e demonstrou-se que os testes rápidos eram razoáveis e podiam ser usados como comprovativo da exposição ao vírus”, comenta Miguel Castelo-Branco. Um projeto já concluído e que segue agora a fase de elaboração de artigos científicos sobre o tema.

Ao longo dos meses, o C2ICB teve uma ação colaborativa dentro e fora das portas da Academia, nomeadamente com vários projetos que decorreram na Universidade da Beira Interior como o apoio da patente para um ventilador criado pelo estudante brasileiro do Mestrado Integrado em Engenharia Aeronáutica, Lucas Barbosa, que desenvolveu um Dispositivo de Assistência Respiratória (DAR) não invasivo, que pode ajudar pessoas que estão no estágio inicial da evolução da COVID-19; entre outros projetos na área de dispositivos médicos, higiene dos doentes, assim como questões relativas à gestão de bases de dados. “A maior dificuldade foi cumprir o projeto na articulação entre as várias unidades de saúde, agora totalmente focadas neste processo de reação à COVID-19 e à manutenção do normal funcionamento do SNS”, assume o coordenador.

Os últimos meses revelam-se exigentes a vários níveis, ambiente que alavanca o grande espírito de cooperação e entajada que, na Covilhã, é transversal às comunidades académica e regional num esforço que agrega estudantes, docentes, investigadores, autarquias e população em geral. “Estão em curso um conjunto de intervenções, desde o ponto de vista de desenvolvimento de novas soluções até à intervenção social, que foram realçadas pelas necessidades de resposta à situação que vivemos”, sublinha o coordenador.

Centro Académico Clínico das Beiras

O Centro Académico Clínico das Beiras (CACB) é um consórcio de oito instituições de ensino ou clínicas da região Centro, envolvidas no ensino, formação e investigação em saúde do qual fazem parte a Faculdade de Ciências da Saúde da UBI, a Unidade de

Saúde Local (hospital e centros de saúde) de Castelo Branco, o Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, a Unidade Local de Saúde da Guarda, O Centro Hospitalar de Tondela-Viseu, o Instituto Politécnico de Viseu, o Instituto Politécnico de Guarda e o Instituto Politécnico de Castelo Branco (cada um representado pela sua Escola de Saúde). Além disso, integram ainda, a título de convidados, o grupo de centros de saúde da Cova da Beira (ACES Cova da Beira) e Dão-Lafões (ACES Dão Lafões). Neste âmbito, já com o novo ano letivo em curso, no mês de outubro decorreu a 1ª Semana de Investigação do Centro Hospitalar Universitário da Cova da Beira onde foram apresentados trabalhos tanto de natureza clínica como de natureza mais laboratorial, contando com a presença de 30 apresentações. Miguel Castelo-Branco declara ser pretensão do CACB que estes eventos ocorram a dois níveis: “dentro das instituições de saúde, para que a investigação que é feita tenha repercussões na própria unidade de saúde, seja sob o ponto de vista de novas dinâmicas, seja num processo de continuidade; depois, numa visão mais global para todo o CACB, na promoção das linhas mestras de desenvolvimento investigacional nas principais patologias que dominam a nossa região e que estão alinhadas com a estratégia do Plano Nacional de Saúde. Algumas delas com perspetivas muito integradas, como a intervenção na doença cérebro-vascular que co-

meça na prevenção (com o apoio das autarquias) até a reabilitação com a ação das unidades de reabilitação e das unidades de apoio domiciliário”.

Findo o mandato do Professor Tabora Barata à frente do CACB, Miguel Castelo-Branco foi designado o novo presidente do CACB estando nesta fase a erigir esforços para a criação da Associação de Desenvolvimento do Centro Académico Clínico das Beiras que vai conceder personalidade jurídica a este consórcio.



 Miguel Castelo-Branco, coordenador do C2ICB



“Estão em curso um conjunto de intervenções, desde o ponto de vista de desenvolvimento de novas soluções até à intervenção social, que foram realçadas pelas necessidades de resposta à situação que vivemos”

Centro de investigação em Ciências da Saúde da UBI prepara o futuro, respondendo aos desafios do presente

O Centro de Investigação em Ciências da Saúde da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior revelou uma grande capacidade de adaptação aos reptos lançados pela pandemia de COVID-19. Sílvia Socorro, coordenadora do centro, traça o plano de consolidação do CICS-UBI no presente quadro de financiamento da Fundação para a Ciência e Tecnologia.



 Sílvia Socorro, coordenadora do CICS

O Centro de Investigação em Ciências da Saúde (CICS-UBI) da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior (FCS-UBI) é uma unidade multidisciplinar que trabalha na interface entre a biomedicina e a biotecnologia com foco em patologias que “estão entre as grandes preocupações das sociedades modernas”. Falamos das doenças neurológicas e neurovasculares, endócrinas e metabólicas e o cancro. Se até março de 2020 o centro não tinha focos de investigação em virologia, a pandemia de COVID-19 — não parando totalmente a atividade de investigação em curso — introduziu várias temáticas relativas ao novo coronavírus.

Desafios impostos pelo COVID-19

Sílvia Socorro, coordenadora do CICS-UBI, revela que, numa primeira fase, o centro assumiu a sua missão de responsabilidade social, tendo os seus investigadores colaborado ativamente na produção de álcool gel que permitiu suprir as necessidades da universidade e de instituições de solidariedade social da região.

De forma natural, o centro aceitou o desafio colocado à generalidade dos centros de investigação na área da saúde de realizar o diagnóstico do SARS-CoV-2. “Felizmente, estávamos habilitados para poder dar essa resposta, tínhamos equipamento e recursos humanos e entrámos no diagnóstico do COVID-19. Tem sido um desafio. Inicialmente, começámos só com voluntários entre docentes, alunos e investigadores da FCS-UBI”, recorda Sílvia Socorro. Com um protocolo

assinado com o Ministério do Trabalho e Segurança Social, o laboratório mantém a sua atividade em estreita colaboração com o Centro Hospitalar da Cova da Beira, beneficiando da cooperação de 15 bolsheiros do Instituto de Emprego e Formação Profissional e o “forte apoio” das autarquias locais, “que financiaram grande parte do laboratório, nomeadamente a aquisição de testes”.

No que à produção científica diz respeito, os investigadores do CICS conseguiram dar resposta e aplicar o seu foco de trabalho em investigação para a COVID-19, tanto que o centro conquistou financiamento para dois projetos no âmbito do Research 4 COVID-19 um concurso da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT).

O projeto “Track and trace COVID-19” liderado por Carla Cruz, obteve um financiamento de 28.700€. Pretende desenvolver um método de diagnóstico rápido para a deteção do SARS-CoV-2, que funcione como uma alternativa mais rápida e eficaz aos clássicos métodos de PCR. Este projeto está ainda em destaque por ter obtido a classificação mais alta entre todos os aprovados no Research 4 COVID-19 (ver caixa).

O projeto “CheckImmune”, liderado por Miguel Castelo-Branco, fez um estudo transversal para avaliação da imunidade de grupo na Beira Interior (distritos de Castelo Branco e Guarda), recorrendo a dois métodos (IgG e IgM específicos): ELISA e Imunocromatográfico, permitindo adicionalmente definir a opção mais eficiente (custo-benefício). Os dados permitirão o estudo e controlo de doentes, grupos de risco e população geral para regresso à vida ativa e preparação do inverno 2020-2021. Este trabalho recebeu um financiamento de 28.750€.

Também os estudantes da instituição revelaram grande atividade, nomeadamente alguns alunos que conquistaram bolsas de doutoramento no âmbito do COVID-19. O projeto mais mediático tem a liderança de Dalinda Eusébio, aluna de doutoramento em Biomedicina da Universidade da Beira Interior, tendo sido contemplado com uma bolsa de investigação no âmbito do concurso DOCTORATES 4 COVID-19 da FCT. Este projeto insere-se na área de investigação do grupo Biofármacos e Biomateriais (BB) do CICS-UBI e tem como principal objetivo o desenvolvimento de uma nanovacina preventiva e terapêutica contra a doença COVID-19. A vacina que está a ser desenvolvida, ao contrário das que já estão em testes, será administrada através de pulverização e não de injeção.



“Vivendo “uma fase de consolidação e ao mesmo tempo de grandes desafios”, o CICS fechou o ano transato com o melhor rácio de artigos publicados e “com o maior fator de impacto de sempre”





Plano estratégico a quatro anos

Vivendo “uma fase de consolidação e ao mesmo tempo de grandes desafios”, o CICS-UBI fechou o ano transato com o melhor rácio de artigos publicados e “com o maior fator de impacto de sempre”. Sílvia Socorro adjectiva esta fase como “estratégica e desafiante”. Se, por um lado, este crescimento não se refletiu na avaliação pela FCT, à semelhança do verificado em outras unidades do país, por outro lado, o CICS-UBI “alcançou o melhor financiamento de sempre e, pela primeira vez, beneficiou do financiamento programático”. Assim, com um objetivo a quatro anos (até à próxima avaliação da FCT), está em curso um plano estratégico que visa “tirar o máximo proveito desse montante fortalecendo o trabalho já realizado”.

Dentro daquelas que são as suas linhas de investigação - doenças neurológicas e neurovasculares, endócrinas e metabólicas e o cancro - uma das prioridades passa pela consolidação das equipas de investigação e pelo aumento de estratégias “para sediar maior massa crítica” que possibilite incrementar a produtividade e o seu nível de impacto e relevância. “Para isso, temos desenvolvido alguns processos que ajudem os investigadores a otimizar o seu potencial e o tempo que têm disponível”, revela Sílvia Socorro. Para responder a esses desígnios “está a ser desenhado um conjunto de workshops, com figuras de nível internacional, que vão colaborar e dar formação especializada”.

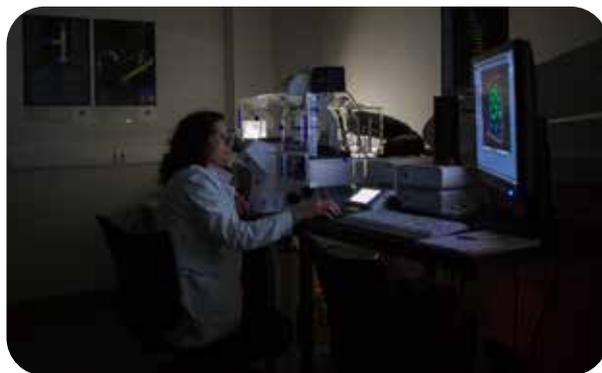
Outro aspeto passa pelo reforço da articulação entre os grupos de investigação, nomeadamente a componente biotecnológica de desenvolvimento de novas biomoléculas e a sua aplicação, a par da investigação mais básica e molecular do mecanismo da doença. Fator reconhecido e que aumenta o potencial dos artigos publicados. “A interdisciplinaridade valoriza o



“Os investigadores do CICS conseguiram dar resposta e aplicar o seu foco de trabalho em investigação para a COVID-19, tanto que o centro conquistou financiamento para dois projetos no âmbito do Research4COVID-19 um concurso da Fundação para a Ciência e Tecnologia”

conhecimento que é produzido. Por exemplo, quando lançamos bolsas a concurso, perspetivamos sempre que será uma majoração para o candidato se articular as duas áreas”, realça Sílvia Socorro. O financiamento programático vai possibilitar a abertura de “uma call para projetos internos na perspetiva da interdisciplinariedade” que serão avaliados por um júri externo à instituição.

Consagrada pelos painéis de avaliação a pertinência do reforço da internacionalização, o CICS-UBI intenta aumentar os consórcios em projetos internacionais, “explorando um potencial que existe, mas pode ser melhorado”. O financiamento programático vai permitir também abrir candidaturas para cinco bolsas de doutoramento “a estudantes de grande qualidade”. Estes alunos serão agentes ativos deste processo, “sendo solicitado que desenvolvam projetos em articulação com as linhas do CICS-UBI, em interdisciplinaridade, mas numa perspetiva de colaboração internacional”. Todos os alunos vão assim ter um período mínimo de seis meses numa instituição estrangeira. Uma semente para o futuro e reforço do impacto internacional do centro.



A conquista do financiamento programático vai ainda possibilitar a contratação de um investigador doutorado, abrindo a possibilidade de “atrair alguém com um currículo de grande impacto, com uma perspetiva internacional, que faça investigação alinhada com o CICS-UBI e que possa potenciar a investigação que fazemos”. Com um financiamento de base para a investigação no valor de 50 mil euros, é expectável que esta contratação se revele um apoio fundamental para fomentar a ciência produzida. Será ainda reforçada a equipa técnica, “fundamental para o apoio das atividades”.

Por fim, almeja-se o reforço da transferência de conhecimento e tecnologia para a sociedade. Incrementar os contactos e as colaborações com o tecido empresarial irá aumentar o volume de trabalho produzido e a sua relevância. “Não podemos viver fechados no laboratório, temos que estar sempre a pensar no potencial de valorização da investigação em termos de inovação e de capacidade de gerar interesse de propriedade intelectual”, sublinha Sílvia Socorro. “Tínhamos uma formação montada que foi interrompida pela pandemia, mas continua na nossa lista de prioridades dar formação aos nossos investigadores para serem cada vez mais atrativos e terem ferramentas disponíveis para alavancar essa transferência de conhecimento”, conclui.

Projeto “Track and Trace COVID-19” desenvolve método de deteção do SARS-CoV-2

“Track and Trace COVID-19” foi um dos projetos aprovados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia em colaboração com a Agência de Investigação Clínica e Inovação Biomédica na 1ª edição “RESEARCH 4 COVID-19”, tendo obtido a melhor classificação de entre os projetos a concurso (4,9 em 5). A equipa do “Track and Trace COVID-19” é multidisciplinar e composta por investigadores do CICS-UBI, clínicos e patologistas dos hospitais da Beira Interior, autarquias da Covilhã e Fundão e ACeS Cova da Beira. Com a pandemia, a comunidade científica mobilizou esforços no combate à COVID-19. Portugal confinou, mas a ciência

não, e os investigadores não cruzaram os braços. A equipa de investigação do CICS-UBI liderada por Carla Cruz propôs implementar um método de diagnóstico baseado na deteção de sequências ricas em guanina existentes no RNA do SARS-CoV-2 por hibridação com sensores de DNA que florescem na presença deste. Estas sequências ricas em guanina são específicas do SARS-CoV-2 relativamente a outros coronavírus, MERS e influenza, e foram identificadas nas regiões Nsp2 e 3 ORF1ab e glicoproteína spike do vírus. Na fase final do projeto, os resultados alcançados são promissores na deteção do vírus, podendo este método vir a ser usado no diagnóstico da COVID-19.



Investigadores da Beira Interior nomeados pelo World's Top 2% Scientists

A Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade da Beira Interior viu a qualidade dos seus investigadores ser reconhecida a nível internacional pelo World's Top 2% Scientists List. Um resultado que premeia o trabalho realizado pela instituição no âmbito da promoção e desenvolvimento da investigação.

Foi recentemente divulgada a lista do World's Top 2% Scientists, resultante de um estudo liderado por um investigador da Universidade de Stanford nos Estados Unidos da América, que integra os dois por cento de melhores investigadores a nível mundial – de diferentes campos do conhecimento – com base na padronização de citações, que incluiu informação acerca do número de citações, índice H, coautoria e indicador composto. A exaustiva lista, elaborada por John Ioannidis e sua equipa, abrange mais de um milhão e quinhentos mil investigadores de todo o mundo e teve como suporte a Scopus, renomada base de dados online de resumos e citações de artigos para jornais/revistas académicos. Dessa lista constam os nomes de seis docentes do Departamento de Gestão e Economia da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade da Beira Interior (FCSH-UBI). São eles, por ordem alfabética, António Marques (membro do NECE-UBI), Arminda do Paço (membro do NECE-UBI), Helena Alves (membro do NECE-UBI), João Ferreira (membro do NECE-UBI), Mário Franco (membro do CEFAGE-UBI) e Vítor Moutinho (membro do NECE-UBI), referidos na categoria de impacto de investigação para o ano. Para Helena Alves, presidente da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da UBI, “estes resultados são muito importantes para o prestígio do Departamento de Gestão e Economia, da Faculdade e da Universidade da Beira Interior. Este reconhecimento demonstra que temos feito trabalho de qualidade que tem vindo a ser reconhecido nos últimos anos, não só nesta lista, mas também em rankings como o do Times Higher Education, onde a área de Business and Economics também subiu de posição, e isso deixa-nos muito orgulhosos”.

Leccionando nas áreas da Gestão e Economia, da Sociologia, da Psicologia e Educação e das Ciências do Desporto, a Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade da Beira Interior (FCSH-UBI) acolhe um centro de investigação e três pólos que trabalham em estreita relação com a sua missão formativa. Falamos do NECE - Núcleo de Estudo Empresariais, do CIDESD-UBI - Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, do CEFAGE-UBI - Centro de Estudos Avançados em Gestão e Economia e do CIES-UBI - Centro de Investigação e Estudos em Sociologia.

Enquanto elemento de ligação da formação e da investigação produzidas dentro de portas, a FCSH-UBI tem feito um caminho de aproximação da investigação gerada à



 Helena Alves, presidente da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da UBI

 “Seis docentes do Departamento de Gestão e Economia da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade da Beira Interior integram o World's Top 2% Scientists”

sociedade, trabalhando na criação das melhores condições para o desenvolvimento científico.

A FCSH-UBI compromete-se assim em “ser a ponte” entre os vários graus de formação e os centros de Investigação e Desenvolvimento – “numa missão que extravasa as tarefas de gestão e secretariado” –, sendo elemento integrador da investigação que nasce no decurso dos mestrados e doutoramentos com os centros de investigação, um trabalho que permite que os centros comecem, desde cedo, a recrutar doutorandos. O seu apoio consubstancia-se também na aquisição de material de apoio à investigação ou na criação de condições para a realização de tarefas, como nos revela Helena Alves: “Recentemente, no âmbito de um trabalho realizado por um aluno de Economia, a faculdade permitiu que, durante a noite, fosse utilizada a

capacidade de todos os computadores presentes numa sala de informática para fazer estimativas necessárias ao desenvolvimento do estudo de doutoramento”. Por outro lado, sempre que possível a instituição auxilia projetos que não estejam integrados em unidades de investigação, ou que decorram em unidades com verbas limitadas. Disso são exemplo, “a aquisição de uns óculos de eye tracking” que permitem analisar os movimentos em desporto no decurso de determinados estudos das ciências do Desporto, ou “a compra de uma plataforma de forças móvel” imprescindível para o estudo de atividades desportivas in loco. “Se queremos fomentar a investigação, obviamente temos que dar as condições necessárias aos nossos investigadores. Também aos alunos que desenvolvem investigação sem estarem integrados num centro, a faculdade move todos os mecanismos para os apoiar”, reforça Helena Alves.

Nesta senda, uma das preocupações da FCSH-UBI passa por desenvolver uma estratégia de aproximação à sociedade, que teve o seu auge com a criação de um Conselho Consultivo que integra cerca de 30 representantes de empresas, organismos públicos, entidades privadas e câmaras municipais, facilitando o contacto e o encontro de interesses entre a comunidade e a produção científica.

Projetos inovadores de investigação científica e desenvolvimento tecnológico em Ciências do Desporto

O Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD) é uma unidade de investigação e desenvolvimento que resulta de um consórcio entre diferentes instituições de ensino superior de Portugal, distribuídas geograficamente por todo o país, incluindo regiões autónomas.

A missão do CIDESD centra-se no desenvolvimento de recursos humanos capazes de criar e monitorizar intervenções de nível avançado no âmbito das ciências do desporto, atividade física, exercício e saúde. O CIDESD foi fundado em 2007, tendo atualmente como Instituições de Gestão a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e a Universidade da Beira Interior.

Os objetivos do CIDESD estão articulados em três grandes áreas: investigação, transferência de conhecimentos e formação e educação.

– **Investigação:** Os projetos de investigação e atividades do CIDESD são articulados em três comunidades de investigação: a) STRONG: focado na descrição e predição do movimento humano e sua relação com o desempenho desportivo, através da análise de modelos fisiológicos e biomecânicos capazes de descrever e prever o comportamento humano e sua relação com o desempenho desportivo. Além disso, há uma ênfase na dinâmica computacional de fluidos aplicada às atividades aquáticas e populações especiais; b) CreativeLab: focado no desenvolvimento de indicadores de desempenho relacionados com o comportamento coletivo humano e à criatividade nos desportos, ajudando a explicar os mecanismos que regulam o processo de tomada de decisão e contribuindo para a compreensão da complexidade da mente humana; c) GERON: este programa é focado na relação entre atividade física, exercício e saúde ao longo da vida, com ênfase particular no envelhecimento e nas doenças crónicas.

– **Transferência de Conhecimentos:** Prestar serviços à comunidade e desenvolver intervenções efetivas, especificamente nos domínios do desempenho desportivo e na promoção da saúde no âmbito dos programas de atividade física e exercício.

– **Formação e Educação:** Os membros do CIDESD estão envolvidos em diversas atividades educacionais, nomeadamente ao nível dos cursos de 1º ciclo/licenciatura, 2º ciclo/mestrado e 3º ciclo/doutoramento no âmbito das Ciências do Desporto. Além disso, os membros do CIDESD participam regularmente em diversas atividades educacionais sob diferentes níveis de intervenção.

UBI-CIDESD

Especificamente na Universidade da Beira Interior (UBI), os membros da UBI-CIDESD estão envolvidos principalmente no âmbito dos projetos de investigação da comunidade STRONG.

Este grupo de investigação tem como objetivo desenvolver e adequar modelos de desempenho desportivo com base em fatores fisiológicos, biomecânicos, de controlo motor e no âmbito da força e condição física, capazes de prever o comportamento humano e o desempenho desportivo. Além disso, há uma ênfase na dinâmica computacional de fluidos (CFD) aplicada aos desportos aquáticos e no contexto do desporto adaptado. O STRONG visa entender os padrões bifásicos de dose-resposta do exercício para encontrar estratégias para melhorar o desempenho desportivo (por exemplo, projetos no âmbito do aquecimento desportivo, estratégias de potenciação pós-ativação, técnicas de recuperação).

O foco no desempenho humano vai além do treino desportivo, estando as nossas equipas de investigação aplicando também os seus conhecimentos na promoção de práticas baseadas em evidências no âmbito do exercício e da saúde. De facto, além do campo do desempenho desportivo, tem havido um interesse crescente em descrever os níveis de aptidão física de diferentes sujeitos e suas relações com benefícios de saúde e bem-estar. Pode-se apontar os projetos relacionadas com a força e condição física, visando o desenvolvimento de indicações para a prescrição de exercícios que sejam exequíveis e efetivos para diferentes populações. Os investigadores da comunidade STRONG também prestam uma especial atenção ao CFD. O nosso centro de investigação é uma unidade internacional de investigação e desenvolvimento líder na aplicação do CFD nos desportos aquáticos. Recentemente, o grupo de investigação STRONG começou a aplicar técnicas de CFD a atletas para-olímpicos. Este projeto tem como principais interlocutores equipas com atletas para-olímpicos, participantes em grandes competições internacionais. Desde 2007, a comunidade STRONG proporcionou atividades significativas de Investigação & Desenvolvimento, e os resultados dos projetos de investigação foram traduzidos para a prática diária dos nossos stakeholders permitindo o desenvolvimento e inovação ao nível dos equipamentos desportivos.



 Daniel Almeida Marinho

Daniel Almeida Marinho, Coordenador do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano da Universidade da Beira Interior; Diretor do curso de 3º ciclo/doutoramento em Ciências do Desporto da Universidade da Beira Interior

Daniel Almeida Marinho, Coordenador do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano da Universidade da Beira Interior; Diretor do curso de 3º ciclo/doutoramento em Ciências do Desporto da Universidade da Beira Interior

Universidade da Beira Interior / CIDESD.

Rua Marquês de Ávila e Bolama – 6201-001 Covilhã, Portugal

Telefone: 00351 275329153 – Email: dmarinho@ubi.pt

Website: www.ubi.pt; www.ubi.pt/Entidade/CIDESD

Pensar e construir a sociedade tecnológica do futuro

É em rede com os seus parceiros nacionais e internacionais que o Centro de Investigação em Sistemas Electromecatrónicos gera ciência nas suas áreas de intervenção. Planeando a tecnologia do futuro à escala global ou dando resposta a problemas do presente no âmbito regional, o CISE assume-se como uma entidade que cumpre a sua missão para a construção de uma comunidade mais sustentável.

O Centro de Investigação em Sistemas Electromecatrónicos (CISE) tem sede na Universidade da Beira Interior (UBI), porém extravasa o domínio da academia. Criada em 2015, esta é uma unidade de investigação suprainstitucional que integra quatro espaços de investigação (três nacionais e um internacional): o Laboratório de Sistemas Electromecatrónicos (LSE), sediado na Faculdade de Engenharia da UBI; a Estação Internacional de Investigação em Energias Renováveis, da Guarda (GIRS-RES), localizada no Instituto Politécnico da Guarda (IPG); o Laboratório de Sistemas Eléctricos de Energia (LSEE), na Universidade do Algarve (UA); e o Laboratório de Modelização de Sistemas Electromecatrónicos (LESM), na Universidade Mohamed Khider, em Biskra, Argélia. Esta presença internacional foi criada em 2018, decorrente da ligação que o Prof. António João Marques Cardoso, coordenador científico, mantém há longos anos com o norte de África. “Começámos com colaborações em Marrocos, Argélia, Tunísia, Egito, etc. e, entre todas, foi na Argélia que desenvolvemos mais atividade”, comenta o coordenador científico. A estreita colaboração com a instituição de Biskra não foi interrompida com as alterações nas regras de financiamento de bolsas da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), que tornaram mais dificultado o acesso a estes apoios por parte de estudantes estrangeiros. Este evento alavancou “a necessidade de fixar uma base para os investigadores locais, concedendo-lhes uma identidade enquanto grupo de investigação” – um passo que permite ao CISE gerir um alambre de investigadores, recrutar os melhores e integrá-los nos seus laboratórios altamente equipados.

Todos os laboratórios são dedicados a uma temática específica e não são concorrentes entre si – esta é uma das linhas que alavanca a capacidade científica do CISE e incrementa a sua disponibilidade para responder aos grandes desafios societários, nas mais avançadas áreas tecnológicas.

A missão do CISE é abrangente e congrega três áreas distintas da engenharia: eletrotécnica, mecânica e eletrónica. Por sua vez, estas áreas ramificam-se em sete “work packages”, que abrangem as temáticas de fontes de energia, sistemas de trigerção de energia (produção de eletricidade, calor e frio), componentes de eletrónica de potência, sistemas elétricos de energia, aplicações industriais, instalações (organização e gestão da manutenção, gestão de ativos...), e transporte elétrico ou híbrido. Este sistema organizacional permite, assim, a um investigador do CISE ser agente ativo em mais do que uma temática.

Criado em 2015, o CISE foi aprovado como unidade financiada pela FCT com o número mínimo de dez membros integrados. Em três anos, revelou um crescimento de 120% no número de membros integrados e passou da classificação de Bom para Muito Bom. Atualmente, integram a sua Comissão Externa Permanente de Aconselhamento Científico três elementos externos de renome: Prof. Francesco Profumo, Prof.^a Margarida Mano e Dr. Peter Barbosa.

Mais recursos humanos: Melhor investigação

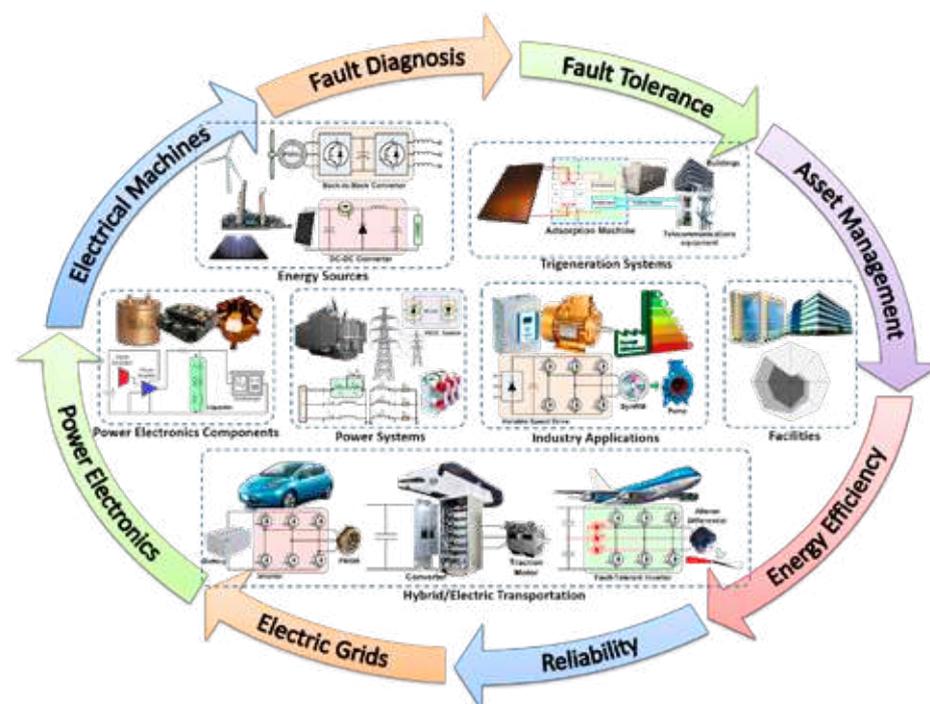
Defensor dos processos de avaliação e da repercussão dessa avaliação no financiamento de instituições e ativos, o Prof. Marques Cardoso é pragmático, afirmando que “mais do que dinheiro, são necessárias bolsas de investigação para a criação de massa crítica” – “com recursos humanos, conseguimos candidatar-nos a mais projetos”. O primeiro financiamento concedido pela FCT, na ordem dos 11 mil euros, foi investido em recursos humanos, o que se repercutiu num incremento da produção científica. O mérito

das atividades desenvolvidas traduziu-se, na segunda avaliação, na atribuição de uma verba de cerca de 400 mil euros bem como bolsas de doutoramento. Apostar na excelência da investigação realizada e na motivação de um grupo de investigadores, que preza a equidade de género, são vetores da sua missão. O nosso entrevistado afirma ainda que, “mais do que publicar”, pretende-se aumentar o rácio das citações e o índice de impacto da ciência produzida. “Para mim, enquanto coordenador científico do CISE, interessa-me muito mais a qualidade da nossa investigação. Temos lançado ideias novas que outros seguem. Isso permite manter-nos na crista da onda internacional”, sublinha.

Com um plano estratégico solidificado, o CISE tem a ambição de crescer, estando no horizonte o estabelecimento de “até mais dois espaços de investigação internacionais”. O sonho constrói-se diariamente e é público: “Quero tirar o C a CISE e passar a instituto [Instituto de Sistemas Electromecatrónicos], o que vai permitir maior autonomia e fugir a constrangimentos burocráticos impostos pela presença numa instituição pública de ensino”.



 Prof. António João Marques Cardoso, Coordenador Científico do CISE



Presença ativa na região

Assumindo a missão de retribuir à sociedade o financiamento que lhe é atribuído, o CISE renega os constrangimentos associados à interioridade, sendo um polo de atração no interior, quer a nível nacional quer internacional. “O CISE não tem interesse em estar na UBI desfada da realidade do interior. Nós participamos em inúmeros certames da nossa área de intervenção com influência regional”, revela o coordenador científico. Disso são exemplo as participações regulares na EnerTech Sabugal - Feira das Tecnologias para a Energia, ou a colaboração com associações regionais como a ENERAREA - Agência Regional de Energia e Ambiente do Interior, a Associação Geopark Estrela ou a Comunidade Intermunicipal das Beiras e Serra da Estrela. Desse trabalho decorre um vasto rol de projetos com um amplo espetro – desde projetos internacionais a projetos muito localizados.

Investigação à escala global

Na exposição da investigação produzida, o Prof. Marques Cardoso revela um conjunto de projetos que elucidam o “trabalho de ponta” que ali germina, com base em ideias “muito sui generis”. Com uma coesa rede de contactos, o CISE beneficia da projeção internacional e da proatividade dos seus membros, nomeadamente do seu coordenador científico, membro do Energy Working Group, do European Public Policy Committee, do Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), um organismo de lobbying institucional composto por “um grupo muito restrito de pessoas que trabalha junto da União Europeia” no desenvolvimento de “position statements” que visam criar as bases para a evolução tecnológica do futuro.

Quando falamos do retorno desta influência, são abordados dois projetos que nascem de “position statements” liderados pelo coordenador científico do CISE.

O primeiro assenta na histórica guerra das correntes do final do século XIX. “Desde os primórdios da sociedade com eletricidade, discutiu-se se devemos ter corrente alternada (AC) ou corrente contínua (DC) nas nossas casas.” Da disputa entre Nikola Tesla e Thomas Edison, o primeiro saiu vencedor, tendo desenvolvido e implementado um sistema de geração, transmissão e uso da energia elétrica proveniente de corrente alternada. “Hoje em dia, o paradigma mudou”. Essa é a visão do CISE e da União Europeia. “Se pensarmos em energias renováveis, a energia proveniente dessas fontes é, maioritariamente, DC. Os recetores que temos em casa (telefones, televisões, computadores, etc.) são DC... Parece assim estranho que continuemos a utilizar corrente alternada”, lança o Prof. Marques Cardoso. Sabemos, hoje, que “numa habitação da Europa a 27, os ganhos em mudar o sistema de eletricidade de AC para DC encontram-se entre os 29% e os 42%”. Assim, o “position statement” apresentado propôs que nas novas construções, essencialmente edifícios de habitação ou de escritórios, se passe a utilizar corrente contínua. Com base nesse trabalho, o CISE lançou o projeto nacional Ef&RelDC@Home - Efficient and Reliable DC Electricity Distribution at Home and Offices, que obteve financiamento pelo programa COMPETE na ordem dos 250 mil euros, num projeto a 36 meses.

No alinhamento desta área de investigação, surge um projeto regional sob a égide do Programa PROMOVE da Fundação “la Caixa” com apoio da FCT. Este projeto envolve o CISE, enquanto promotor líder, e os parceiros Associação Geopark Estrela, Câmara Municipal da Guarda e Junta de Freguesia de Videmonte. É na aldeia Quinta da Taberna, localizada em pleno Geopark Estrela, que o município da Guarda vai disponibilizar dois edifícios para a implementação do projeto. Num dos edifícios, o CISE vai demonstrar um conjunto de tecnologias maduras que permitirão maximizar o potencial e

aproveitamento de fontes de energias renováveis endógenas. Paralelamente, o CISE irá projetar para a aldeia, um sistema de iluminação pública LED DC inteligente, que minimiza o seu impacto na observação dos astros e na fauna local. Numa lógica de ‘open access’, é objetivo que estas tecnologias possam vir a ser replicadas “por outros proprietários, privados ou públicos, por outras aldeias e por outros geoparks”.

No futuro, a casa irá acolher iniciativas tecnológicas, tais como escolas de verão ou workshops, atraindo pessoas para a região.

Decorrente da intervenção junto da União Europeia, o CISE debruça-se também sobre as questões afetas à mobilidade elétrica e ao problema da durabilidade das baterias de veículos elétricos. “Para obviar essa questão psicológica, os fabricantes lançam baterias de maior dimensão (mais peso, mais consumo). Um equilíbrio difícil de alcançar”. Assim, este segundo “position statement” propõe que as autoestradas da Europa contemplem uma faixa de circulação mais lenta, onde seja possível aos condutores de veículos elétricos,

carregar os seus veículos em andamento (carregamento dinâmico do veículo), adotando para tal um sistema roaming de eletricidade. Esta é a base de um projeto de investigação que vai nascer no GIRS-RES, com a instalação do protótipo de uma estrutura de carregamento dinâmico e de um veículo elétrico. Um projeto demonstrador que visa, uma vez mais, abrir a ciência à sociedade.

No campo da transição energética, decorreu o projeto Tr@nsEner - “European Cooperation Network on Energy Transition in Electricity”, financiado pela Comissão Europeia, através do Programa Interreg Sudoe, envolvendo instituições de Espanha, França e Portugal. Deste projeto concluído em junho de 2019, e com o mesmo consórcio, surgiu uma segunda iniciativa de investigação, financiada pelo mesmo programa, o projeto Tr@nsNet - “Living-Lab Model for an Ecological Transition through the Integration and Interconnection of Complex Heterogeneous Networks”. No que ao CISE diz respeito, o projeto terá como objetivo transformar o GIRS-RES num ‘Living Lab’, numa lógica de produção de investigação e de tecnologias em benefício da sociedade.



 Dra. Sylvie Santos Angelo, Science & Technology Manager do CISE



 Guarda International Research Station on Renewable Energies (CISE | GIRS-RES)

GeoBioTec-UBI coloca a Engenharia ao serviço da investigação no espectro das Ciências da Terra

Laboratório associado do GeoBioTec, o GeoBioTec-UBI destaca-se pela produção de ciência altamente especializada e empenhada na apresentação de soluções para problemas reais da sociedade.

O GeoBioTec é um centro de investigação nacional que, desde a sua formação, agrega as áreas das Geociências, da Biologia e da Tecnologia, integrando grupos multi e interdisciplinares. Nos últimos cinco anos foi fortalecido com a incorporação da Agrossilvicultura que permitiu novas colaborações com equipas de Estatística, Geoquímica, Geologia Médica e Geomateriais. A entidade gestora do GeoBioTec é a Universidade de Aveiro à qual se une a NOVA.ID.FCT - Associação para a Inovação e Desenvolvimento da FCT e a Universidade da Beira Interior (UBI).

Atualmente, o GeoBioTec compreende cinco grandes áreas de investigação: Evolução Litosférica; Sistemas Ambientais Complexos; Georrecursos; Geotecnia e Geomateriais; Análise de Bacias e Paleontologia; Agrossilvicultura.

No polo do GeoBioTec-UBI, sediado na Faculdade de Engenharia Universidade da Beira Interior, sob a coordenação de Victor Cavaleiro, decorrem investigações diferenciadas pelo domínio, mas correlacionáveis no objetivo e estratégia tecnológica. São os domínios dos Georrecursos, na investigação e prospeção de novos materiais, da Geotecnia clássica com a aplicação dos conhecimentos da mecânica das rochas, solos e o equilíbrio dos maciços, da Geotecnia ambiental com preocupações na estabilidade física e química de escombros de minas, nas preocupações na estabilidade química, física e mecânica de aterros de resíduos urbanos, da Geotecnia e Geologia Urbana e nos Geomateriais, onde se insere a integração com vista à recuperação do edificado e a procura de novas fronteiras.

O grupo de investigação da UBI, apesar de reduzido, é constituído por membros altamente especializados que colaboram com entidades nacionais como o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) ou o Instituto Português da Qualidade (IPQ), integrando comissões para a normalização de ensaios e técnicas. A colaboração com a secção de Geotecnia do LNEC é profícua para o saber com a conjugação da experiência no estudo e apresentação de soluções inovadoras no que concerne aos geomateriais usados pela sociedade, aos maciços e a sua estrutura química, física e mecânica e que são a base da edificação histórica, presente e futura. É nestas áreas que o laboratório associado GeoBioTec-UBI trabalha produzindo ciência para o mundo, sem descurar as necessidades da região onde se insere, sendo parceiro privilegiado do tecido empresarial e de entidades e associações regionais como as autarquias ou o Geopark Estrela. “Trabalhamos com um conjunto de materiais muito diversificado, procurando sempre otimizar a sua valorização e reutilização. Inseridos numa região onde abundam materiais graníticos e xisto, faz todo o sentido, por exemplo, explorar-se a sua utilização

em benefício da sociedade. Investiga-se desde a sua composição, às suas características físicas e mecânicas, procurando otimizar os materiais presentes na nossa região com o intuito de facultar todo este conhecimento às empresas locais, nacionais ou internacionais”, expõe o coordenador.

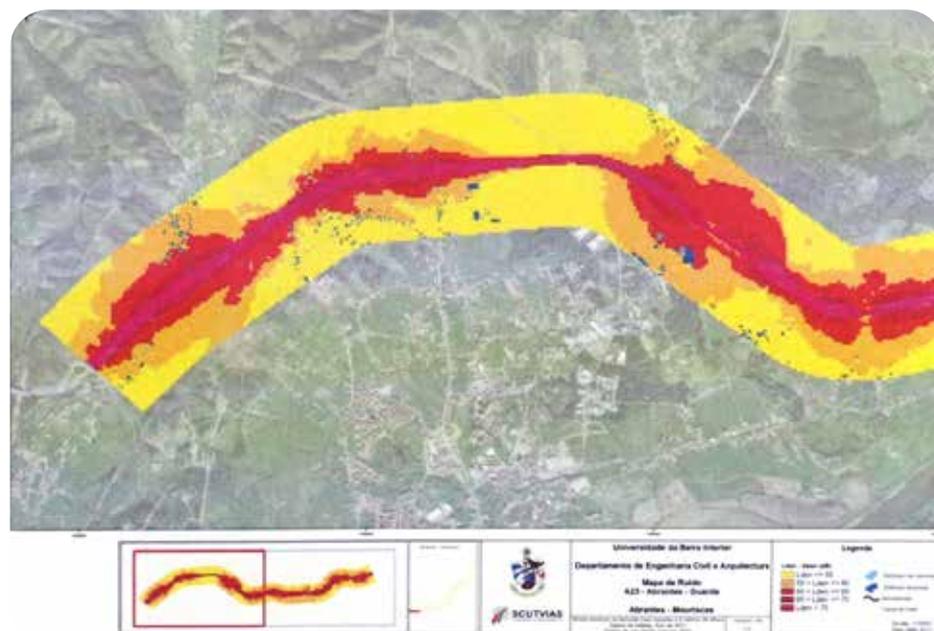
Testemunhamos, em laboratórios apetrechados de equipamentos e tecnologias, a produção de investigação com uma componente muito aplicada que — reforça Victor Cavaleiro — “assume como objetivo primordial prestar um serviço à sociedade global com total respeito pela natureza”. “Acompanhamos as grandes obras da região, nomeadamente, contribuímos no estudo e acompanhamento dos túneis da Gardunha, da autoestrada, da barragem do Sabugal,

em benefício da sociedade. Investiga-se desde a sua composição, às suas características físicas e mecânicas, procurando otimizar os materiais presentes na nossa região com o intuito de facultar todo este conhecimento às empresas locais, nacionais ou internacionais”, expõe o coordenador.

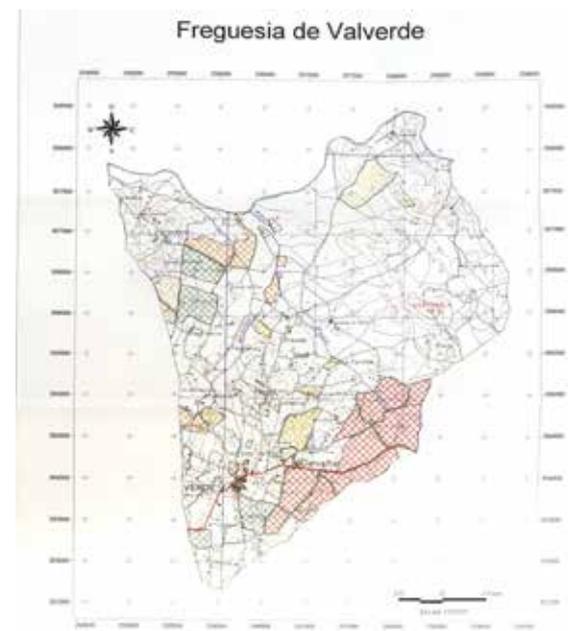
Testemunhamos, em laboratórios apetrechados de equipamentos e tecnologias, a produção de investigação com uma componente muito aplicada que — reforça Victor Cavaleiro — “assume como objetivo primordial prestar um serviço à sociedade global com total respeito pela natureza”. “Acompanhamos as grandes obras da região, nomeadamente, contribuímos no estudo e acompanhamento dos túneis da Gardunha, da autoestrada, da barragem do Sabugal,



 Victor Cavaleiro, coordenador do GeoBioTec-UBI



 Exemplo de mapa de ruído para o troço compreendido entre Abrantes e Mouriscas para o indicador LRden



Universidade da Beira Interior - Estudo "AGIR Cova da Beira"

do regadio da Cova da Beira ou a monitorização ambiental da A23, não só no âmbito do ruído como ao nível da qualidade das águas e do ar”, explica. Nesta busca por responder ao desafios ambientais e sociais decorre uma investigação em parceria com empresas da região sobre “novas formas de reduzir e reutilizar os materiais oriundos de resíduos de pedreiras e minas, ou estabilizando-o química e mecanicamente no local, diminuindo assim o impacto ambiental gerado”.

Especializados nas áreas de Georrecursos, Geotecnia e Geomateriais os investigadores do GeoBioTec-UBI debruçam-se em questões como a procura de novos materiais, “desde a sua exploração e pesquisa”, por forma a obter a sua otimização, por exemplo, no património edificado; a produção de cartografia geotécnica, seja ela de impacto ambiental ou de risco; e a revalorização de materiais.

No âmbito da reabilitação do património natural, o GeoBioTec-UBI, em estreita ligação com a Faculdade de Ciências da Saúde da UBI (FCS-UBI), tem desenvolvido uma área de investigação distinta no âmbito das águas minero-medicinais. “Se a FCS-UBI se preocupa com as águas e a sua aplicação benéfica para a saúde, nós procuramos desenvolver a pesquisa, a prospeção, a exploração, definindo perímetros de proteção dessas mesmas captações, nesta região profícua em recursos hidrogeológicos que vai desde Entre-os-Rios até ao Cró. Temos desvendado um caminho de colaboração com as estâncias termais e os seus concessionários, para além de darmos apoio à reabilitação do património natural e edificado”.

Exemplo do trabalho em prol do património edificado é o estudo e reabilitação do património existente. Localizados numa zona fronteiriça onde prevalecem edificações militares como os castelos das aldeias históricas, a passagem do tempo reflete-se na natural degradação dos materiais de construção. Ao GeoBioTec-UBI compete proceder ao estudo e reabilitação desses materiais, procurando a sua origem de extração, por forma a conferir harmonia estética e a mesma resistência ao edificado.

Valorização e melhoria das características geotécnicas de solos

Note-se que, de todos os solos utilizados, grande parte não podem ser diretamente aproveitados devido à sua instabilidade e suscetibilidade. A não utilização desses solos requer a sua substituição por outros solos de regiões mais distantes, acarretando em atrasos nos prazos e custos durante a execução de obras. Tais solos não utilizados serão, portanto, considerados como resíduos, induzindo um acréscimo financeiro ligado à logística e armazenamento, além de também causar impactos ambientais.

Nesse sentido, ao estudarmos a valorização desses solos, recorrendo ao tratamento com ligantes hidráulicos, podemos melhorar as suas características geotécnicas, de forma a utilizá-los na construção de estruturas diversas como aterros e diques. Por conseguinte, são necessários estudos sobre a resistência destes solos ao fenómeno da erosão, que é a principal causa de colapsos de estruturas hidráulicas construídas em terra.

Assim, é realizada uma investigação sobre o seu comportamento químico, físico, os problemas de percolação e mecânico antes e após o tratamento, seguindo um programa experimental composto por ensaios diversos, nomeadamente ensaios de imersão, ensaio triaxial, ensaio de permeabilidade e ensaio de microestrutura.

Adel Belmana (Argélia), estudante de doutoramento do GeoBioTec-UBI



Investigação e Formação

No GeoBioTec-UBI a aliança entre a investigação e a formação consubstancia-se em ofertas formativas diferenciadas que vão ao encontro da procura do mercado. Falamos do mestrado em Sistemas de Informação Geográfica que forma ativos focados na valorização e otimização dos recursos naturais; inventariação dos melhores locais de construção; elaboração da cartografia técnica ou de risco; levantamento do cadastro urbano ou rural. Um curso que atrai profissionais de várias áreas, que vão desde as ciências exatas às ciências de engenharia.

Deste mestrado decorrem projetos de investigação e prestações de serviço como a instalação de redes de estações de referência permanentes em diversos países; a realização de estudos e instalações de equipamentos GPS e GNSS, “desde a Antártida até ao Butão”, monitorização da atividade do vulcão do Fogo, em Cabo Verde; análise de risco de estabilidade em barragens, etc.

Aproveitando a diferenciação e as potencialidades do território, teve início uma pós-graduação em termalismo – Hidrologia e Climatologia – focada na formação de operacionais muito especializados dentro da vertente médica (diretores clínicos) ou técnica (diretores técnicos). Um curso que renasce no sistema nacional de ensino em resposta à crescente valorização das águas minero-medicinais, como sublinha Victor Cavaleiro: “Sentimos a necessidade de, partindo do nosso ramo de investigação, apresentar esta formação ao exterior. Temos a intenção de transformar esta pós graduação num mestrado, que poderá ser alargado a outras universidades do consórcio”.

O GeoBioTec-UBI é composto por 12 pessoas – entre membros integrados, colaboradores, doutorandos e pós doutorandos – contando com a integração de elementos do Instituto Politécnico de Castelo Branco e do Instituto Politécnico de Bragança. Com uma política de grande colaboração com outras instituições de ensino nacionais, e faculdades da UBI, o objetivo de futuro passa por consolidar a equipa existente e aumentar o número de investigadores com o objetivo máximo de criar produtos mais sustentáveis, otimizar custos e valorizar a saída para mercado, nomeadamente, através da conquista de patentes.

Valorização de resíduos industriais para reforço de solos brandos

Considerando a larga produção de resíduos por diversos setores diariamente, a valorização de resíduos industriais é necessário para adaptar a indústria civil a uma nova realidade e procura da sociedade por abordagens sustentáveis, úteis para todos os setores industriais como um todo, desde o reforço de solos brandos ao desenvolvimento de novos materiais e tecnologias.

Resíduos como lodo de ETA, minérios de pedreiras e cinzas volantes de carvão são largamente produzidos diariamente e possuem variadas características. Tais resíduos muitas vezes são despejados de forma não adequada e sem perspetiva de outro destino, causando contaminações e possível poluição dos solos e atmosfera. Portanto, o estudo da reutilização de resíduos industriais é necessário não somente para atender às novas realidades sustentáveis, mas também para contribuir com os setores produtivos. No setor civil, os solos brandos possuem características como alta compressibilidade e alta expansão volumétrica, sendo passíveis de melhorias para sua utilização em obras geotécnicas e de pavimentação.

Portanto, reforçar os solos brandos com a introdução de resíduos industriais contribui com os setores produtivos, gerando impactos socioeconómicos, além de aplicar um destino correto e sustentável, atendendo às novas procuras da sociedade para uma economia circular.

Andre Studart (Brasil), estudante de doutoramento do GeoBioTec-UBI



Inovação em materiais fibrosos

A investigação na FibEnTech está centrada no desenvolvimento de materiais fibrosos, estruturados e compósitos para aplicação em setores como o têxtil, papel e embalagem, construção, mineiro, automóvel e saúde e bem-estar, utilizando matérias-primas naturais e recicláveis, através de processos e tecnologias inovadoras, energética e ambientalmente sustentáveis.

A Unidade de I&D Fiber Materials and Environmental Technologies (FibEnTech) promove e desenvolve projetos de investigação nas áreas dos materiais fibrosos e das tecnologias ambientais, que visam o desenvolvimento de filmes inovadores, nanofibras produzidas a partir de biopolímeros, materiais à base de resíduos e desperdícios e compósitos, com utilização de tecnologias ambientalmente sustentáveis.

Projeto mobilizador TexBoost – PPS2: Novos materiais e uso avançado de fibras naturais

– uma parceria da FITECOM com a FibEnTech-DCTT/UBI

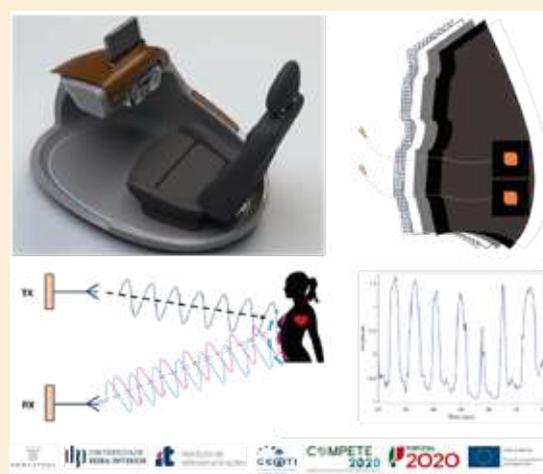
Este subprojeto está focado na produção de novos tecidos bi-laminados e tri-laminados, com membranas funcionais,



compostos por fios de lã ou mistos de lã, com fibras sustentáveis e/ou de alto desempenho. A junção não convencional de diferentes tecidos componentes conduziu a soluções inovadoras, de elevado desempenho estético e funcional, para aplicações em vestuário do dia a dia, atividades outdoor de baixo impacto ou *fashion leisurewear* e assentes no conforto e num *lifestyle* saudável e descontraído.

Estão a estudar-se vários tecidos e membranas funcionais, tendo os tecidos laminados e os respetivos componentes sido submetidos a ensaios laboratoriais para se encontrar a melhor solução, considerando o conforto e a relação de toque/cair. Até ao momento, estudaram-se as permeabilidades ao ar e ao vapor de água, o comportamento térmico, a rigidez à flexão e de corte e a textura superficial (sistema Kawabata), tendo sido obtidos resultados muito satisfatórios para os materiais já desenvolvidos.

Projeto mobilizador TexBoost – PPS4-AN1: iETextiles – FibEnTech/UBI e IT desenvolvem têxteis inteligentes para o setor automóvel



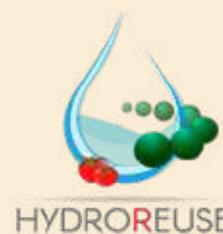
Este subprojeto pretende produzir uma capa inteligente para bancos de automóveis a fim de monitorizar em tempo real o estado de saúde do condutor. A capa inteligente inclui sensores de sinais vitais (bio-radar), pressão, temperatura e humidade, desenvolvidos num mesmo substrato têxtil que integra a sua estrutura trilaminada.

A atividade da FibEnTech e do Instituto de Telecomunicações centra-se no desenvolvimento de um bio-radar, que inclui uma solução inovadora que permitirá obter sinais vitais do condutor de forma contínua e não intrusiva, utilizando antenas feitas de tecido e integradas no estofado do banco. Desenvolveram-se novos materiais e técnicas de fabrico de antenas têxteis para integração no trilaminado. As antenas têxteis integradas na capa do banco apresentam um bom desempenho, garantindo a aquisição de sinais respiratórios do condutor. A equipa possui uma patente pendente (N. 20201000048284) e já publicou seis artigos científicos.

FibEnTech/UBI e CELTEJO desenvolvem novas aplicações para a pasta de kraft de eucalipto

No âmbito do protocolo celebrado entre a UBI e a empresa CELTEJO, têm vindo a realizar-se trabalhos de investigação que visam explorar novas aplicações para a pasta kraft de eucalipto branqueada. A pasta é branqueada por processos não poluentes, aplicando oxigénio, ozono e peróxido de hidrogénio. Os trabalhos já realizados visam avaliar o potencial da pasta para a produção de filmes transparentes de celulose nanofibrilada. O tratamento dos filmes com vista a conferir-lhes propriedades hidrofóbicas e superhidrofóbicas, através de modificações da química e física da superfície, utilizando processos e produtos ambientalmente sustentáveis, é o principal desafio do trabalho de investigação com resultados considerados significativos e inovadores. A incorporação da pasta celulósica em compósitos e a valorização de resíduos são outras áreas de progresso na investigação.

HYDROREUSE - um consócio internacional que desenvolve soluções para as águas residuais agroindustriais



Este projeto envolve o consócio CEBAL, IPBeja, FibEnTech/UBI, UNEX e indústrias da região do Alentejo e desenvolveu soluções de pré-tratamento para as águas residuais agroindustriais. Os resultados foram apresentados em artigos científicos de revistas internacionais e nacionais, capítulo de livro e conferências científicas. Desenvolveram-se vários protótipos e foi aprovada uma patente Europeia. Foi submetida uma patente mundial sobre um sistema hidropónico para a produção de alface e de água para rega, usando exclusivamente os nutrientes contidos nas soluções nutritivas preparadas com as águas residuais agroindustriais pré-tratadas. Desenvolveu-se ainda um sistema hidropónico sustentável para produção de tomate em soluções nutritivas preparadas com águas residuais de lagar de azeite, queijaria e adega e que utiliza apenas 25% da quantidade de água e nutrientes relativamente a sistemas convencionais.

AEROG

Aeronautics
and Astronautics
Research Center

IMPROVING SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION.

Aeronautics & Space

 /aerog.pt

+ INFO www.aerog.pt



Laeta
laboratório associado

FCT
Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia



hospital
S^t. LOUIS
Au Service de la Vie!

HOSPITAL
S^t. LOUIS
ST. LOUIS

HÁ DOIS SÉCULOS

**AO SERVIÇO
DA VIDA!**

SEJA BEM VINDO
HOSPITAL ST. LOUIS

O Hospital St. Louis estabeleceu em Portugal a 8 de junho 1859. Ao longo destes dois séculos de história passaram por aqui algumas das mais importantes personalidades da história de Portugal, entre elas, dois dos maiores vultos da cultura. Almada Negreiros e Fernando Pessoa.

ALGUMAS DAS NOSSAS VALÊNCIAS

- ✓ Centro de Angiografia de Intervenção
- ✓ Centro de Cirurgia da Obesidade
- ✓ Centro de Endoscopia Digestiva
- ✓ Unidade de Medicina Desportiva
- ✓ Departamento de Arritmologia



Rua Luz Soriano, 182 - 1200-249 - Lisboa
+351 213 216 500
geral@hslouis.pt

PORQUÊ ESCOLHER-NOS?



RAPIDEZ

Procuramos sempre que os processos sejam simples, rápidos e que estejam de acordo com as expectativas dos nossos clientes.
Sempre a pensar em si!



QUALIDADE

A nossa maior aposta e factor diferenciador.
Apostamos num serviço de qualidade desde o primeiro contacto até ao momento em que nos deixa.



EXCELÊNCIA

Aquilo porque somos reconhecidos.
Trabalhamos diariamente para a atingir e contamos consigo, sempre, para que seja possível.
Distingue-nos dos demais.

LIGUE-NOS : +351 213 216 500