Relatório Anual 2024



FUSION

Fundação Champalimaud

Relatório Anual 2024

Fundação Champalimaud

Índice

Mensagem da Presidente
4

Institucional
8

Programa Clínico e de Investigação
34

Gestão do Património Financeiro e Contas
176

Anexos
180

MENSAGEM DA PRESIDENTE

Leonor Beleza

O ano de 2024 ficou marcado pelos esforços, longamente inglórios, para abrir o novo edifício destinado à investigação e ao tratamento do cancro do pâncreas – o Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre –, prosseguindo a saga iniciada em 2023.
Efetivamente, só no princípio de outubro tivemos luz verde por parte da Entidade Reguladora da Saúde para avançar com as áreas cirúrgica e de cuidados intensivos, o que impossibilitou, até aí, a utilização da parte mais substancial do novo edifício. O resultado saldou-se na impossibilidade de tratarmos muitos doentes com cancro do pâncreas – apesar de dispormos dos profissionais necessários – e na compressão das instalações cirúrgicas e de internamento do nosso edifício principal, bem como em relevantes danos financeiros.
Com base na nossa experiência anterior relacionada com o processo de licenciamento tínhamos as equipas profissionais necessárias, mas vimo-nos limitados a usar as novas instalações apenas para efeito de consultas.
O atraso no licenciamento obrigou-nos a ocupar as instalações do edifício principal até aos limites, diminuindo muito as operações que poderíamos realizar a outros doentes. Deste modo, as nossas capacidades ficaram diminuídas em todas as áreas de patologia, com todas as desvantagens, diretas e indiretas, relacionadas.
Os danos financeiros resultaram tanto daquilo que não pudemos fazer como dos gastos com equipas e com o funcionamento de um edifício limitados na sua atividade.
Acresceram ainda a frustração dos doentes, o desânimo de múltiplos profissionais, e a nossa absoluta incapacidade de explicar aos nossos doadores a falta de confiança revelada por parte das autoridades portuguesas.
Convém relembrar que tínhamos sido destinatários da generosidade rara de duas famílias estrangeiras, que nos tinham contemplado com duas doações, cada uma no valor de 50 milhões de euros: o casal Mauricio e Carlota Botton, espanhóis, permitiu-nos iniciar a construção do Centro que ostenta o seu nome em conjunto com o do nosso Fundador, completado com o apoio do património financeiro da Fundação; por outro lado, a família alemã Würth, estava e continua ainda a financiar a investigação que fazemos sobre o cancro do pâncreas.
A uns e outros custou explicar a espera a que fomos obrigados…

Mas nem tudo foi negativo em 2024.
E se há uma parte boa nesta história é que, a partir de outubro, iniciámos a plena utilização da capacidade clínica do Centro Botton-Champalimaud, sob a direção do cirurgião Prof. Markus Büchler.

De forma progressiva, e respeitadora de todas as regras de segurança, as cirurgias hepato-biliares-pancreáticas passaram a ser realizadas no novo edifício, os cuidados intensivos – e as suas equipas – mudaram-se totalmente para lá, juntando-se às consultas de cancro digestivo, e o internamento passou a contar com novas e excelentes instalações. Os cuidados intensivos – como já acontecia no internamento – estão agora abertos em permanência à possibilidade da presença de familiares, dada a excecional capacidade das respetivas instalações.
E, muito importante, passou também a funcionar no novo edifício uma valência que não tínhamos ainda podido operacionalizar: uma urgência interna para os doentes que tratamos na Fundação Champalimaud.
Iniciámos ainda a utilização dos laboratórios do Centro do Pâncreas e realizámos uma importante conferência inaugural que trouxe à Fundação Champalimaud a mais relevante investigação contemporânea sobre o cancro do pâncreas.
O hospital de dia também viria a passar para as magníficas instalações do novo edifício, mas já em pleno 2025.

O ano de 2024 foi também marcado pela adoção de práticas de sustentabilidade. Relembro os dois acordos neste contexto celebrados em 2023 com a Philips, para diminuir a pegada de carbono dos nossos equipamentos de imagem, e com a Greenvolt, para orientar o nosso uso de energia totalmente para fontes limpas.
Este último passou ainda por processos de licenciamento, estando desde então a ser instalados os painéis solares previstos.
Quanto aos equipamentos de imagiologia e de medicina nuclear, as substituições ocorreram e concluíram-se durante os meses iniciais de 2024. Não foi um processo isento de dificuldades, o que se compreende pela dimensão dos equipamentos, as obras necessárias e os limites à sua utilização enquanto o processo durou. Mas foi concluído e já foi possível verificar, através das peritagens da Deloitte no mês de julho, que as emissões poluentes tinham diminuído em 24% por exame.

A ideia de inovação, largamente ancorada na nossa atividade de "fusion research", está cada vez mais presente na atividade da Fundação Champalimaud.
Este conceito ganhou, nos últimos anos, foros de estrelato,

dominando programas, discursos e denominações. Está, tal como a referência à inteligência artificial, por todo o lado. Dificilmente não seria palavra-chave por aqui, que nascemos para ser – e somos – uma instituição científica virada para o progresso da medicina.
"Fusion research" é uma expressão criada pelo meu colega João Silveira Botelho com o objetivo de expressar a intimidade com que ciência e medicina precisam de viver para criar e gerar conhecimento e tecnologia que melhorem a promoção da saúde e o combate à doença. Trata-se de um conceito, um processo, e um objetivo. Contraria o modo como habitualmente se organiza e se faz. Elimina distância intelectual e cultural, e depende também muito da eliminação da distância física.
Na Fundação Champalimaud, os edifícios foram concebidos de forma pioneira para criar proximidade, na convicção de que essa proximidade gerará outras, bem mais difíceis. Por isso dizemos que há um longo caminho a percorrer. Essa ideia tem consequências do ponto de vista da organização: falamos de nós próprios como fazendo investigação e clínica. Queremos tanto a sua "fusão" que as coisas se tornam difíceis quando procuramos afastar-nos da divisão, nas palavras e na organização.
Acontece também que a regulamentação, as regras e as rotinas estão elaboradas na presunção da distância entre estas duas atividades distintas.
Fomo-nos tornando conscientes de que a ideia da "fusão" supõe também criatividade nas formas de organização e no estabelecimento de hierarquias.
Na nossa instituição, as consequências traduzem-se, por vezes, numa certa dificuldade em organizar pertenças e dependências, justamente para evitar a cristalização de distâncias que não desejamos.
Ao longo deste relatório, são bem visíveis os esforços de "fusão" por parte de todas as estruturas, bem como a dificuldade em arrumar os resultados em divisões e conceitos que já tornam difícil traduzir a nossa realidade.

Relacionado com a nossa missão essencial está também o lugar dos doentes na nossa organização. É por eles e para eles que trabalhamos, todos nós, de forma mais próxima ou mais remota.
E não nos limitamos à enunciação da teoria de que os doentes estão "no centro" de tudo o que fazemos, uma expressão algo gasta nos tempos que correm.
Também esta ideia não é fácil de formular, nem de integrar na linguagem e na organização: para nós, os doentes são também agentes na nossa atividade. Eles sabem, e sentem, de forma própria e autónoma. Dar expressão a essa autonomia, a esses sentimentos e saberes que não são os dos profissionais, também implica esforço intelectual e abertura, exigindo que questionemos comportamentos e estruturas.
Este relatório inclui, pela primeira vez, a referência a um elenco de soluções originais que pretendem responder a esta ideia de que os doentes são os principais protagonistas. É nossa convicção que, sem essa perspetiva constante, o acolhimento e os tratamentos parecerão só ser desenhados em função das nossas perceções, sempre limitadas sobre as suas necessidades e emoções.
O facto de sermos uma organização de investigação, neste contexto, não só nos empurra para criar e inovar, como também nos permite ter na casa as competências que abrem a porta à criação e execução de soluções inovadoras, fechando assim o circuito até à ideia de "inovação". Esta não é só importante no contexto dos tratamentos e das suas tecnologias, mas também para o conforto, a tranquilidade e o bem-estar dos doentes.

As longas páginas deste relatório dão espaço às múltiplas atividades que se desenvolveram no ano de 2024, transmitindo a diversidade e a complexidade do que se faz na casa da Fundação Champalimaud e traduzindo, por parte de todas as estruturas, o desejo fundamental de unidade e colaboração interna permanentes.

Deste modo, as unidades clínicas têm vindo a incorporar progressivamente atividades de investigação. Em todos os relatos se pode apreciar os resultados desse esforço, acompanhado e incentivado pela Comissão Interna de Avaliação Médico-Científica.
Esta Comissão, presidida pelo Prof. António Coutinho, avalia preventivamente a intervenção dos nossos profissionais de saúde em quaisquer estudos ou projetos, com o objetivo de verificar a sua qualidade científica, a compatibilidade com a missão da Fundação e a inserção respetiva no percurso individual em causa. O grande objetivo é justamente incentivar a investigação feita por profissionais de saúde, garantindo o seu alinhamento harmonioso no interior da Fundação.

Em 2024, ocorreram modificações relevantes em unidades clínicas, de que saliento aqui apenas um pequeno número. Teve início a reorganização total da anatomia patológica e do biobanco numa unidade médica integrada, sob a direção do Dr. Adolfo Firpo-Betancourt, com o objetivo de possibilitar uma maior interação entre a anatomia patológica, os cuidados dos doentes e a investigação clínica, permitindo às equipas clínicas a incorporação dos dados relativos à caracterização dos tumores na prestação de cuidados e em projetos de investigação biomédica aplicada. O plano em curso envolve a reorganização de espaços, recursos, procedimentos e circuitos.

A unidade de dermatologia, que tinha sido reorganizada e reorientada para se focar no cancro da pele, foi contemplada com a doação de um equipamento que permite mapear as lesões cutâneas em todo o corpo, e que foi instalado na parte final do ano. Agora é possível à unidade, não só utilizar uma nova capacidade poderosa de deteção precoce, como acompanhar os doentes de forma bem mais eficaz e personalizada.

Por sua vez, a unidade de cancro digestivo viu também reforçada a sua capacidade de intervenção pela equipa de gastroenterologia, podendo agora realizar todas as técnicas avançadas de diagnóstico e terapêutica em condições de segurança e conforto para os doentes, e contribuindo também para o nosso objetivo de oferecer meios menos invasivos de tratamento.

Depois de uma cuidada preparação, foi iniciado o programa de transplantação de progenitores hematopoiéticos na Fundação Champalimaud, no que é a primeira unidade privada em Portugal a ser incluída na respetiva rede nacional. Com efeito, a unidade de hemato-oncologia realizou a primeira transplantação autóloga, procedimento importante no tratamento de algumas doenças malignas

como o mieloma múltiplo e certos linfomas, depois de ter sido autorizada pela Direção-Geral de Saúde e pelo Instituto Português do Sangue e da Transplantação, nos termos de um protocolo com a Crioestaminal.
Também na unidade de hemato-oncologia, o laboratório de citometria de fluxo, um laboratório de referência, viu a sua capacidade tecnológica reforçada em 2024. Tal permite executar exames extremamente avançados e com uma enorme relevância para o diagnóstico e a monitorização de doenças hemato-oncológicas.
Também é de salientar o apoio que possibilita a projetos de investigação da unidade, das outras unidades clínicas e dos laboratórios de investigação da Fundação, bem como a sua relevância na nossa cooperação internacional.

Em 2024 foi ainda concluído o processo de instalação de uma das mais avançadas unidades de produção de tratamentos de imunoterapia (GMP), liderada pelo Prof. Markus Mäurer. Situada no edifício Botton-Champalimaud, e imediatamente por baixo das salas de cirurgia, a unidade permitirá desenvolver tratamentos inovadores, como vacinas antitumorais e imunoterapia autóloga, com células dos próprios doentes, incluindo células modificadas geneticamente. O programa manteve protocolos de avaliação clínica e de investigação que ajudam a caracterizar o perfil genómico e imunológico do cancro e desenvolveu parcerias estratégicas com centros da Europa, dos EUA, de Israel e da China, para partilha de protocolos de investigação, ensaios clínicos e referenciação de doentes.

Num plano diferente, o ginásio da Fundação Champalimaud passou a desempenhar um importante papel de suporte dos doentes oncológicos. Sobretudo centrado em doentes com cancro da mama em 2024, o seu apoio está agora a ser alargado a outros doentes, disponibilizando programas de exercício físico, promovendo a sua importância, e colaborando em projetos de investigação sobre os efeitos do exercício físico na evolução da doença e no bem-estar dos doentes.

Durante o ano de 2024, a Comissão Clínica de Infeção Hospitalar levou a cabo uma campanha particularmente intensa de promoção da higiene das mãos, com um dia (5 de maio) particularmente dedicado a esta temática. A importância desta questão não pode ser subestimada no contexto do controle das infeções hospitalares.

O Champalimaud Research (CR), que agrupa ainda três programas – neurociências, cancro e investigação clínica experimental – prosseguiu o seu caminho de promoção da excelência, da criatividade e da colaboração, cada vez mais empenhado em todas as componentes numa intensa proximidade com a investigação translacional e clínica, bem como com a clínica da Fundação.
A avaliação externa de que foi alvo, da responsabilidade da Fundação para a Ciência e a Tecnologia e realizada por peritos internacionais e independentes, referente ao período de 2023-2034, encheu-nos de satisfação: "excelente" em todos os critérios de avaliação. Este processo foi cuidadosamente preparado por parte da Fundação, na sequência da decisão de que a ele nos submeteríamos. Recolher toda a informação, organizá-la e construir uma narrativa ambiciosa exigiu um esforço considerável, que agradeço a todos, com destaque para a direção científica de Joe Patton e a incansável coordenação de Inês Soeiro.
Em 2024, cabe ainda destacar, de entre múltiplas iniciativas, e sempre no contexto da "investigação de fusão", o simpósio anual do CR em torno no cancro e da relação entre o tumor e o hospedeiro; a preparação do programa da Warehouse, nomeadamente da neurociência humana, sob a direção do neurologista e neurocientista John Krakauer; a organização, pela segunda vez na Fundação Champalimaud, da Conferência Internacional sobre Doenças Neurodegenerativas da Fundación Reina Sofia; a colaboração com o programa de investigação do Centro Botton que dotou a Fundação de novas capacidades multiómicas; e ainda o programa de investigação da unidade da mama, nomeadamente na área da inteligência artificial. Neste contexto, a Fundação envolveu-se igualmente de modo ativo com a coordenação de um projeto de inteligência artificial, com o objetivo de colaborar para uma aplicação inteligente da regulamentação europeia do AI Act.
Este foi um ano forte em realizações para o CR, quer em termos de iniciativas de divulgação e discussão científicas, de programas de educação, de publicações nas mais importantes revistas científicas, de desenvolvimento de cooperações nacionais e internacionais e de captação de financiamentos.
Neste último domínio, a Fundação obteve 6 milhões de euros de financiamento externo competitivo, dos quais mais de dois terços de financiadores internacionais.
Em 2024, o financiamento externo mobilizado pela Fundação atingiu 61 milhões de euros, distribuídos por 139 diferentes projetos. Temos vindo a ser mais capazes de utilizar este financiamento nas nossas atividades, por contraposição à utilização de fundos internos. A União Europeia mantém-se como o principal financiador externo da nossa investigação.
O laboratório de Rita Fior, paradigmático da nossa investigação de fusão, conseguiu finalmente as aprovações regulamentares necessárias ao lançamento de um ensaio clínico sobre a utilização do teste zAvatar para a determinação da terapêutica adequada para o tratamento de certos tipos de cancro.
Como previsto, o Scientific Advisory Board (SAB) reuniu presencialmente em conjunto com o painel de avaliação dos investigadores principais (PIs). Foram avaliados PIs das áreas da neurociência e do cancro, e realizaram-se múltiplas reuniões com membros do CR, a direção respetiva e o conselho de administração. Este sistema permitiu uma muito melhor interação entre todos, incluindo entre os avaliadores e os outros membros do SAB.

Os programas de educação da Fundação Champalimaud prosseguiram em 2024, abrangendo todas as áreas.
Para além do nosso consagrado programa de doutoramento em neurociências, o INDP, foi lançado oficialmente em 2024 o nosso ICDP, programa de doutoramento em cancro, cujos diplomas são conferidos pela Universidade do Algarve e pela Universidade Nova de Lisboa.
O curso de *Fundamentals of Medicine*, destinado a familiarizar os investigadores com os conceitos e a prática médica, prosseguiu em 2024, sendo agora também acessível a estudantes externos.

O ano de 2024 foi ainda dedicado ao prémio científico da Fundação Champalimaud, como acontece nos anos pares. Foram contemplados os laboratórios dos investigadores em neurociência visual Margaret Livingstone, Nancy Kanwisher, Doris Tsao e Winrich Freiwald, os três primeiros com atividade nos EUA e o quarto na Alemanha. Todos deram contribuições muito relevantes para a identificação dos mecanismos neurais subjacentes ao reconhecimento facial: como o cérebro processa e reconhece rostos, um aspeto fundamental da interação social e humana.
Como habitualmente, a celebração do prémio ocorreu em simultâneo com a festa anual de toda a Fundação, em que recordamos e homenageamos o nosso Fundador. Desta feita, a parte musical também lembrou e homenageou o nosso grande poeta Luís de Camões, marcando o quinto centenário da sua morte. Foram momentos belíssimos, como de costume, numa celebração que já se consolidou como parte integrante do nosso calendário anual.

Por ocasião do Natal, um novo livro, editado por nós com a marca única da Franco Maria Ricci, veio preencher mais uma das nossas rotinas: manifestar por ocasião das festas a nossa amizade a um já grande círculo de colaboradores e outros amigos, dentro e fora do país, que de uma maneira ou de outra connosco têm partilhado a aventura da Fundação Champalimaud. Foi, em 2024, uma edição particularmente feliz, dedicada aos biombos que, oriundos do grande Oriente refletem - de alguma forma - a presença e as influências dos nossos antepassados. Intitula-se Brisas do Oriente. A arte dos biombos entre a China e o Japão e conta, como é habitual, com magníficas fotografias de Massimo Listri.

A gestão do património financeiro decorreu, em 2024, com particular êxito - algo especialmente relevante num ano em que, sobretudo devido ao atraso da abertura do edifício Botton, experimentámos uma maior necessidade de recorrer ao *endowment* para financiar a atividade operacional e os investimentos.
A carteira terminou o ano a subir 12%, tendo todas as classes de ativos contribuído para esse desempenho, incluindo a taxa de câmbio.
O património financeiro valia, no final do ano, 397,6 milhões de euros.
Apesar de uma subida das receitas da Fundação em mais de 11% em relação a 2023, o resultado final do exercício foi negativo em mais de 4 milhões de euros.
A administração da Fundação procura adotar uma postura particularmente cuidadosa, com o objetivo de criar, até 2026, as condições que nos tornem menos dependentes do património financeiro.

Antes de concluir estas minhas palavras, devo manifestar a toda a equipa Champalimaud o meu reconhecimento por mais um ano de dedicação e de esforço.
Aos membros dos órgãos da Fundação, e aos que connosco trabalham, agradeço a obra coletiva que somos, e agradeço saber que posso contar com todos.
Em especial, e de forma muito intensa, agradeço aos meus colegas do Conselho de Administração.
Ao João Silveira Botelho, manifesto um especial reconhecimento pela dedicação permanente, pela criatividade, pela capacidade de realização e pelas horas infinitas em que imagina, realiza e apaixonadamente faz com que tudo aconteça.
Ao António Horta Osório, agradeço a permanente atenção à gestão do nosso *endowment*, e o por todos conhecido e reconhecido saber que dispensa para que obtenhamos sempre os melhores resultados.

Em 2025 completam-se vinte anos desde que a Fundação Champalimaud existe. Orgulhamo-nos do património reputacional que construímos, e do reconhecimento que os portugueses têm pelo gesto generoso e visionário de António Champalimaud.
Sabemos que devemos redobrar os esforços, e desejamos que isso aconteça por parte de toda a equipa da Fundação Champalimaud.
É nossa obrigação, tanto para com o gesto do nosso Fundador como para os nossos compatriotas, a quem agradecemos a confiança e a amizade.



Leonor Beleza



João Silveira Botelho



António Horta Osório

Institucional

Em 2024, a Fundação Champalimaud destacou-se no Nature Index, alcançando a 11.ª posição mundial entre as instituições sem fins lucrativos na área da neurociência e ocupando o 4.º lugar a nível europeu, consolidando assim o seu papel de relevo no panorama científico internacional.

No domínio da Inteligência Artificial Responsável, a Fundação deu um contributo significativo através da participação na iniciativa "Bridge AI" – um consórcio liderado pelo INESC-ID, que inclui também a Unbabel e outros parceiros – dedicado à discussão das implicações e da implementação do "AI Act" da União Europeia. Este projeto foi apresentado em 2024 à Comissão de Assuntos Constitucionais, Direitos, Liberdades e Garantias da Assembleia da República.

Ainda nesse ano, o Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre foi distinguido com o Prémio de Mérito no Healthcare Design Showcase 2024, a mais elevada distinção atribuída neste evento anual que reconhece os projetos de arquitetura e design em saúde mais inovadores a nível mundial.



Conselho de Curadores

Fazem parte do Conselho de Curadores Daniel Proença de Carvalho, Presidente, Aníbal Cavaco Silva, Fernando Henrique Cardoso, a Rainha Dona Sofia, António Damásio, António Coutinho, Pedro Abreu Loureiro, Manuela Ferreira Leite, Paulo Portas, Manuel Alegre, Isabel Soares e Paulo Mota Pinto.

Cabe ao Conselho de Curadores apreciar e acompanhar os programas e atividades da Fundação Champalimaud e dos respetivos órgãos, bem como eleger os membros destes.

Em 2024, o Conselho reuniu-se duas vezes e analisou as contas individuais e consolidadas de 2023. Em cada reunião, a administração apresentou um panorama completo das atividades da Fundação: projetos em curso, resultados alcançados e perspectivas. Os Curadores solicitaram os dados que entenderam e discutiram com os administradores a estratégia e as grandes orientações.

A primeira reunião teve lugar no dia 24 de junho e abordou o que acontecera em 2023, a propósito do respetivo Relatório Anual, e o que estava a decorrer em 2024, e ainda foi objeto de troca de impressões a evolução do património financeiro. O Conselho tomou conhecimento sobre o andamento da abertura do Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre e da instalação da investigação em cancro do pâncreas naquele espaço. Foi anunciada uma reorganização dos programas de educação e foi feita uma apresentação sobre temas da inteligência artificial generativa e de como é que isso está a mudar o mundo do trabalho e em particular no espaço da saúde.

A segunda reunião teve lugar em 25 de novembro Nesta ocasião o Conselho foi informado e discutiu questões em torno da evolução do património financeiro no fim de um ano exigente em investimentos. Foram comunicados dados sobre a atividade clínica e a evolução da investigação científica, assim como sobre a entrega do 15º Prémio de Visão, o ano científico, que foi atribuído a 4 investigadores pelas suas contribuições inovadoras para a compreensão dos mecanismos neurais subjacentes ao reconhecimento facial.

Foi referida a distinção dada ao Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer através do Prémio de Mérito no *Healthcare Design Showcase 2024* – a mais elevada distinção de um evento que, anualmente, celebra os projetos de arquitetura e design em saúde mais inovadores a nível mundial, e foram comunicados os rankings atribuídos pelo *Nature Index* posicionando a Fundação o 11.º lugar global entre instituições sem fins lucrativos na investigação em neurociência a nível mundial, e na 4.ª posição mais relevante na Europa.



Da esq.ª p/dt.ª:
Daniel Proença de Carvalho,
Aníbal Cavaco Silva,
António Damásio,
Isabel Soares,
António Horta Osório,
Administrador FC,
Leonor Beleza, Presidente FC,
João Silveira Botelho,
Vice-Presidente FC, Manuel Alegre,
Paulo Mota Pinto, António Coutinho
e Manuela Ferreira Leite.
25 novembro

Conselho Fiscal

O Conselho Fiscal é composto por António Pinto Barbosa, Presidente, e pelos Vogais António Henriques de Pinho Cardão e Maria Teresa da Silva Morais.

O Conselho Fiscal acompanha a atividade da Fundação, e em particular todos os aspetos relacionados com a execução orçamental e a evolução do património financeiro.

O Conselho Fiscal reuniu 5 vezes em 2024. Essas reuniões contaram com a presença do Conselho de Administração ou dos auditores da Fundação, conforme determinado pelo Conselho Fiscal.

Este apreciou e emitiu parecer sobre as contas individuais e consolidadas de 2023 e acompanhou o desenvolvimento da atividade e dos dados sobre a operação e os investimentos financeiros em 2024.

Durante as reuniões, o Conselho de Administração prestou as informações solicitadas sobre a atividade da Fundação, as práticas nos vários setores e os mecanismos de controlo. Foi, em particular, visada a abertura do Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre.

Conselho de Ética

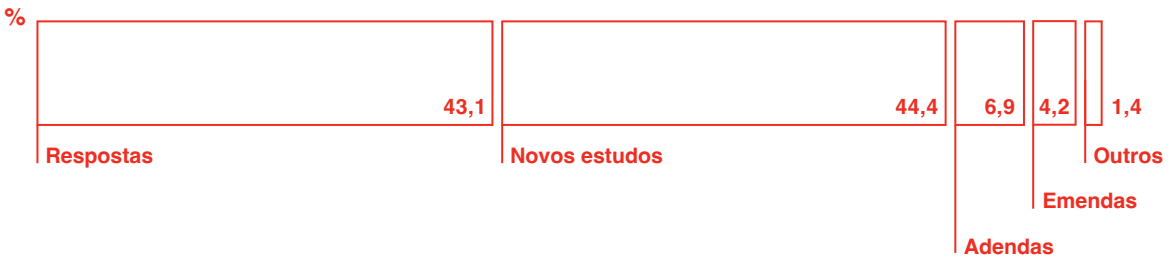
O Conselho de Ética da Fundação Champalimaud atua como órgão consultivo da Fundação, tendo como missão assegurar os mais elevados padrões de ética na condução de todas as suas atividades, tanto no domínio da investigação científica como na prática clínica. O Conselho de Ética assume igualmente as funções da Comissão de Ética para a Saúde institucional, zelando pelo cumprimento dos princípios da dignidade da pessoa humana, beneficência, justiça e autonomia pessoal na prestação de cuidados de saúde e na investigação clínica, bem como pela proteção e respeito dos direitos e deveres dos utentes e profissionais da Fundação.

Na sua qualidade de Comissão de Ética para a Saúde (CES), e em conformidade com a legislação portuguesa sobre investigação clínica, o Conselho avalia a pertinência, conceção, benefícios e riscos previsíveis dos estudos clínicos, assim como a qualidade da informação prestada aos participantes e o processo de obtenção do consentimento informado.

Em 2024, o Conselho manteve a sua constituição, integrando 11 membros com formações de base diversas em medicina, biologia, filosofia e direito. Compõem o Conselho: José Manuel Cardoso da Costa, que preside; Paula Martinho da Silva, Adelino Dias Cardoso, Mário Miguel Rosa, José Cunha-Vaz, António Jacinto, Leonor Parreira, Isabel Pavão Martins, Isabel Palmeirim, António Parreira e André Valente.

Em 2024, o Conselho de Ética reuniu formalmente 8 vezes, tendo analisado 72 submissões, entre as quais 30 projetos novos, 8 adendas ou emendas a estudos clínicos já em curso e 29 respostas a pareceres relativos a projetos já em avaliação.

Submissões ao Conselho de Ética da Fundação no ano de 2024



O CES continua a desenvolver a sua atividade tanto em projetos promovidos por entidades externas, com a participação da Fundação, quanto em iniciativas internas conduzidas pelos seus investigadores. A organização do Conselho mantém uma comunicação regular com toda a instituição, reunindo-se mensalmente — ou sempre que necessário — para garantir uma resposta ágil e eficaz a todas as submissões ou questões recebidas.

Entre os novos projetos que contaram com a participação de investigadores da Fundação, destacam-se, a título ilustrativo, alguns estudos que evidenciam a diversidade e a profundidade das questões científicas e médicas analisadas pelo Conselho. Estes projetos abrangem, neste caso, cinco áreas médico-científicas emergentes:

1. Os chamados *Real-world studies*, que analisam dados provenientes de tratamentos oncológicos realizados em contexto clínico real, e cujo impacto pode ser significativo na avaliação da efetividade e segurança de terapêuticas introduzidas recentemente na prática clínica, para além da evidência gerada nas fases de ensaios clínicos prévias à aprovação pela Agência Europeia de Medicamentos (EMA).
Destacam-se os **estudos REAL-NOTE, Real World Study of Durvalumab in Cholangiocarcinoma e LIVER-R** - das Unidades Clínicas de Mama e Digestivo - que visam avaliar e/ou comparar a eficácia, em contexto real, de regimes terapêuticos aprovados para o tratamento do cancro da mama e do trato hepatobiliar.

2. O desenvolvimento de métodos menos invasivos (ou não-invasivos) com potencial diagnóstico ou de seguimento clínico. Estes métodos pretendem complementar as práticas atualmente utilizadas, com destaque para:

- A colaboração mais recente da Plataforma de Biofotónica, liderada por João Lagarto, com a Unidade de Dermatologia no intuito de acoplar técnicas de espectroscopia de autofluorescência com a cirurgia de Mohs, de forma a providenciar uma avaliação mais objetiva dos tecidos ainda em ambiente cirúrgico.
- O **estudo BREATH-PATH**, desenvolvido pela Unidade de Pulmão, tem como objetivo analisar alterações no perfil de compostos voláteis presentes no ar exalado por doentes com cancro do pulmão, durante e após o tratamento. Esta investigação dá continuidade e amplia a linha de pesquisa já conduzida pela unidade, centrada no potencial preditivo desses compostos para o diagnóstico e deteção de recidivas da doença.



Da esq.ª p/dt.ª:
André Valente, Leonor Parreira, Isabel Pavão Martins, Adelino Cardoso, José Manuel Cardoso da Costa (Presidente do CE), António Parreira, Isabel Palmeirim, Paula Martinho da Silva, António Jacinto e José Cunha-Vaz.
Nota: Mário Miguel Rosa não se encontra presente na fotografia.

3. A exploração de novos algoritmos de Inteligência Artificial (IA) e de tecnologias de realidade virtual tem-se consolidado nos projetos da Fundação, em sintonia com os avanços científicos mais recentes. No domínio da realidade virtual, destaca-se o estudo Vascular DTx, uma iniciativa do Laboratório de Cirurgia Digital, que continua a investigar o potencial desta tecnologia como aliada de diversas práticas clínicas — neste caso, no apoio à definição do acesso vascular, frequentemente necessário em doentes oncológicos. No âmbito da Inteligência Artificial, merece destaque o projeto desenvolvido pela Unidade do Digestivo, que tem como objetivo treinar algoritmos para a deteção mais precisa de lesões gástricas pré-cancerígenas durante procedimentos endoscópicos, contribuindo para diagnósticos mais precoces e rigorosos.

4. Na área da Neuropsiquiatria, salienta-se os **estudos EARVAG e LiVag**, que se dedicam a uma melhor compreensão do funcionamento e estimulação do nervo vago com potencial aplicação terapêutica em múltiplos contextos. Paralelamente, estão em curso projetos sobre Estimulação Magnética Transcraniana (TMS) em situações de perturbações europsiquiátricas refratárias a tratamento.

5. Pela primeira vez na Fundação, foi apresentado o **estudo BUML**, desenvolvido pelo Laboratório de Interface Cognitivo-Motora, sob a liderança de John Krakauer. Este estudo distingue-se pela utilização de uma plataforma digital internacional para o recrutamento de participantes saudáveis. Esta abordagem inovadora levanta questões pertinentes no âmbito da proteção de dados entre diferentes jurisdições, particularmente no que se refere às legislações e regulamentações dos diversos países envolvidos. Espera-se que, no futuro, um número crescente de estudos venha a adotar este tipo de plataformas digitais como ferramenta de recrutamento.

Provedora (Ombudsperson)

A Ombudsperson da Fundação é Paula Martinho da Silva, que desempenha o cargo desde o início de 2022.

Ao longo de 2024, foram acompanhados diversos assuntos apresentados pelos colaboradores da Fundação, provenientes tanto das áreas clínica quanto da investigação. Cada caso foi tratado com imparcialidade, confidencialidade e respeito, visando promover a resolução justa e construtiva de conflitos de acordo com os princípios de boas condutas e boas práticas estabelecidos pela Fundação.

Reconhece-se que cada situação é única, e deve ser analisada com sensibilidade quanto às suas particularidades, adotando a abordagem mais adequada para garantir resultados justos e alinhados com os valores éticos da instituição. Em todas as intervenções, houve um grande empenho em oferecer respostas transparentes, respeitadoras e centradas nas necessidades de cada colaborador, promovendo uma cultura de integridade.

A atuação da Ombuds como uma instância de apoio também desempenhou uma função preventiva, identificando áreas propensas a desafios que possam exigir intervenção rápida, com vista a otimizar resultados de forma mais justa e eticamente aceitável.

Foram igualmente reforçadas as colaborações com as áreas clínica e de investigação para fomentar uma cultura de transparência e de responsabilidade, independentemente da posição que cada um ocupa, que continue a contribuir para manter uma boa atmosfera alinhada com os princípios fundamentais do Código de Conduta da Fundação Champalimaud.

Conselho Científico Consultivo

O Conselho Científico Consultivo (Scientific Advisory Board) é composto por cientistas de renome internacional e tem como função aconselhar a liderança da Fundação quanto à orientação da investigação desenvolvida no Centro Champalimaud, no âmbito dos programas integrados no Champalimaud Research (CR). Este Conselho é constituído pelos investigadores Rui Costa (coordenador), Fiona Watt, Alan Ashworth, Caetano Reis e Sousa, Carla Shatz, Catherine Dulac, Eero Simoncelli, J. Anthony Movshon, Larry Norton, Ton Schumacher e Yasmine Belkaid.

Em 2024, o Conselho reuniu-se presencialmente no Centro Champalimaud, nos dias 19 e 20 de novembro, contando com a participação de 7 dos seus 11 membros. A coordenação do Conselho está a cargo de Rui Costa, enquanto Fiona Watt assegura a coordenação do processo de avaliação científica.

Neste ano, foram realizadas avaliações nos programas de Neurociências e de Cancro. A avaliação do programa de Neurociências decorreu sob a coordenação de Tony Movshon, com a participação de um avaliador externo, Rainer Friedrich (Friedrich Miescher Institute for Biomedical Research, Basileia, Suíça). A avaliação do programa de Cancro foi coordenada por Fiona Watt e não contou com avaliadores externos. Ambos os painéis de avaliação reportaram as suas conclusões ao Conselho Científico Consultivo.

Durante os dois dias de reuniões, o Conselho também se reuniu com diretores da Fundação, nomeadamente António Parreira, Diretor do Centro Clínico Champalimaud; Markus Büchler, Diretor do Champalimaud Pancreatic Cancer Centre; e Isabel Palmeirim, Diretora de Educação.

Estrutura de suporte da Fundação Champalimaud

A atividade da Fundação Champalimaud (FC) assenta em recursos e infraestruturas de suporte que garantem a regular e eficiente prossecução da sua crescente e complexa atividade com base nos mais rigorosos princípios e regulamentos estabelecidos.

- **Para assegurar as boas práticas e condutas**, a Fundação Champalimaud conta com a presença e a intervenção da Dr.ª Paula Martinho da Silva como Ombudsperson, sempre disponível para aconselhar e zelar pela promoção de um ambiente de trabalho melhor, aberto, seguro e inclusivo.

- A **segurança dos dados** bem como a confidencialidade da informação merece a maior preocupação e particular atenção da Fundação Champalimaud, pelo que tem o suporte permanente de um **Data Protection Officer** que assegura um eficiente controle e garante a sua melhor prática em todas as áreas.

A Fundação Champalimaud possui também estruturas que se ocupam da comunicação interna e institucional, bem como da eficiente organização dos espaços e de todo o necessário suporte a clientes e parceiros institucionais.

- **Relações institucionais e Segurança**
  Responsável: Nuno Gonçalves

- **Relações externas**
  Responsável: Maria João Villas-Boas

- **Comunicação**
  - Comunicação institucional de eventos
    Responsável: Teresa Fernandes
  - Comunicação e *Outreach*
    Responsável: Catarina Ramos
  - Eventos científicos
    Responsável: António Monteiro

- **Eventos**
  Responsável: Rodrigo Moita de Deus

- **Recursos humanos**
  Responsável: Tiago Rosa Mendes

- **Serviços financeiros**
  Responsável: Nuno Santos

- **Sistemas de informação**
  - Inovação e desenvolvimento
    Responsável: Jorge Ferreira
  - Infraestrutura e redes
    Responsável: Luís Silva
  - Sistemas de informação
    Responsável: Paula Chaves
- **Aprovisionamento e logística**
  Responsável: Nuno Vaz Pinto
- **Manutenção**
  Responsáveis: Luís Gomes e Nuno Pereira
- **Serviços Gerais**
  Responsável: Carla Fernandes

Júri do Prémio António Champalimaud de Visão

O Júri é constituído por personalidades com uma experiência muito diversificada que se notabilizam nas áreas em que atuam: Alfred Sommer (Lasker, 1997), Presidente do Júri, José Cunha Vaz, Paul Sieving, Gullapalli N Rao, Carla Shatz, Mark Bear, Joshua Sanes, Susumu Tonegawa (Nobel de Medicina e Fisiologia, 1987), Amartya Sen (Nobel de Economia, 1998) e Graça Machel.

O Júri do Prémio António Champalimaud de Visão é responsável pela análise e acompanhamento dos processos de candidatura, escolhendo os vencedores.

Em 2024 reuniu, como habitualmente, no primeiro semestre do ano para escolha dos premiados desse ano.



Reunião do Juri
Da esq.ª p/dt.ª: António Horta Osório, Administrador da Fundação, Paul Sieving, Joshua Sanes, José Cunha Vaz, o Presidente do Juri, Alfred Sommer, a Presidente da Fundação, Leonor Beleza, Susumu Tonegawa, Gullapalli N Rao, o Vice Presidente da Fundação, João Silveira Botelho e André Valente.
3 junho

Prémio de Visão e Jantar de Natal



Anfiteatro – Prémio de Visão António Champalimaud. 2024

Na Fundação Champalimaud, valoriza-se desde sempre a proximidade entre os nossos colaboradores, através de momentos de convivência que fortalecem esta comunidade.

A cerimónia de entrega do Prémio de Visão António Champalimaud constitui um momento especial e aguardado. Em 2024, mais uma vez, reunimos investigadores, cuidadores, parceiros e os amigos da Fundação. É a ocasião de celebrar quem contribui para uma missão que impacta Portugal e o mundo.

Representa também uma homenagem ao Fundador e aos premiados, refletindo sobre um generoso legado que beneficia Portugal e enaltecendo grupos ou organizações que se distinguem por contributos excecionais na compreensão dos mecanismos da visão ou no combate à cegueira em países em via de desenvolvimento.

Outro momento de união é o jantar de Natal. Em 2024, aconteceu no dia 18 de dezembro, no espaço “Warehouse”. Mais de 800 colaboradores participaram, fortalecendo laços e celebrando, de forma festiva, o trabalho diário de todos na Fundação.

HOMENAGEM

Professora Maria de Sousa: a Homenagem

Quatro anos após a sua morte, a Fundação Champalimaud presta homenagem à notável cientista e professora Maria de Sousa, uma das mais importantes figuras na área da Imunologia a nível mundial, com uma exposição de arte alusiva ao seu legado científico.

A cerimónia decorreu na Fundação Champalimaud, no dia 4 de julho, com a inauguração da exposição de uma série de quadros da autoria de Pedro Cabrita Reis que representam a investigação da cientista e se inspiram na sua inquietude permanente.

Nas palavras de Leonor Beleza, Presidente da Fundação Champalimaud, "A Professora Maria de Sousa foi muito importante para o nosso país, para a nossa ciência, também para a Fundação Champalimaud, pelo que ela representou como cientista, como pioneira, como mulher cosmopolita com um enorme amor ao seu país e porque no auge da sua carreira científica regressou a Portugal para ajudar a ciência portuguesa e os cientistas portugueses a progredirem.

Regressou a Portugal em 1985, perto do início da pertença de Portugal à União Europeia, onde teve um papel absolutamente essencial para que os fundos para formação científica fossem de facto atribuídos àqueles que tinham capacidade e vontade".

Após a sua formação médica, dedicou-se a uma notável carreira como investigadora. Precursora a todos os títulos, a sua atividade passou pelo Reino Unido, pelos Estados Unidos e por Portugal. No nosso País, foi decisiva na criação de programas de formação e no acompanhamento das carreiras de muitos e muitas jovens cientistas que marcou de forma indelével.

As obras de arte criadas por Pedro Cabrita Reis em homenagem à cientista ficarão expostas em permanência na Fundação Champalimaud, junto aos laboratórios de investigação.





Laboratórios – Cerimónia de homenagem à Prof.ª Maria de Sousa, com a presença do pintor Pedro Cabrita Reis e de Leonor Beleza e João Silveira Botelho, Presidente e Vice Presidente da Fundação. 14 abril

PROJETOS, ACORDOS E COLABORAÇÕES

Bridge AI: Liderar a IA Responsável em Portugal

O projeto Bridge AI foi apresentado à Comissão de Assuntos Constitucionais, Direitos, Liberdades e Garantias (CACDLG) do Parlamento Português em junho, marcando um passo significativo no sentido de uma regulamentação responsável da IA em Portugal.



Assembleia da República
Da Esq.ª p/dta.ª: António Novais (Unbabel) Helena Moniz, coordemnadora do projeto (INESC-ID), Joana Lamego (Fundação Champalimaud) e Nuno André (Unbabel).
28 junho

O Bridge AI é um esforço colaborativo que envolve a Fundação Champalimaud (FC), o Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Investigação e Desenvolvimento de Lisboa (INESC-ID) e a Unbabel, entre outros. Este projeto faz parte de um objetivo mais amplo de alinhar a inovação globalmente competitiva em IA com os princípios e valores europeus. É financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) - Science for Policy (S4P), pela Secretaria-Geral da Presidência do Conselho de Ministros (SGPCM) e pelo Plano de Recuperação e Resiliência de Portugal (PRR), com o apoio do Centro de Competências de Planeamento, Política e Prospectiva na Administração Pública (PlanAPP).

A apresentação na Assembleia da República teve como objetivo expor o projeto Bridge AI, que nasce do ecossistema do Center for Responsible AI, e destacar o seu papel no apoio à implementação da recém-aprovada Lei de Inteligência Artificial (AI Act) da União Europeia (EU) que estabelece um regulamento comum e quadro jurídico para a IA na UE.

No âmbito do grupo da Fundação Champalimaud envolvido neste projeto, Joana Lamego, (Coordenadora da Plataforma Desenvolvimento de Investigação Estratégica), salienta que Portugal pode liderar na harmonização entre regulação e inovação em IA na saúde. O desenvolvimento da “Warehouse” na FC, que será o primeiro centro europeu dedicado à Terapêutica Digital com IA, foi uma grande motivação para este projeto. Este trabalho não começou do zero, pelo contrário, existe já trabalho de *compliance* e estão já a ser analisados casos concretos de empresas que aplicam IA de forma responsável. Este conhecimento será essencial para apoiar a implementação do AI ACT.

RECONHECIMENTO

A Fundação Champalimaud ocupa o 11º lugar a nível mundial e o 5º na Europa na investigação em neurociência entre instituições sem fins lucrativos

Ao longo da última década, o Nature Index classificou as principais instituições de investigação a nível mundial com base na sua produção científica em revistas de prestígio. Em outubro de 2024, o Nature Index anunciou a Fundação Champalimaud como a 11ª melhor instituição sem fins lucrativos na investigação em neurociências, a nível mundial, e a 5ª na Europa, destacando o impacto crescente da FC no cenário global.



Juntando-se a instituições como a Sociedade Max Planck (#1) na Alemanha, o Instituto Allen (#6) nos Estados Unidos da América e o Instituto Pasteur (#13) na França, o ranking coloca a Fundação Champalimaud (FC) entre aqueles que mundialmente mais contribuíram para a neurociência, sendo a única instituição portuguesa a fazer parte do Nature Index 2024 de neurociência. Este ranking baseia-se na contribuição que cada instituição tem em publicações científicas da área e é medida tanto pelo número de artigos (“Count”) quanto pela parcela de autoria (“Share”).

Joe Paton, Diretor do Programa de Neurociência do Champalimaud Research (CR), a propósito deste anúncio, salienta que este reconhecimento reflete o compromisso da Fundação Champalimaud (FC) em promover um ambiente que permita aos cientistas a independência e a flexibilidade para atingir todo o seu potencial. “Acreditamos firmemente na promoção da liberdade e da diversidade de pensamento, e o nosso objetivo não é apenas avançar no conhecimento científico, mas também melhorar a forma como a ciência é feita, permitindo conquistas coletivas que vão além do que qualquer cientista ou laboratório individual poderia alcançar”.

Ao encorajar os cientistas a trabalharem em conjunto, a cultura institucional da FC promove a partilha científica e a inovação, contribuindo significativamente para o panorama internacional da neurociência e o Programa Champalimaud como um todo. O Conselho de Administração da FC acrescenta: “Este ranking não só sublinha o nosso sucesso na produção de investigação científica de elevada qualidade, como também sublinha o papel crítico que a neurociência desempenha na missão da nossa instituição. Estamos orgulhosos de ver as contribuições dos nossos cientistas reconhecidas a um nível tão prestigiado e reafirmamos o nosso compromisso em continuar o expandir os limites da descoberta científica”.

O Nature Index levou em consideração vários fatores, incluindo o número de artigos publicados, a contribuição de cada instituição para esses artigos, sendo que os dados foram recolhidos a partir de 128 jornais científicos de elevada qualidade, selecionados por um grupo independente de investigadores ativos e posteriormente validados por investigadores de todo o mundo. O Nature Index 2024 vem cimentar a crescente proeminência da FC na investigação em neurociências.

Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre recebe o Prémio de Mérito em Arquitetura e Design no setor da saúde

A edição 2024 do Healthcare Design Showcase premiou o Botton – Champalimaud Pancreatic Cancer Centre com o Prémio de Mérito, a mais alta distinção do concurso. Os prémios são atribuídos anualmente e distinguem os melhores projetos de arquitetura e design no setor da saúde em todo o mundo. Submetido, em colaboração, pela HDR, equipa de consultores na área de projeto do edifício Botton-Champalimaud, pelo Arqt.º Sachin Agshikar e pela empresa João Laranjo Arquitectos, o projeto foi reconhecido durante a Healthcare Design Conference + Expo, em outubro de 2024, onde Fernando Rodrigues, representante da HDR, esteve presente para receber o prémio em nome da Fundação Champalimaud no Indiana Convention Center em Indianapolis, EUA.

Nesta ocasião a revista Healthcare Design entrevistou Fernando Rodrigues que explicou o conceito deste projeto: localizado a poucos passos do Mosteiro dos Jerónimos e da Torre de Belém, e integrado no Champalimaud Centre for the Unknown, o edifício apresenta uma materialidade e referências arquitetónicas que evocam as raízes históricas e icónicas de Lisboa e da sua linha costeira.

As intervenções de design estruturaram-se em torno da luz e da água, em paralelo com um programa cuidadosamente delineado para dar resposta ao protocolo terapêutico do cancro do pâncreas associado a terapias celulares, assegurando uma circulação perfeitamente intuitiva.

As salas de cirurgia circulares destacam-se como elemento inovador, contribuindo para a integração vertical das instalações e para a criação do primeiro laboratório GMP instalado em Portugal, com circuitos limpos concebidos para o fluxo eficiente de materiais.
O projeto promove ainda uma atmosfera de tranquilidade e esperança, com áreas de convívio junto à água e sob árvores, reforçando o conforto emocional de doentes e familiares e proporcionando as melhores condições para o tratamento.



O Edifício Botton-Champalimaud Pancreatic Centre foi dintinguido com o Prémio de Mérito, a mais alta distinção do concurso Healthcare Design Showcase, no âmbito dos melhores projetos de arquitetura e design na área da saúde.



Fernando Rodrigues, HDR, recebe o Prémio em nome da Fundação Champalimaud no Indiana Convention Center em Indianapolis, EUA. outubro 2024

INICIATIVAS

Bridges
to the unknown

Desde 2021, o *Bridges to the Unknown* aproxima a arte da ciência e dos cuidados na área da saúde no Centro Champalimaud, através de eventos, performances, concertos, exposições e residências de arte e ciência. Procura, assim, promover o bem-estar e impulsionar a inovação, cruzando saberes artísticos, científicos e clínicos num espaço de diálogo e experimentação.

Residência de arte-ciência de longa duração

O *Bridges to the Unknown* organiza um programa de residências de arte-ciência de longa duração, entre um a dois anos, convidando artistas a trabalhar em sinergia com investigadores e profissionais de saúde do Centro Champalimaud. O processo de investigação interdisciplinar e criação resultante das residências é partilhado com o público em diferentes formatos. Os coreógrafos Sofia Dias e Vítor Roriz e o artista sonoro Nico Espinoza foram os artistas convidados para os anos de 2023 e 2024.

Sofia Dias e Vitor Roriz Destaques 2024

No segundo ano de residência, os coreógrafos Sofia Dias e Vítor Roriz (PT) desenvolveram três projetos criativos, cruzando os seus métodos de criação com conceitos de neurociência abordados por diferentes laboratórios da Champalimaud Research (CR).

Uma partícula mais pequena do que um grão de pó (peça infantil)

Sinopse: O palco é como uma folha de papel com um desenho inacabado. Em vez de lápis ou marcadores gigantes, usamos o corpo, gestos e movimentos para completar, pouco a pouco, esta paisagem incompleta.
Atividades relacionadas: Ensaios abertos para a comunidade do CR.
Apresentações: Teatro Viriato, Teatro Lu.Ca, Teatro Municipal do Porto, Centro Cultural Vila Flor, Teatro Circo e Cineteatro Louletano.



© LU.CA_Enric Vives-Rubio

All Around You (performance imersiva)

Sinopse: *All Around You* explora como transpor princípios de Realidade Virtual, Inteligência Artificial e Imersão para a coreografia, sem recorrer a aparatos tecnológicos.
A performance utiliza o corpo, a voz e ações simples para criar uma experiência imersiva para o público.
Apresentações: Metamersion: Healing Algorithms, *Neurotec Warehouse,* Fundação Champalimaud e Museu Serralves.



© Sofia Dias e Vitor Roriz

Ruído (peça de dança)

Sinopse: O *Ruído* pode representar tanto o irrelevante, o que perturba e polui, quanto um fluxo de informação significativa que ainda não conseguimos captar. Nesta peça, os artistas exploram o potencial expressivo e significativo do ruído nas neurociências.
Atividades relacionadas: Ensaios abertos para a comunidade do CR.
Apresentações: Cine-Teatro de Torres Vedras, Culturgest e Centro Cultural Vila Flor.



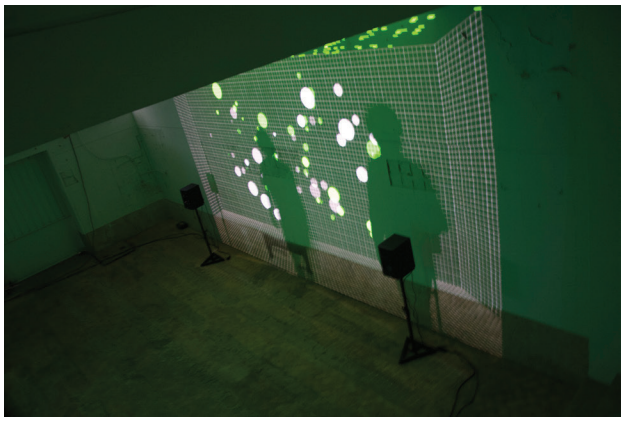
© Bruno Simão

Nico Espinoza – Destaques 2024

Da colaboração entre o artista Nico Espinoza (CL/PT) e o laboratório *Neural Dynamics* resultaram duas peças sonoras. Os trabalhos contribuíram para a investigação científica do laboratório, através da introdução de ferramentas, ideias e metodologias que integraram técnicas sonoras em experiências científicas, e, reciprocamente, elementos científicos na criação artística.

Manifold time (instalação)

Sinopse**:** *Manifold time* é uma instalação interativa sobre relações coletivas entre humanos e não-humanos explorando técnicas de sonificação e visualização informadas por algoritmos em tempo real, desenvolvidos no Champalimaud Research (CR).
Apresentações: Conferência internacional *COSYNE: Neurociência Computacional e de Sistemas,* evento *Metamersion: Healing Algorithms, Neurotec Warehouse,* Fundação Champalimaud.



© Ben Zarov

Overparameterized Time (Peça audiovisual e performance)

Sinopse: *Overparameterized Time* é uma peça audiovisual imersiva que explora os possíveis significados que se podem dar a dados científicos, resultantes da gravação de sinais de neurónios, previamente recolhidos em laboratório.
Apresentações: Conferência internacional *COSYNE: Neurociência Computacional e de Sistemas,* evento *Metamersion: Healing Algorithms, Neurotec Warehouse*, Fundação Champalimaud.



© Ben Zarov

Residência de arte-ciência de curta duração

O Bridges to the Unknown organiza um programa de Residências de Arte-Ciência de curta duração, convidando artistas a trabalhar durante um a quatro meses num projeto a desenvolver em colaboração com investigadores e/ou profissionais de saúde no Centro Champalimaud. Em 2024, os artistas convidados foram Opiyo Okach e Nuno Cera.

Opiyo Okach
abril a maio

O coreógrafo Opiyo Okach (FR/KE) participou numa residência artística de curta duração, no âmbito do projeto de implementação de um sistema de *motion tracking* e inteligência artificial generativa numa sala imersiva da *Neurotec Warehouse*, Fundação Champalimaud. Durante este período, colaborou com o grupo *Immersive AI Systems* e com o artista sonoro Nico Espinoza. Juntos exploraram de que forma o movimento influencia — e é influenciado por — ambientes sonoros, espaciais e visuais. Este trabalho pioneiro estabelece um circuito dinâmico de retroalimentação entre humanos e máquinas, criando paisagens audiovisuais imersivas e imprevisíveis.

Durante o processo, o artista conduziu um workshop com a comunidade do CR, selecionando participantes para integrar a instalação final apresentada no *Metamersion - Healing Algorithms, Neurotec Warehouse,* Fundação Champalimaud.



© Ben Zarov

Nuno Cera
dezembro 2024 a março 2025

Nuno Cera (PT) é fotógrafo e videoartista. A residência integra o seu projecto artístico *Cérebros Distantes* (2023-2025), que investiga a relação entre seres humanos e máquinas/robôs, cada vez mais presentes no quotidiano. No Centro Clínico Champalimaud, o artista teve a oportunidade de explorar essa interação no contexto dos cuidados de saúde. O projecto culmina numa instalação vídeo e numa série fotográfica, oferecendo uma reflexão sobre as intersecções entre tecnologia, inteligência e os ambientes que partilhamos.



© Nuno Cera



© Ben Zarov



© Ben Zarov



© Ben Zarov

Metamersion - Healing Algorithms
16, 17 e 18 maio

Organizado pelas equipas do *Bridges to the Unknown* e da *Neurotechnology Warehouse*, o Metamersion é um ciclo de eventos que cruza arte, ciência, tecnologia e terapêutica digital.

Na sua terceira edição — *Metamersion: Healing Algorithms* — o público foi convidado a explorar um espaço onde a experiência humana se entrelaça com inteligência artificial generativa e tecnologia de ponta. Durante três dias, o programa apresentou instalações artísticas, protótipos baseados em investigação do CR, bem como performances de dança, mesas redondas e concertos multimédia.

A programação do evento *Metamersion: Healing Algorithms* incluiu propostas artísticas de Carme Puche, Jonathan Uliel Saldanha, Rita Silva, Ricardo Martins e do colectivo Universal Everything, bem como dos artistas em residência na iniciativa *Bridges to the Unknown*: Sofia Dias & Vítor Roriz, Nico Espinoza e Opiyo Okach.

Foram apresentadas dez instalações na intersecção entre arte, ciência, saúde e tecnologia. O programa contou ainda com três mesas-redondas dedicadas aos temas “Ética em IA”, “Imersão” e “Performance”, com a participação de investigadores do CR e os convidados Josefa Domingos (Associação Portuguesa da Doença de Parkinson), João Brito (Federação Portuguesa de Futebol), Iakovina Kindylidi e Helena Moniz (Center for Responsible AI).



Concerto no Centro Clínico Champalimaud
23 julho

A artista Joana Guerra foi convidada a dar um concerto de violoncelo e voz, dedicado a doentes, familiares e colaboradores do Centro Clínico Champalimaud, promovendo o bem-estar através da arte. Realizado à hora do almoço, o concerto funcionou como uma pausa diferenciada, tanto para quem aguardava consultas ou exames, como para os colaboradores.

O projeto musical de Joana Guerra combina temas impressionistas e experimentais com paisagens sonoras atmosféricas, centrados no seu violoncelo. As composições, com melodias complexas e estruturas pouco convencionais, criam narrativas sonoro-visuais imersivas.


© Marta Correia

Concerto Imersivo no Auditório Champalimaud
24 julho

Neste concerto, a artista e compositora Joana Guerra foi desafiada a colaborar com a Inteligência Artificial (IA). A sua música — composta por violoncelo e voz e eletrónica — gerou, em tempo real, imagens criadas por algoritmos visuais generativos de IA. Estas imagens foram projetadas ao longo da atuação, criando um ambiente visual que intensificava a experiência sonora, num processo colaborativo em que som e imagem se influenciavam mutuamente.

O concerto integrou o projeto *Psychoactive Surface*, desenvolvido pelo grupo *Immersive AI Systems* da *Neurotechnology Warehouse* da Fundação Champalimaud, em parceria com o artista Nico Espinoza. Este projeto explora sistemas interligados entre humanos e IA num ciclo contínuo de *feedback*, cocriando paisagens audiovisuais que estimulam os sentidos e a imaginação.


© Marta Correia



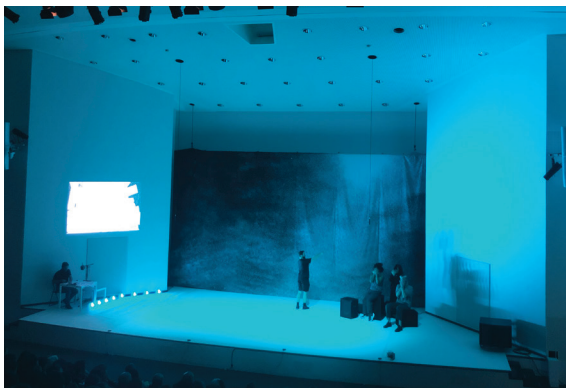


© Marta Correia



Within the Noise
11 dezembro

Realizou-se um encontro com os coreógrafos Sofia Dias e Vítor Roriz sobre a sua residência de arte e ciência no Centro Champalimaud. O evento incluiu a apresentação de um excerto adaptado da peça de dança *Ruído*, seguida de uma mesa-redonda com os artistas e os neurocientistas Joe Paton e Zach Mainen, do programa CR. Em conjunto, partilharam com o público os processos criativos e investigativos que estiveram na origem da criação da peça, oferecendo uma perspetiva singular sobre o diálogo entre a arte e a neurociência.



© Patrícia Correia



DESPORTO

Regata 13.º Troféu Fundação Champalimaud



A Fundação celebra o aniversário da inauguração do seu Centro a 5 de outubro organizando, neste dia, a Regata Troféu Champalimaud em colaboração com a Associação Naval de Lisboa (ANL). Esta regata, que faz parte do calendário nacional, é sempre muito concorrida e este ano voltou a ter a participação da Marinha do Tejo e das suas embarcações tradicionais.

Com uma participação total de 52 barcos, 48 veleiros e 4 embarcações da Marinha do Tejo, a regata decorreu no rio Tejo em frente à Fundação e contou com a participação de 21 colaboradores seus acolhidos pelos comandantes de várias embarcações.

Este ano foram estes os vencedores nas categorias e primeiras 3 posições:

ANC A: 1º Sorcerer de Teresa Gago, 2º Super Açor xis de Gonçalo Botelho e 3º Madraço de João Raimundo
ANC B: 1º Complot de Raul Xavier, 2º Alchemist de Nuno Martins Alves e 3º - Refrega II de José Nobre
ANC D: 1º Spirit of Avé Maria de Pedro Alves, 2º Blangai de José Penaforte e 3º - Stardust de Nuno Elias
ANC E: 1º Ressaka de João Raimundo, 2º Sete Mares de Luis Soares e 3º Masty III de Luis Guerra
Marinha do Tejo: Princesa do Tejo

A Presidente da Fundação Champalimaud, Leonor Beleza, deu as boas-vindas aos cerca de 200 velejadores e famílias que estiveram no Centro Champalimaud para a cerimónia de entrega dos prémios de 2024. Agradeceu a todos os velejadores que, desde 2013, se têm juntado a este projeto da regata comemorativa da Fundação e à generosidade com que, desde o início, recebem a bordo dos seus veleiros colaboradores da Fundação Champalimaud. Deixou também um especial agradecimento à Associação Naval de Lisboa, que organiza esta regata com tanto entusiasmo e dedicação.

Lembrou que esta prova faz parte do espírito próprio do campus da Fundação: um espaço aberto, virado para o mar, que simboliza a busca constante por novas descobertas que possam beneficiar a humanidade.





Hall de entrada do Centro Champalimaud – Leonor Beleza entregou os prémios aos vencedores das várias categorias:
À esq.ª: Bruno Nobre recebeu o troféu de vencedor da Marinha do Tejo na embarcação Princesa do Tejo.
À dt.ª: a equipa vencedora do 2º lugar da Classe ANC A, a embarcação Açor XIS.
5 outubro

CULTURA

Livro da Fundação



A Fundação Champalimaud manteve na sua linha editorial, plasmada nos Livros de Natal, a intenção de mostrar ao mundo o melhor traçado científico e arquitectónico produzido em Portugal nos séculos passados, através de obras portuguesas sempre suportadas por diferentes expressões de ciência. Em 2024 optou pelo "outro lado do espelho"- como fomos vistos pelos de fora e simbolicamente dedica a sua edição "Brisas do Ocidente" a uma gravação, quase fotográfica, da chegada dos portugueses ao Japão surpreendentemente ilustrada nos biombos de Namban. Nesta edição, mais uma vez em parceria com a editora italiana Franco Maria Ricci, a Fundação dá continuidade à sua coleção dedicada às mais extraordinárias realizações da humanidade.

Paisagens, cenas do quotidiano e do teatro Kabuki, bem como os primeiros encontros entre a civilização japonesa e os navegadores portugueses — a história dos biombos apresentada neste volume oferece um retrato valioso do encontro entre as culturas oriental e ocidental, além de refletir as transformações nas formas e funções deste objeto fascinante ao longo dos séculos.

Originários da China e conhecidos no Japão desde o século VII, os biombos dobráveis representavam, inicialmente, paisagens e cenas do quotidiano. No entanto, após o contacto com o Ocidente, passaram a retratar, de forma quase teatral, a chegada dos primeiros europeus à ilha de Tanegashima, no Japão, em 1543. A história destas peças é reconstituída nestas páginas a partir de uma dupla perspetiva: a investigadora Hwee Lie Blehaut dedica-se à análise dos biombos chineses, enquanto o curador Giorgio Antei explora os biombos japoneses e a sua influência no Ocidente."

O livro examina ainda a transformação desses objetos, de elementos práticos do quotidiano a expressões artísticas carregadas de identidade e estética. De um ofício exclusivamente sino-japonês, os biombos tornaram-se criações adotadas e reinterpretadas por vários países, fundindo estilos e influências, e acabando por se tornar peças decorativas sofisticadas, presentes em todo o mundo.

PRÉMIO ANTÓNIO CHAMPALIMAUD DE VISÃO



A cerimónia de entrega do Prémio teve lugar no anfiteatro exterior da Fundação ao fim da tarde de 11 de setembro, celebrando a entrega do 16º Prémio António Champalimaud de Visão. Este já contemplou 31 grupos de investigação distribuídos por importantes laboratórios de colaboração internacional e 16 organizações notáveis pelo seu desempenho humanitário junto de populações de várias regiões do globo, em particular na Índia, no Nepal, no Brasil, países de África e mais recentemente no médio oriente.

O Prémio tem o valor de 1 milhão de euros e reconhece realizações excecionais na compreensão, diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças e distúrbios da visão. A sua atribuição alterna entre a valorização de descobertas científicas, e o reconhecimento do trabalho de organizações que lutam contra o flagelo da cegueira e das suas causas em países em desenvolvimento.

O Prémio António Champalimaud de Visão 2024 reconheceu quatro investigadores – Margaret Livingstone, Nancy Kanwisher, Doris Tsao e Winrich Freiwald – O trabalho coletivo destes neurocientistas gerou um profundo avanço no campo da neurociência visual, elucidando a forma como o cérebro processa e reconhece os rostos, como vê as cores, as formas e o movimento, dando novas abordagens para compreensão de perturbações da visão.

Os premiados em 2024

O trabalho coletivo desenvolvido por estes investigadores permitiu avanços significativos no campo da neurociência visual, demonstrando como o cérebro processa e reconhece rostos, um aspeto fundamental da interação social e da cognição humana.

Margaret Livingstone, da Harvard Medical School, contribuiu de forma significativa para a compreensão dos mecanismos cerebrais subjacentes à visão. O seu trabalho demonstrou que as primeiras áreas do cérebro que processam o que vemos – as áreas V1 e V2 – estão organizadas em partes separadas, especializadas na cor, forma, movimento e profundidade. Estas descobertas revolucionárias forneceram a base para a compreensão de inúmeros fenómenos de perceção e propôs uma hipótese relevante para perceber a causa da dislexia.

Numa fase anterior, a neurocientista tinha explorado a forma como a biologia e as técnicas artísticas de produção de ilusões de ótica influenciam a nossa perceção da arte. Hoje sabemos que a forma como vemos a arte está também intrinsecamente ligada à forma como o cérebro processa a visão. A forma como alguns grandes pintores com patologias oculares veem o mundo define a sua arte. E assim nascem obras únicas porque o cérebro dos seus autores perceciona a cor, a luz, a forma e o movimento de forma diferente. A interseção entre a arte e a ciência é uma pequena parte de um quadro mais vasto que envolve a forma como reconhecemos os rostos dos outros.

Os investigadores **Nancy Kanwisher, Doris Tsao e Winrich Freiwald** descobriram um sistema de áreas do cérebro que são fundamentais para reconhecer rostos. Esta investigação permitiu compreender como o cérebro processa as características faciais desde o reconhecimento inicial até à identificação da pessoa. A mesma investigação permitiu identificar populações neurais específicas responsáveis por codificar várias características faciais, decifrando-se a estrutura que o cérebro usa para reconhecer rostos individuais.

Nancy Kanwisher, do MIT, identificou a área fusiforme da face (FFA), uma região cerebral especializada na perceção facial. Com recurso à neuroimagem demonstrou como áreas específicas se dedicam ao processamento de rostos, estabelecendo conhecimentos fundamentais sobre a base neural do reconhecimento facial.

Winrich Freiwald, da Universidade Rockefeller, descobriu circuitos que suportam funções especializadas da visão e cognição de alto nível. Juntamente com Doris Tsao, descobriu uma rede de processamento facial, com áreas para a análise do movimento facial e reconhecimento de rostos familiares, ligando a visão à memória e ao controlo da atenção. Essas descobertas revelaram novos princípios computacionais na visão e estabeleceram um novo paradigma experimental para as ciências da visão e cognição.

Doris Tsao, da Universidade da Califórnia Berkeley, obteve desenvolvimentos significativos na compreensão da codificação neural dos rostos. A sua investigação permitiu identificar e caracterizar as populações neurais responsáveis pela codificação das características faciais e forneceu *insights* críticos sobre a forma como o cérebro integra e processa essas informações para facilitar o reconhecimento facial, demonstrando a complexidade e especificidade dos mecanismos neurais subjacentes à perceção facial.

Estas investigações juntaram neurociência molecular, celular e de sistemas, ligando a atividade de neurónios e regiões cerebrais específicas ao complexo comportamento do reconhecimento facial. O trabalho coletivo resultou numa compreensão unificada de como os rostos são percebidos e reconhecidos, impactando profundamente os campos da neurobiologia, neurociência cognitiva e processamento visual. Estas descobertas não só permitiram melhorar o conhecimento sobre a função cerebral, como também podem ter implicações na compreensão e tratamento de distúrbios relacionados com a perceção facial. Esta investigação combinou diferentes abordagens científicas para resolver um dos maiores desafios das neurociências e que poderá levar a novas descobertas no futuro.

Estas descobertas não revelam apenas os segredos do cérebro. Abrem portas para novas formas de entender como vemos o mundo e como o mundo nos vê a nós.

Uma vitória da ciência que promete reescrever o destino da visão humana, abrindo caminho para o conhecimento e tratamento de problemas visuais com grande impacto na aprendizagem, como a dislexia e a incapacidade de reconhecimento facial. Ao mesmo tempo, permitem uma melhor compreensão da plasticidade do cérebro e o desenvolvimento de estímulos para combater o declínio cognitivo, como as demências.

Cerimónia

A cerimónia do Prémio foi presidida como habitualmente pelo Presidente da República, Prof. Marcelo Rebelo de Sousa que interveio no fecho da cerimónia. Contou também com as intervenções da Presidente da Fundação Champalimaud, Leonor Beleza e de Alfred Sommer, Presidente do Júri. Nesta cerimónia honram a Fundação com a sua presença o Presidente da Assembleia da República, José Pedro Aguiar Branco e o Primeiro-ministro, Luís Montenegro.

Leonor Beleza iniciou a cerimónia dirigindo o seu agradecimento ao Presidente da República pela sua habitual presença nesta cerimónia, bem como às altas autoridades civis, militares e religiosas, aos membros dos órgãos da Fundação, na pessoa de Daniel Proença de Carvalho, Presidente do Conselho de Curadores, à família de António Champalimaud e aos amigos e colaboradores presentes. Relembrou que este é também o momento em que se homenageia António Champalimaud, referindo “a quem devemos todos os dias empenhar os nossos esforços para que a sua criação sirva o nosso País, os nossos concidadãos e a ciência e a medicina.”

Saudou o Presidente do Júri, Alfred Sommer, estendendo o reconhecimento a todos os membros do Júri, e nomeando os que estavam presentes: Paul Sieving, Joshua Sanes,

Carla Shatz e José Cunha Vaz, lembrando ainda que António Guterres integrou também o Júri até ao dia em que deixou de o poder fazer, quando se tornou o Secretário-Geral das Nações Unidas.

Terminou relembrando "Há 18 anos, no dia 9 de outubro de 2006, o Prémio António Champalimaud de Visão foi lançado em lugar e com protagonista muito improváveis. O lugar foi o Palácio Presidencial de Nova Deli, na Índia, e o protagonista o então Presidente da União Indiana, Abdul Kalam. A ele devemos muito: essa extraordinária sessão em Nova Delhi, marco precoce e privilegiado da nossa inserção no mundo e da nossa ligação também ao mundo em desenvolvimento, onde a cegueira ainda atinge milhões de pessoas que, tivessem nascido em outros países, não seriam cegas. O Prémio António Champalimaud de Visão é o nosso primeiro grande projeto. Hoje, faz parte das realizações que os cientistas e os humanitários nesta área da visão conhecem em todo o Mundo."

Na sua intervenção, o Presidente da República relembrou como, desde 2016, tem participado na entrega dos Prémios Champalimaud, um percurso iniciado em 2007 com o primeiro prémio. Referiu que ao longo dos anos, a Fundação e o Prémio ganharam crescente relevância e impacto, tanto em Portugal como no mundo, através de decisões que marcaram este percurso: a visão de António Champalimaud, o desvelo concetual de Daniel Proença de Carvalho, a liderança de Leonor Beleza, a aposta numa fundação nacional e universal, a integração entre cuidado clínico e investigação, a aposta noutras prioridades salientes, da oncologia, e nela no pâncreas à decifração da vida e das suas vicissitudes, conceder a outros mundos, para além do nacional ou europeu, a prioridade dada à visão e a alternância entre premiar investigação e ação no terreno.

Destacou a colaborações e a busca constante de parcerias, nacionais e internacionais e a coragem de assumir riscos. Sublinhu ainda a importância de júris independentes e a liderança exemplar de Alfred Sommer. A intervenção terminou com o tema central do discurso: "Valeu a pena" – em cada decisão, em cada conquista, ao longo de todo o caminho.



Anfiteatro – Intervenção do Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa.
11 setembro

No final do seu discurso, o Presidente da República agraciou o Presidente do Juri, Alfred Sommer com uma com o grau de Comendador da Ordem Militar Sant'lago da Espada. – que descreveu como sendo "um testemunho de gratidão no domínio científico em nome de Portugal" – ao presidente do Júri do Prémio, Alfred Sommer, ilustre oftalmologista e epidemiologista, e director emérito da Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health.



Anfiteatro – O Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa condecora Alfred Sommer, Presidente do Juri, com o grau de Comendador da Ordem Militar Sant'lago da Espada.
11 setembro

O Presidente da República entregou depois as estatuetas que simbolizam o Prémio aos premiados presentes na cerimónia, Margaret Livingstone e Winrich Freiwald que agradeceram em nome de todos os premiados.



Anfiteatro – O Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa, entrega as estatuetas do Prémio a Margaret Livingstone e Winrich Freiwald acompanhado de Leonor Beleza.
11 setembro

O momento musical do Prémio António Champalimaud de Visão 2024 foi composto três partes, e teve como fio condutor a poesia de Camões - “Com Que Voz”, musicado por Alain Ulman para Amália Rodrigues, “Mudam-se os Tempos, Mudam-se as Vontades” de José Mário Branco e “Amor é um Fogo que Arde sem se Ver”, adaptado ao hino da Fundação, da autoria de Luís Varatojo, foram os sonetos escolhidos.

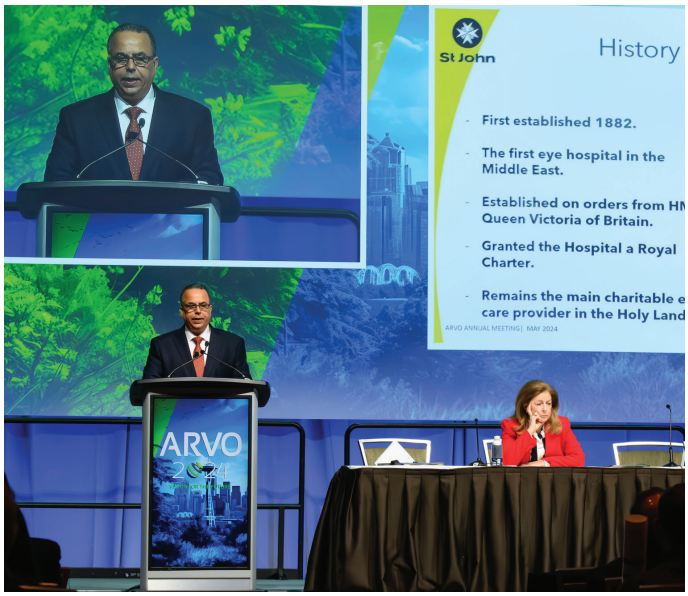
Cada uma das três partes teve uma instrumentação própria, adequada ao tema em si, e diferenciada das outras, contribuindo para uma sonoridade diversificada e dinâmica ao longo dos 11 minutos de actuação.

O momento iniciou-se com a interpretação de fado por Katia Guerreiro, acompanhada pelo seu trio de guitarras. Seguiu-se a atuação do coro Gospel Collective, e um pequeno ensemble de sopros e percussão. Para encerrar, os sons eletrónicos e as guitarras portuguesas – instrumentação característica do hino da Fundação – uniram-se ao coro e, novamente, à voz de Katia Guerreiro, culminando num grande final.



Anfiteatro – Atuação dos músicos no fecho da cerimónia do Prémio 2024.
11 setembro

Palestra ARVO Champalimaud Vision Award 2024



Intervenção de Ahmad Ma'ali, CEO do St. John of Jerusalem Eye Hospital Group na ARVO/ Champalimaud Lecture 2024. 17maio

Durante a Conferência anual da Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), que decorreu no dia 16 de maio em Seattle, a Palestra ARVO/Champalimaud Vision Award celebrou os laureados do Prémio António Champalimaud de Visão 2023.

Representada pelo CEO Ahmad Ma'ali e pelo diretor de desenvolvimento David Dahdal, a organização distinguida em 2023, o St John of Jerusalem Eye Hospital Group, fez uma presença notável, viajando de Jerusalém Oriental para participar na palestra.

Nos últimos 140 anos, o St John of Jerusalem Eye Hospital Group tem sido o único prestador de cuidados oftalmológicos em Jerusalém Oriental, na Cisjordânia e em Gaza, prevenindo a cegueira galopante e aliviando as difíceis condições económicas da região. Os seus serviços alcançaram centenas de milhares de pessoas na última década, independentemente da etnia, religião ou situação económica, com 143.000 doentes tratados e 6.900 cirurgias realizadas, só em 2022. Além dos cuidados clínicos, o St John realiza investigação essencial sobre problemas oftalmológicos específicos da região e forma equipas locais de prestadores de cuidados oftalmológicos, atuando numa das áreas politicamente mais desafiantes do mundo, onde a prevalência da cegueira é dez vezes superior à existente no ocidente. Na sua intervenção, Ahmad Ma'ali não só apresentou as conquistas históricas da organização, como também delineou os esforços atuais e os planos estratégicos para enfrentar o conflito e a crise em curso em Gaza, com impacto em toda a região, incluindo a Cisjordânia e Jerusalém.

Tal como em anos anteriores, Leonor Beleza, Presidente da Fundação Champalimaud, deu início à palestra, apresentando o Prémio António Champalimaud de Visão, o seu conceito e abrangência. Leonor Beleza destacou ainda o trabalho da Fundação Champalimaud, em Lisboa, sublinhando a sua relevância para o tema do encontro, a Tecnologia e a Inteligência Artificial.



ARVO/Champalimaud Lecture – Leonor Beleza Presidente da Fundação, Paul Sieving membro do Juri do Prémio António Champalimaud de Visão, e a instituição premiada em 2023, representada pelo CEO Ahmad Ma'ali e pelo diretor de desenvolvimento David Dahdal. 17 maio

Programa Clínico e de Investigação

O Centro Clínico Champalimaud (CCC) é uma instituição médica, científica e tecnológica de última geração onde, a par da prestação integrada e interdisciplinar de cuidados clínicos especializados, se desenvolvem atividades de investigação aplicada e programas avançados de educação médica e técnica. O CCC pratica uma medicina personalizada e centrada no doente que permite alcançar níveis mais elevados de eficácia no controlo da doença, o que se traduz em maior sobrevivência e melhor qualidade de vida.

Em 2024 iniciou-se a atividade no Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre.



CCC

Centro Clínico Champalimaud

10 unidades – 4 departamentos – 8 serviços

Centro Clínico Champalimaud

O Centro Clínico Champalimaud (CCC), dedicado aos domínios da Oncologia e da Neuropsiquiatria, tem como objetivo central prestar cuidados de excelência, numa prática médica centrada no doente, multidisciplinar e em constante articulação com a investigação científica, para a transposição precoce de inovação na prática clínica.

O corpo clínico, na sua vasta maioria em tempo integral e dedicação exclusiva, convive diariamente com a toda comunidade científica da Fundação Champalimaud (FC), beneficiando assim de um ambiente propício ao estímulo constante da curiosidade científica e da criatividade nos diversos domínios da sua intervenção, nomeadamente na avaliação de risco oncológico, no diagnóstico precoce de cancro e as novas abordagens diagnósticas e terapêuticas e suas repercussões. Pretende contribuir para o bem-estar e qualidade de vida, tanto de doentes como de familiares e cuidadores, procurando reduzir o impacto da doença na comunidade em geral, enquanto causa crescente de morbilidade e de mortalidade.

Em 2024, a atividade do CCC manteve o ritmo de expansão sustentada, através do trabalho regular das Unidades, Departamentos e Serviços existentes, e de novas áreas de intervenção, novos polos de interesse e respetivos programas.

O movimento clínico global de 2024 atingiu os 34.414 doentes, com um total de 102.497 consultas médicas e um número de novos casos de cancro de 2944. Foram tratados no CCC 8358 doentes: 2969 com quimioterapia, 2796 foram submetidos a cirurgias oncológicas, e 4216 receberam diferentes modalidades de radioterapia. Em 2024 estiveram internados 2013 doentes, maioritariamente cirúrgicos, sendo a taxa de ocupação de 83%.

No âmbito da Direção Clínica está integrada a Comissão de Controlo de Infeção Hospitalar (CCIH), que é responsável pela vigilância epidemiológica e prevenção, deteção e controlo das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), promovendo uma vigilância epidemiológica rigorosa. A atividade clínica crescente do CCC, nas várias vertentes diferenciadas e de uma forma global, foi operacionalizada num ambiente de segurança epidemiológica, fruto da implementação adequada dos seus programas de segurança.

Foram realizadas, tal como noutros anos, campanhas de Dádiva de Sangue, em parceria com o Instituto Português de Sangue e da Transplantação (IPST).

Merecem especial destaque nas atividades de 2024, o desenvolvimento e consolidação do programa dirigido ao cancro de pâncreas (*Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre*), estruturado e dirigido pelo Professor Markus Büchler, desde a sua vinda do Centro de Oncologia da Universidade de Heidelberg (Alemanha). A entrada em pleno funcionamento dos blocos operatórios e áreas de internamento do novo edifício Botton-Champalimaud traduziu-se num crescimento muito significativo da atividade cirúrgica, tendo sido ultrapassados os 200 doentes com cancro do pncreas operados em 2024. Foi também inaugurado o "*Würth Research Centre of Hope for Pancreatic Cancer*", tornado possível pela contribuição da Fundação Würth, que tem como diretor o Professor Peter Bailey, reputado especialista em patologia molecular de cancro, também vindo do Centro de Oncologia de Heidelberg. Este laboratório de investigação dispõe de condições ímpares não só para o desenvolvimento de projetos de patobiologia molecular em cancro digestivo, como está equipado com uma área de laboratório com condições de grande estringência e segurança, apto para desenvolver projetos de terapia celular e de desenvolvimento de novos medicamentos.

Deve ainda ser alvo de menção especial pela sua importância na introdução de terapêuticas inovadoras, o início do programa de transplantação autóloga de progenitores hematopoiéticos do sangue periférico, modalidade terapêutica de grande importância em certos tipos de doenças malignas do foro hematológico, como são o mieloma múltiplo e certas variedades, agressivas, de linfomas de Hodgkin e não-Hodgkin.



António Parreira
Diretor Clínico

Programa do Centro Clínico da Fundaçao Champalimaud

O programa clínico da Fundação Champalimaud desenvolve-se atualmente em dois edifícios: o original e um mais recente, objeto de uma doação da família espanhola Carlota e Mauricio Botton. Neste novo espaço, designado Botton Champalimaud Pancreatic Cancer Centre e dirigido pelo Prof. Markus Büchler, concentram-se as atividades clínicas e de investigação dedicadas ao cancro do pâncreas. As restantes áreas clínicas e de investigação permanecem no edifício original.

O programa clínico da Fundação Champalimaud, para além de integrar os conceitos clínicos comuns à atividade desenvolvida nos dois edifícios, é coordenado por uma Direção Clínica e uma Secretária-geral, que asseguram de forma integrada, o funcionamento clínico e operacional de todo o programa.

Para acompanhar e garantir o normal funcionamento da ampla atividade clínica e de investigação da Fundação Champalimaud, bem como assegurar todo o suporte que a clínica exige, a Fundação conta atualmente com 1300 colaboradores. Deste total, 733 são profissionais de saúde exclusivamente dedicados à prática clínica, 150 são técnicos de apoio e 417 integram as equipas de investigação, contribuindo para um ecossistema de fusão contínua entre ciência e prática assistencial.

O Centro Clínico Champalimaud tem vindo a adotar sistemas inovadores que garantem a eficácia e a segurança na condução das suas atividades.

Sistema Millennium / Cerner

A atividade clínica da Fundação Champalimaud é suportada por um sistema baseado numa plataforma IT Millennium/ Cerner da Oracle Health, considerada a plataforma clínica mais completa a nível mundial.

O sistema foi ajustado às necessidades específicas da oncologia altamente diferenciada da Fundação Champalimaud. Em 2024, foram desenvolvidos novos módulos alinhados com os atuais padrões de eficiência clínica, incluindo:

- A estruturação da informação, que permite uma recolha de dados mais racional e organizada;
- A rápida análise e interpretação desses dados, facilitando o apoio à decisão clínica e representando um passo significativo na preparação para a utilização de inteligência artificial;
- O desenvolvimento de um sistema de “fast-track”, que agiliza o “work-flow” do doente ao longo do seu tratamento e seguimento;
- A implementação de “dashboards” de monitorização em áreas críticas, como os blocos operatórios, as unidades de cuidados intensivos e as unidades de internamento, otimizando o planeamento e a execução de procedimentos clínicos com maior segurança;
- A criação de relatórios anatomopatológicos baseados em sinóticos e alinhados com os melhores standards internacionais, promovendo uma prática de medicina de precisão.

A próxima versão do sistema, desenvolvida na Oracle Cloud, deverá ser implementada em 2025, disponibilizando às equipas clínicas médicas, técnicas e de enfermagem ferramentas avançadas de inteligência artificial que irão automatizar a interação com o sistema e permitir um aumento de 50% no tempo dedicado ao contacto direto com os doentes.

Sistema BILL

Em 2024, o sistema “BILL”, desenvolvido na Fundação Champalimaud por uma equipa interna especializada, foi aperfeiçoado para continuar a dar suporte integral o processo de faturação a doentes e entidades financeiras responsáveis. Este desenvolvimento contribui para aumentar a precisão e simplificar o complexo suporte administrativo relacionado com as cobranças, assim como o controlo de toda a logística hospitalar, incluindo o registo rigoroso e imediato dos consumos clínicos.

Client Care

Devido à crescente complexidade do suporte administrativo e financeiro numa plataforma clínica, em 2024 a estrutura de apoio ao cliente foi reforçada para facilitar e agilizar os processos de estimativas e cobranças. O objetivo foi aproximar este serviço do contacto humano, personalizando-o de acordo com as necessidades reais de cada doente e sua família.



O programa clínico da Fundação Champalimaud desenvolve-se de forma totalmente integrada em dois edifícios: o Centro Champalimaud, à esq.ª e o Botton-Champalimaud Pacreatic Cancer Centre, à dt.ª.

ADN do Centro Clínico da Fundação Champalimaud
O doente no centro de todas as decisões

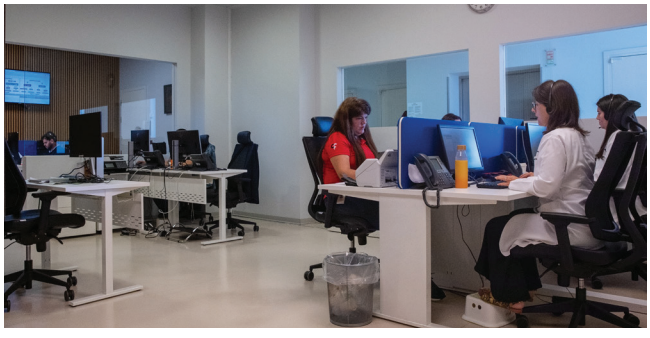


A Fundação Champalimaud idealizou um Centro Clínico onde a arquitetura, a organização dos espaços e a luminosidade foram cuidadosamente pensadas para promover o bem-estar dos doentes.

Todas as suas atividades são estruturadas com base em elevados padrões de atendimento, humanização e inovação tecnológica. Os sistemas de monitorização proativa, comunicação fluida e acompanhamento contínuo asseguram uma experiência personalizada, eficiente, acolhedora e pontual, colocando o doente no centro de todas as decisões.

PROJETO FAST TRACK
Contact Centre especializado

Uma porta de entrada aberta e eficiente: foi criado um centro de atendimento clínico especializado, composto por uma equipa de enfermeiros experientes que realizam triagens com base na urgência e necessidade de cada situação. Desta forma, garante-se uma resposta rápida e adequada aos doentes que procuram o Centro Clínico da Fundação Champalimaud.



Centro Champalimaud – Centro de Atendimento Clínico.

PROJETO WELCOME
Primeira impressão humanizada

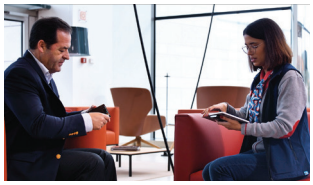
Na chegada, os Gestores de Doente (GDs) recebem os doentes num espaço confortável, longe de balcões tradicionais. Os agendamentos são confirmados, e é entregue um *smartphone* que orienta e monitoriza o percurso do doente nas instalações. Este sistema permite que os doentes e acompanhantes circulem livremente pelos espaços dos dois Centros que lhes são dedicados: varandas, jardins quiosques e zonas comuns, sendo posteriormente acompanhados por assistentes até ao local da sua consulta ou tratamento. No final, os Gestores de *Check-Out* prestam apoio personalizado e confortável realizando a faturação, pagamentos e emissão de documentos sem necessidade de espera em balcões.



Centro Champalimaud
Os Gestores de Doente recebem os doentes num espaço confortável e entregam um smartphone que 0 orienta e informa durante a sua estadia no Centro Clínico.



Centro Champalimaud
Os Assistentes acompanham o doente até ao local da sua consulta ou tratamento.



Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre – No final, os Gestores de *Check-Out* prestam apoio personalizado e confortável realizando a faturação, pagamentos e emissão de documentos.

PROJETO GESTOR DE DOENTE
Um elo permanente com a instituição

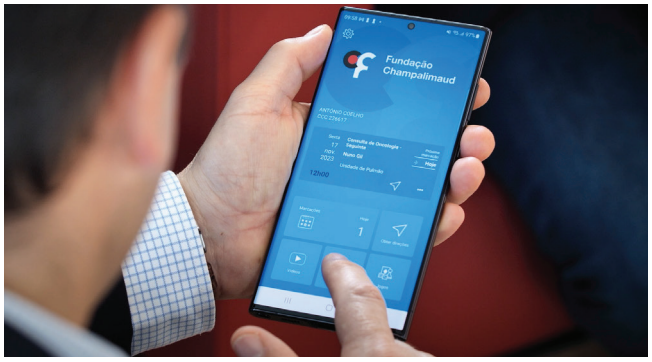
A cada doente é atribuído um gestor que atua como elo de ligação com o Centro Clínico Champalimaud, assegurando toda a comunicação (telefone, e-mail ou mensagens) e coordenando o plano terapêutico, o acompanhamento e a assistência necessários. Este modelo promove uma experiência integrada, personalizada e segura, facilitando a comunicação e solução das necessidades entre todos os intervenientes do processo de tratamento do doente.

PROJETO CHAMP@ME
Aplicação móvel ao serviço da autonomia

Uma nova aplicação intuitiva e inovadora foi desenvolvida para proporcionar maior autonomia e proximidade ao doente. Através da **Champ@me**, o doente pode:

- Consultar todas as suas marcações (futuras, presentes e passadas);
- Aceder a exames (relatórios e imagens);
- Configurar lembretes;
- Consultar documentos administrativos e clínicos;
- Gerir a sua conta corrente e realizar pagamentos.

A app permite ainda a desmaterialização de documentos, como consentimentos informados e questionários, que são preenchidos em *tablets* e integrados de forma imediata e direta no processo clínico e no e-mail do doente.
Ao longo do edifício estão colocados quiosques que permitem aos doentes consultar e imprimir diretamente os documentos que estão disponíveis na sua APP.



A aplicação Champ@me é aplicação intuitiva e inovadora foi desenvolvida para proporcionar maior autonomia e proximidade ao doente.

PROJETO MOBILIDADE
Orientação e segurança dentro e fora do campus

Através da aplicação Champ@me, é ainda possível:

- Traçar o percurso desde casa até ao Centro;
- Localizar o veículo no estacionamento;
- Visualizar, dentro dos edifícios, o caminho até ao local da consulta;
- Utilizar os quiosques digitais “Champi” para obter rotas e imprimir orientações em papel.



Centro Champalimaud – Quiosque digital “Champi”: orientação e segurança dentro e fora do campus da Fundação Champalimaud.

PROJETO CHAMPIHELP
Apoio à mobilidade e deslocação interna

A equipa Champihelp está disponível para esclarecer dúvidas e apoiar a deslocação interna de doentes e acompanhantes. Utilizam carrinhos elétricos adaptados para transporte entre edifícios ou até ao estacionamento, auxiliando também o uso de cadeiras de rodas ou a solicitação de outros transportes.



Garagem do Centro Champalimaud
A equipa Champihelp está disponível para esclarecer dúvidas e apoiar a deslocação interna de doentes e acompanhantes.

PROJETO COCKPIT
Humanização no bloco operatório

A Fundação criou um sistema de comunicação inovadora para auxiliar a forma como os doentes e acompanhantes vivem a sua experiência hospitalar. Sendo uma das preocupações o decurso da cirurgia, o médico, através de vídeo unidirecional transmitido via *tablet* facultado à família, informa em tempo real sobre o início e fim do procedimento, proporcionando uma segurança emocional. Após a cirurgia, sempre que possível, há um momento de explicação presencial e humanizada.



Centro Cirúrgico Champalimaud
A partir do bloco operatório o médico contacta com os familiares do doente e informa sobre o início e fim do procedimento.

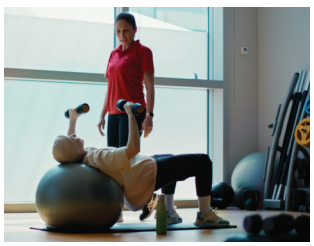
PROJETO BEM-ESTAR DO DOENTE INTERNADO

Os quartos de internamento foram desenhados com um conceito familiar e acolhedor:

- Camas largas (1,10 m), janelas amplas, muita luz natural e decoração em madeira;
- *Amenities* de hotel, minibar, máquina de café expresso, roupa de cama confortável e vestuário hospitalar completo;
- Sistema de domótica controlado por *smartphone* (luzes, TV, *blackouts*);
- Apoio de "butlers" para refeições do Darwin's Café e refeições ligeiras preparadas na hora;
- Ginásio para fisioterapia e reabilitação;
- Sistema de vídeo interativo que permite ao doente comunicar diretamente com a equipa de enfermagem, sem campainhas – garantindo conforto, segurança e resposta imediata. Este sistema existe para além de todos os outros mecanismos de contacto com a enfermagem.



Centro Cirúrgico Champalimaud
Quarto ala sul: apoio de *butlers* para o serviço de refeições durante o internamento.



Centro Champalimaud
Ginásio para fisioterapia e reabilitação.

PROJETO TECNOLOGIA, SEGURANÇA E EFICIÊNCIA EM MOVIMENTO

Cadeira de rodas robótica

Foi criada uma cadeira robótica inteligente para garantir mobilidade autónoma, confortável e segura dentro do edifício. Equipado com GPS e sensores, o sistema evita obstáculos automaticamente.



Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre/Internamento – Cadeira robótica inteligente para garantir mobilidade autónoma, confortável e segura dentro do edifício.

Robot de transporte de medicamentos

Este robot autónomo transporta medicamentos da farmácia para todo o hospital, com compartimento seguro e acesso restrito a profissionais credenciados, recalculando rotas em caso de bloqueio.



Centro Champalimaud – Robot autónomo transporta medicamentos da farmácia para todo o hospital.

Robot de monitorização domiciliária

Os doentes acompanhados pela equipa de médicos e enfermeiros do serviço Extramural Care, têm a possibilidade de instalar em casa um robot ligado à central de enfermagem. Este robot permite uma ligação videochamada com a equipa de enfermagem e integra também dispositivos para monitorização de sinais vitais. Está em desenvolvimento uma função de apoio à toma de medicação.



Serviço Extra-Mural Care – Os doentes acompanhados pela equipa de médicos e enfermeiros deste serviço, têm a possibilidade de instalar em casa um robot ligado à central de enfermagem do Centro Clínico Champalimaud.

Drone para transporte de amostras

Foi desenvolvido um drone para transporte rápido de amostras clínicas até ao laboratório, reduzindo significativamente o tempo de resposta e melhorando o tempo de gestão de resultados e a eficiência diagnóstica.



Campus Champalimaud – Drone para transporte rápido de amostras clínicas até ao laboratório.

Secretaria-geral

A Secretaria-geral, é responsável pela coordenação de toda a atividade operacional da área clínica, nas suas múltiplas vertentes. Atua como elemento central na manutenção do equilíbrio, funcionalidade e eficiência dos processos, assegurando o cumprimento dos princípios que regem a atuação do Centro Clínico: a facilitação e a humanização ao serviço do doente — valores amplamente refletidos neste relatório.

Compete-lhe ainda garantir o funcionamento integrado e a coordenação de todas as áreas e estruturas de suporte, tarefa essencial para a eficácia das atividades clínicas, financeiras e institucionais da Fundação.

Além de supervisionar diversas unidades de apoio comuns à investigação e à clínica, conta com uma equipa de profissionais dedicados exclusivamente ao suporte aos doentes nacionais e internacionais.

O crescente reconhecimento internacional da Fundação Champalimaud na área dos tratamentos médicos exigiu uma reestruturação significativa no acompanhamento dos doentes estrangeiros. Nos últimos dois anos, o número de doentes internacionais aumentou mais de 400%, com especial destaque para as áreas de cirurgia pancreática e radioterapia de “single dose”. Esta evolução levou à expansão do Departamento de Apoio ao Doente Internacional, que passou a incluir, além do suporte clínico, uma componente logística dedicada ao apoio dos doentes e suas famílias durante a estadia em Portugal. Esta abordagem tem-se revelado fundamental para promover a segurança, o bem-estar e o conforto destes doentes.

A Secretaria-geral conta com suporte direto da seguintes direções e coordenações:

Direção Comercial: António Chumbinho

Direção de Avaliação e Parâmetros: António Coelho

Direção Operacional: Tânia Mesquita

Direção de Apoio ao Doente Internacional:
Benedita Moura e Elsa Alcântara

Coordenação do Suporte aos Doentes e Médicos:
(Front e Back Office)
Cristina Sérvulo

Destaca-se ainda que o ano de 2024 foi particularmente intenso, marcado por um exigente programa de ações relacionadas com o licenciamento e abertura do edifício do Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre. Graças ao empenho e dedicação de uma vasta equipa multidisciplinar, o processo foi concluído com pleno sucesso.

Teresa Cotta Dias
Secretária-geral | Centro Clínico Champalimaud

CENTRO BOTTON-CHAMPALIMAUD E PROGRAMA DE CANCRO DO PÂNCREAS

Diretor: Prof. Markus Büchler



Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre

Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre foi criado para acolher o programa de cancro do pâncreas. É o primeiro centro do mundo especialmente dedicado aos tumores do pâncreas e engloba, além da área clínica, a investigação clínica e translacional, programas de formação e ensino médico, e um programa doutoral para médicos e investigadores.

O Diretor do Centro, Professor Markus Büchler, cirurgião com vasta experiência em cirurgia do pâncreas, colabora na formação das equipas e no desenvolvimento de programas de investigação, para além da sua intensa atividade académica, tendo sido reconhecido como Professor Catedrático convidado pela Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

Na vertente cirúrgica, coordenada pelo Dr. Gil Gonçalves, estão integrados nove cirurgiões. Tem como consultores, para além do Prof. Markus Büchler, o Prof. Arianeb Mehrabi e o Dr. Christoph Berthold. Em 2024, a atividade desta unidade aumentou significativamente, tendo sido realizadas 851 primeiras consultas, 2915 segundas consultas, 558 cirurgias convencionais e 132 cirurgias de ambulatório. O aumento do número de doentes e da atividade cirúrgica, as admissões não programadas e as situações de urgência interna implicaram a reformulação da atividade assistencial.

As cirurgias do pâncreas são muitas vezes cirurgias de grande complexidade, que requerem equipas muito experientes. Por esta razão são frequentemente referenciados para o Centro Botton-Champalimaud doentes nacionais e internacionais com cancro do pâncreas, especialmente tumores “localmente avançados”, que requerem um tratamento exigente, combinando quimioterapia intensiva e cirurgia avançada. A boa resposta aos tratamentos de quimioterapia e a experiência das equipas cirúrgicas e multidisciplinares permitem que um número cada vez maior destes doentes possa ser operado, com um aumento significativo da sua esperança de vida. A sobrevida dos doentes operados é de cerca de 40% após 5 anos. Os indicadores do final de 2024 eram os seguintes: mortalidade global aos 90 dias na área do pâncreas 1,7%, com uma demora média de internamento de 10,5 dias. No caso das cirurgias hepáticas, também realizadas no Centro, a mortalidade aos 90 dias foi de 3%, com uma demora média de internamento de 8,5 dias.

O Centro Botton-Champalimaud integra o *Würth Research Centre of Hope for Pancreatic Cancer*, inaugurado em 2024 pelo Professor Reinhold Würth e sua mulher, Carmen Würth. Este centro promete um avanço muito significativo na investigação do cancro do pâncreas na Europa. Através do generoso donativo de 50 milhões de euros da Fundação Würth, pretende revolucionar o diagnóstico, os resultados terapêuticos e a qualidade de vida dos pacientes com esta doença devastadora.

Sob a direção do Professor Markus Büchler e com a colaboração do Professor Peter Bailey, diretor de Investigação Translacional, o centro ganhou rapidamente o estatuto de centro de excelência ao recrutar cinco investigadores de cancro pancreático internacionalmente reconhecidos, cada um com uma expertise única em áreas críticas, como *Cancer Systems Biology* (Professor Anguraj Sadanandam), *Cancer Genome and Evolution* (Professor Vincenzo Corbo), *Molecular Oncology* (Dr. Giuseppe Diaferia), *Research Pathology* (Professor Pelin Bagcis), e *Cancer Genomics* (Dr. Jose Espejo Valle-Inclan). A investigação é multidisciplinar, envolvendo técnicos especialistas, cientistas de translação, investigadores em oncologia, e cirurgiões.

O *Würth Research Centre* também se orgulha da sua plataforma para processamento de tecidos de pacientes e tecnologias *'omic'* avançadas, gerida pelo Dr. Craig Nourse *(Advanced Platforms Manager)*. Esta plataforma permitirá acelerar a descoberta de biomarcadores, criar tratamentos personalizados e promover o desenvolvimento de drogas.

Para a formação da próxima geração de clínicos cientistas, a Fundação Champalimaud fez uma parceria com o Centro Académico Médico de Lisboa (CAML) para oferecer um programa de doutoramento para clínicos, ao melhor nível internacional. No primeiro ano o programa contará com cinco cirurgiões que desenvolverão projetos de investigação translacional no *Würth Research Centre*.

Brevemente terão também início ensaios clínicos (fases I e II).

No final de outubro, realizou-se a primeira edição da *Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Conference* (BCIPCC), uma iniciativa que se pretende anual, presidida pelo Professor Markus Büchler e pelo Professor Peter Bailey. Este evento representou um marco significativo para o Centro Botton-Champalimaud, reunindo 95 dos principais especialistas internacionais em ciência translacional, oncologia e cirurgia do cancro pancreático. A conferência funcionou como uma plataforma essencial para a troca de conhecimentos inovadores, apresentação de novas metodologias cirúrgicas e discussão de abordagens terapêuticas avançadas, com o objetivo de promover avanços no tratamento e nos resultados clínicos deste complexo tipo de cancro a nível global. Com mais de 400 participantes nacionais e internacionais, a BCIPCC foi unanimemente considerada um dos momentos altos no debate mundial sobre cancro pancreático, estando já garantida a sua continuidade em 2025.

CCC

Unidades

UNIDADE DE DIGESTIVO
CANCRO DIGESTIVO

Diretor – Dr. Carlos Carvalho

A Unidade Multidisciplinar de Tumores Digestivos abrange o diagnóstico, tratamento e acompanhamento de doentes com tumores do tubo digestivo, fígado, vias biliares e pâncreas que, no seu conjunto, são responsáveis pela maioria das mortes por cancro em Portugal.

Em 2024 a Unidade Multidisciplinar de Tumores Digestivos envolveu especialistas e consultores em diversas áreas de atividade:

- Oncologia Médica – seis especialistas, incluindo o Diretor da Unidade.
- Cirurgia Colorretal, Laparoscópica e Robótica – três consultores (incluindo o Coordenador Amjad Parvaiz) e cinco especialistas.
- Gastroenterologia – um Consultor (Jacques Devière, Coordenador) e cinco especialistas.

A equipa multidisciplinar inclui também especialistas de Cuidados Paliativos, Endocrinologia, Radioterapia, Imagiologia, Radiologia de Intervenção, Medicina Nuclear, Patologia, Genética e Risco Familiar, Psiquiatria/Psico-oncologia, Fisioterapia/Reabilitação, Nutrição. Colaboraram também dois bolseiros de Investigação.

A atividade clínica da Unidade registou em 2024 um aumento global de cerca de 10% relativamente ao ano anterior.

Atividade Clínica	2024
Doentes	8906
Consultas (total)	23 212
Primeiras consultas (total)	3511
Primeiras consultas (oncologia)	778
Novos doentes em tratamento no Hospital de Dia	284
Cirurgias	1012

A Unidade Multidisciplinar de Tumores Digestivos mantém vários programas de desenvolvimento e de tratamento multidisciplinar:

Tratamento Multidisciplinar do Cancro Coloretal

O aumento significativo do número de doentes operados com cancro colorretal, manteve-se em 2024, consolidando a posição da Fundação Champalimaud (FC) como um dos centros com maior diferenciação técnica nesta área. O tratamento do cancro do cólon e do reto envolve frequentemente a combinação da cirurgia com quimioterapia, imunoterapia e radioterapia. Esta abordagem multidisciplinar, permite adotar a sequência terapêutica mais adequada, melhorar os resultados do tratamento na doença mais avançada e evitar que os doentes com tumores de menor risco sejam sujeitos a tratamentos tóxicos e desnecessários. A especialização da equipa de Cirurgia Colorretal do Centro Clínico Champalimaud (CCC) em cirurgia mini-invasiva e em especial em cancros do reto mais complexos levou a que nos últimos anos tenham sidos operados mais de 300 doentes com cirurgia robótica avançada. Esta experiência tem sido sistematicamente documentada e publicada em revistas científicas internacionais e os seus resultados colocam o CCC ao nível dos melhores centros internacionais nesta área.

Programa de Cirurgia Colorectal, Laparoscópica e Robótica

A FC lançou um programa de formação em cirurgia robótica colorretal - European Academy of Robotic Colorectal Surgery (EARCS). Este programa, dinamizado pelo Prof. Amjad Parvaiz, um dos mais experientes cirurgiões do mundo em cirurgia robótica coloretal, e também pelo Prof. Bill Heald, uma referência internacional em cirurgia do reto, já contribuiu para a formação de mais de 100 cirurgiões nacionais e internacionais, de mais de 20 países.

Programa de Reabilitação Pélvica e Qualidade de Vida

As cirurgias pélvicas, em especial do cólon e do reto, podem ter impactos muito marcantes na qualidade de vida dos doentes, pelo que foi desenvolvido um programa dedicado à reabilitação de doentes com tumores pélvicos submetidos a tratamentos cirúrgicos ou de radioterapia que potencialmente afetam as funções digestiva, urinária e sexual e a qualidade global de vida. Este programa envolve uma equipa multidisciplinar, que inclui um cirurgião digestivo com formação em cuidados paliativos e qualidade de vida, enfermagem dedicada, gastroenterologia, nutrição,

psicologia e fisioterapia. Esta equipa colabora desde o seu início com o Hospital da Universidade de Aarhus (Dinamarca), um dos centros internacionais de referência nesta área, e tem participado em vários estudos cooperativos internacionais.

Tratamento Multidisciplinar do Cancro do Reto com Preservação – "Watch and Wait"

Com a colaboração da Prof. Angelita Habr-Gama, Prof. Bill Heald e Prof. Geerard Beets, a equipa da FC estabeleceu um programa de tratamento conservador (não cirúrgico) do cancro do reto. Esta abordagem inovadora tem sido progressivamente utilizada e o CCC é atualmente um dos centros internacionais com mais experiência nesta área. Por iniciativa da FC foi criado um registo clínico internacional (*International Watch and Wait Database*), atualmente com mais de 2500 doentes em programas de conservação do reto, após tratamento neoadjuvante. Nos últimos anos, a equipa da FC tem publicado vários artigos científicos detalhando resultados dos doentes tratados e acompanhados no Centro e no Registo Internacional. A experiência acumulada pelo CCC nesta área tem motivado visitas regulares de médicos especialistas ao Centro para fins de formação, sendo também crescente o número de doentes com cancro do reto que recorrem a esta unidade de referência para avaliar a possibilidade de acesso a este tratamento.

Tratamento Multidisciplinar de Metástases Hepáticas

Em alguns doentes com metástases hepáticas, habitualmente sem outras localizações da doença, o tratamento com quimioterapia pode induzir resposta importante da doença e, nalguns tipos de tumor, permitir a resseção cirúrgica das metástases, com melhoria importante da esperança de vida. Noutros casos, o tratamento multidisciplinar pode combinar quimioterapia, radioterapia, tratamentos localizados com micro-ondas, ou mesmo através das artérias que alimentam o fígado. Este conjunto de tratamentos é individualizado, adequando o tipo de tratamento em função do doente, do tipo de tumor e da evolução da doença.

Tratamento Multidisciplinar de Tumores Digestivos Neuro-endócrinos

Os tumores neuro-endócrinos do tubo digestivo são tumores menos frequentes, cuja incidência tem vindo a aumentar significativamente. O seu tratamento pode envolver cirurgia, mas muitas vezes a doença é diagnosticada em fase avançada e necessita da combinação de vários tipos de terapêuticas, como quimioterapia, tratamentos de bloqueio endócrino e, mais recentemente, com a utilização de partículas de radiação, que podem chegar diretamente, através da circulação, a diferentes localizações da doença e assim destruir ou retardar a atividade das células tumorais. No CCC têm sido utilizados estes diferentes tipos de tratamento, orientados por uma equipa multidisciplinar que avalia, de forma individualizada, a melhor sequência ou combinação, para cada tipo de tumor e para cada doente.

Tratamento oncológico personalizado

O tratamento do cancro depende cada vez mais da caracterização genética e molecular dos tumores, pois cada tipo de tumor e cada doente tem a sua assinatura própria e pode responder de forma diferente a diferentes tratamentos. No CCC são utilizados sistematicamente diferentes tipos de testes moleculares que podem identificar as alterações mais sensíveis a certos tipos de quimioterapia ou imunoterapia, o que permite selecionar os medicamentos oncológicos mais adequados e evitar efeitos adversos de outros tratamentos com menor probabilidade de serem eficazes ou maior risco de toxicidade. Para além dos testes moleculares, a FC tem desenvolvido investigação própria nesta área, especialmente com o laboratório Rita Fior, onde tem sido possível investigar a sensibilidade de vários tipos de tumor a cada tipo de medicamento.

Programa de Imunoterapia Avançada

A colaboração com o Laboratório de Imunoterapia da FC, liderado pelo Prof. Markus Maeurer, poderá vir a oferecer a possibilidade de tratamentos de imunoterapia inovadores e, ao mesmo tempo, dinamizar a integração da investigação básica e clínica nesta área. Neste sentido, o CCC concluiu em 2024 a instalação de uma das mais avançadas Unidades Hospitalares de Produção de Tratamentos de Imunoterapia (GMP), com o objetivo de desenvolver tratamentos inovadores, como vacinas anti-tumorais e imunoterapia com células de defesa dos próprios doentes, incluindo células modificadas geneticamente. Ao longo de 2024, este programa manteve protocolos de avaliação clínica e de investigação que ajudam a caracterizar o perfil genómico e imunológico do cancro e desenvolveu parcerias estratégicas com centros da Europa, dos EUA, de Israel e da China, para partilha de protocolos de investigação, ensaios clínicos e referenciação de doentes.

Investigação Clínica e Biológica

A Unidade de Digestivo tem continuado a desenvolver protocolos "translacionais" com alguns grupos de investigação da FC, especialmente com o Serviço de Anatomia Patológica e também com os Laboratórios Bruno Costa-Silva (Oncologia de Sistemas), Markus Maeurer (Imunoterapia/imunocirurgia), Rita Fior (Desenvolvimento do Cancro e Evasão ao Sistema Imune Inato) e João Lagarto (Plataforma Biofotónica). Destas colaborações têm resultado trabalhos de investigação para teses de doutoramento e várias publicações internacionais.

Sob a designação informal de GI.Lab, a equipa de Gastrenterologia tem promovido a investigação em colaboração com grupos de investigadores internos e externos, no sentido da fusão entre clínica e investigação, incentivando projetos de doutoramento numa lógica de "*spin-off*" da atividade científica. Destacamos a colaboração com os grupos do Prof. Henrique Veiga Fernandes e do Prof. João Lagarto, com grupos de investigadores da Université Libre de Bruxelles, e com a indústria. Os principais focos de interesse incluem:

- O diagnóstico precoce não invasivo de neoplasias do aparelho digestivo;
- As aplicações médicas da inteligência artificial;
- O desenvolvimento de acessórios e de dispositivos médicos.

Na sequência destes programas, o Doutor Ricardo Rio-Tinto defendeu a sua Tese de Doutoramento sobre "*Magnets and Wire for Digestive Remodeling: From Concept to First In-Human Use*", na Nova Medical School.

Os projetos, estudos e ensaios clínicos, bem como as publicações, são apresentados em Anexo.

Atividade académica e docente

A equipa da Unidade tem uma intensa atividade académica e docente.
Os Doutores Nuno Couto e Ricardo Rio-Tinto, concluíram o seu Doutoramento na Nova Medical School, Universidade Nova de Lisboa, em 2024, e 8 especialistas participam no Programa Doutoral em Medicina da mesma Faculdade (num caso em conjunto com Université Libre de Bruxelles).
A equipa participa no ensino Pré-graduado de Medicina (Cadeira de Cirurgia) em colaboração com a Faculdade de Medicina de Lisboa, e também na formação de internos do Internato de Oncologia Médica, para a qual o CCC tem idoneidade reconhecida pela Ordem dos Médicos.

Gastroenterologia

Com a colaboração do Prof. Jacques Devière, a equipa permanente de especialistas de gastroenterologia do CCC tem aumentado significativamente a sua atividade nas áreas de diagnóstico, terapêutica endoscópica e de gastroenterologia de intervenção nomeadamente na execução de técnicas endoscópicas terapêuticas de alta diferenciação, algumas pioneiras em Portugal.

Programa de Endoscopia Digestiva de Intervenção

O Programa de Endoscopia Digestiva de Intervenção, para técnicas avançadas de diagnóstico e terapêutica endoscópica, é desenvolvido pela equipa de Gastrenterologia, com a coordenação do Doutor Ricardo Rio-Tinto e a colaboração do Prof. Jacques Devière e de outros especialistas internacionais de referência.
O programa está alicerçado em três pilares: a clínica, a investigação e o ensino.

O aumento progressivo da casuística geral da Unidade de Digestivo refletiu-se na atividade da Gastrenterologia, tendo-se realizado, em 2024, cerca de 600 procedimentos endoscópicos avançados, muitos deles pioneiros em Portugal. Estes procedimentos estão centrados, sobretudo, em quatro áreas de diferenciação:

- Ecoendoscopia: A ecoendoscopia é um dos métodos de maior acuidade e eficácia no diagnóstico e estadiamento das neoplasias bilio-digestivas, permitindo a aquisição de material histológico e tendo um papel determinante na tomada de decisão clínica. O nível de diferenciação do CCC coloca esta técnica num lugar privilegiado na discussão da abordagem ao cancro do pâncreas;

- Resseção de lesões precoces da mucosa gastrointestinal: O caráter mini-invasivo e o potencial curativo das técnicas endoscópicas para resseção de lesões da mucosa gastrointestinal conferem à endoscopia de intervenção um papel destacado na prevenção, diagnóstico e tratamento do cancro do cólon e reto;

- Intervenção em patologia bilio-pancreática: A casuística e diferenciação do grupo de cancro do pâncreas do CCC implica intervenções endoscópicas complexas e, frequentemente, uma abordagem "à medida do doente";

- Endoscopia do terceiro espaço: O desenvolvimento de técnicas de intervenção transmural tem permitido abordar, de forma cada vez menos invasiva, muitas patologias complexas do tubo digestivo.

A equipa de Gastroenterologia está envolvida na formação pós-graduada, em estágios de internos da especialidade e de especialistas, na organização de cursos, nomeadamente o "Curso *hands-on* de elastografia baseada em ultrassons no estadiamento da doença hepática crónica" e "*Endoscopic Management of GI Surgical Complications*", e na participação ativa em cursos e congressos na qualidade de formadores, contribuindo para o avanço da formação especializada na área de Endoscopia Digestiva Avançada.

UNIDADE DE MAMA
CANCRO DA MAMA

Diretora – Dra. Fátima Cardoso

A Unidade de Mama recebe doentes para tratamento de cancro da mama precoce e avançado (metastático), doentes que procuram uma segunda opinião e doentes portadores de variantes patogénicas germinativas associadas a síndrome hereditária de carcinoma da mama.

Todos os casos são discutidos na reunião multidisciplinar (MDT) e as decisões de tratamento seguem as recomendações internacionais, nomeadamente as recomendações da ESMO (*European Society of Medical Oncology*) e do ABC (*Advanced Breast Cancer Consensus Guidelines*). Todas as especialidades envolvidas no diagnóstico e no tratamento participam na MDT, e também um especialista em imagem nuclear, um psico-oncologista e um especialista em cuidados de suporte e paliativos.

A Unidade de Mama dispõe de recursos tecnológicos que a tornam única no panorama nacional; para além dos equipamentos de imagiologia mamária, possui um Laboratório Digital que contém um Robot Fotográfico e Câmaras 3D utilizadas nos projetos de investigação em curso, mas também na rotina de captura de imagens na atividade clínica.

A Unidade de Mama é membro da rede europeia *Breast Centres Network* desde 2014 e em 2016 obteve a Certificação Europeia concedida pela *Breast Centres Certification* (BCCERT), sendo a primeira Unidade de Mama certificada em Portugal, mantendo anualmente a sua certificação.

Cirurgia

Coordenadora: Prof.ª Doutora Maria João Cardoso

A equipa de Cirurgia integra quatro cirurgiões de mama, e dois cirurgiões plásticos (um em tempo parcial), sendo especializada em cirurgia oncoplástica da mama, realizando a resseção tumoral ou mastectomia e a reconstrução, preferencialmente imediata, no mesmo tempo operatório. Internacionalmente constitui uma Unidade Oncoplástica de nível 3, realizando mais de 50 reconstruções/ano.

Em 2024 foram realizadas um total de 762 cirurgias, e destas, 478 em doentes com carcinoma da mama. A percentagem de cirurgia conservadora mantem-se em 85%; entre as doentes submetidas a mastectomia, 80% foram submetidas a reconstrução imediata. Houve necessidade de reintervenções em 5,8% dos casos, a taxa de mortalidade operatória mantem-se em 0% e a necessidade de reintervenção por complicações em 3,1%. Em 8% dos casos houve complicações relacionadas com a colocação de cateteres.

Oncologia Médica/*Follow-up*/ Cuidados Paliativos

Coordenadora: Dra. Berta Sousa

A equipa de Oncologia Médica inclui seis oncologistas médicos, que orientam o tratamento de doentes com cancro da mama em estádio precoce e em estádio avançado, compreendendo atividades de ambulatório, participação ativa em ensaios clínicos e seguimento de doentes internados por complicações médicas. Doentes em seguimento semestral ou anual sem doença ativa, são orientados para uma equipa de *follow-up* com três médicos.

Há uma médica responsável pelo tratamento de suporte e paliativo na doença avançada, que trabalha em colaboração com os oncologistas médicos, orientando a hospitalização domiciliária.

Atividade clínica	2024
Consultas de oncologia médica (total)	5368
Consultas de oncologia médica (primeira consulta)	356
Novos doentes admitidos para tratamento	346
Doentes seguidos por doença precoce	1744
Doentes seguidos por doença avançada	596
Doentes em tratamento no Hospital de Dia (múltiplos tratamentos por doente)	748
Doentes incluídos em ensaios clínicos de intervenção farmacológica	43
Consultas de follow-up	3259
Consultas de cuidados paliativos (até março 2024)	182

Radio-oncologia
Coordenador: Dr. Javier Morales

A equipa de radio-oncologia foi constituída por três radio-oncologistas.

Atividade clínica	2024
Consultas (total)	2238
Primeiras consultas	464
Tratamentos adjuvantes a tumor primário, com técnica IMRT/VMAT.	374
Tratamentos para a doença avançada (metastização óssea, 74% e cerebral, 18%)	62

Anatomia Patológica

A equipa de anatomia patológica incluiu duas anatomopatologistas dedicadas à patologia mamária.

Foram realizados 2455 exames de anatomia patológica; 624 biópsias de mama; 469 peças cirúrgicas, 627 "*frozen sections*", 311 avaliações de gânglios sentinela, 272 revisões de anatomia patológica e 70 biópsias de lesões metastáticas.

Complementaridade Multidisciplinar

A Unidade de Mama referencia para apoio de Psico-oncologia à Dr.ª Luzia Travado, para aconselhamento genético ao Dr. Sérgio Castedo e Consulta de Risco à Prof. Maria João Cardoso, para avaliação e vigilância de mulheres portadoras de mutação hereditária de cancro da mama.

Enfermagem

A equipa é constituída por sete enfermeiras especializadas em patologia mamária, e as suas atividades incluem o ensino pré e pós-operatório, ensino de tratamentos de quimioterapia, atendimento telefónico aos doentes em tratamento ativo e pós-operatório, avaliação geriátrica, avaliação de *distress*, registos fotográficos e participação ativa em ensaios clínicos e estudos clínicos.

Foram realizados 12 394 atos de enfermagem, que incluíram entre outras: consultas cirúrgicas (n=664) e ensinos de quimioterapia (n=500), atendimentos telefónicos (n=4025), *follow-up* de enfermagem (n=1758), e atividades de ensaios clínicos/estudos (n=1060).

Imagiologia mamária
Coordenadora: Dra. Celeste Alves

A equipa de imagiologia mamária integra quatro imagiologistas mamários.

Todos os equipamentos de diagnóstico em imagiologia mamária estão integrados no espaço físico da Unidade, aumentando o conforto para as doentes e permitindo realizar localmente todos os exames de radiologia da intervenção, com exceção da RM mamária, localizada na Unidade de Imagiologia.

Atividade clínica	2024
Mamografias	6732
Ecografias da mama/axilares	12 648
RM mamárias	711
Exames de radiologia de intervenção (a)	1323
Ecografias ginecológicas	1673
TAC para planeamento de reconstrução	23
Densitometrias ósseas	2459

(a) 641 biópsia guiadas por Ecografia, 171 guiadas por mamografia, 36 guiadas por RM, 475 marcações de lesão.

Sempre que necessário esta equipa realiza estudos de ecografia abdominal para despiste de metastização hepática ou obstrução das vias biliares (n= 180), ou eco-dopplers venosos para exclusão de trombose venosas (periféricas ou associadas a cateter venoso central) (n=18).

A Imagiologia Mamária do Centro Clínico Champalimaud tem em curso importantes estudos multicêntricos de investigação, sendo em dois deles o coordenador nacional.

0 Estudo Mammawave, cuja investigadora principal é a Dr.ª Celeste Alves, é um estudo clínico multicêntrico e prospetivo que avalia a imagem por *microwave* num programa de rastreio populacional, que visa tornar a deteção precoce do cancro de mama mais precisa, inclusiva e acolhedora para as mulheres. O universo de doentes foi de 1000 doentes sendo 530 do Centro Clínico Champalimaud.

O Estudo Melody lançado pela entidade europeia Eubreast 4 estuda métodos de localização de diferentes tipos de lesões mamárias.

O Estudo Artellery é um estudo prospetivo, não intervencional para avaliar diferentes métodos de localizações de lesões mamárias malignas guiadas por imagem.

Atividade académica

A Unidade de Mama tem uma intensa atividade docente em instituições internacionais (a Prof. Maria João Cardoso lecciona no *Certificate of Competence in Breast Cancer of European School of Oncology*, Itália, na Ulm University, Alemanha, na ESMO e EORTC), bem como nacionais, que incluem a Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (Prof. Maria João Cardoso, Dr. Pedro Gouveia, Dr. João Santinha e Dr. Tiago Marques), a Nova Medical School, Universidade Nova de Lisboa (Dra. Helena Gouveia e Dra. Maria José Brito), a Faculdade de Motricidade Humana (Dr. Marcio Debiasi). A equipa leciona também em cursos e *Masterclasses / Preceptorships*.

A Prof.ª Maria João Cardoso, a Dra. Maria José Brito, o Dr. João Santinha, o Dr. Pedro Gouveia e o Dr. Tiago Marques supervisionam ou cosupervisionam doze trabalhos de doutoramento e oito trabalhos de mestrado. O Dr. Tiago Marques e o Dr. João Santinha supervisionam ainda estágios curriculares de licenciatura e mestrado.

Durante 2024, a Unidade de Mama recebeu vinte estagiários (bolsas/estágio observacional).

Atividade de investigação

A Unidade de Mama está envolvida ativamente em numerosos projetos de investigação (ver Anexo), tendo seis projetos obtido financiamento nacional e europeu.

Estão a decorrer dezenas de estudos e ensaios clínicos na Unidade de Mama (ver Anexo), tendo sido incluídos até ao momento 2752 doentes com cancro da mama, dos quais 1897 em 2024.

A Unidade de Mama é um membro ativo de três grupos cooperativos académicos internacionais: o EORTC-*Breast Cancer Group (European Organization for Research and Treatment of Cancer*), o IBCSG (*International Breast Cancer Study Group*) e o SOLTI (*Grupo Académico en Investigación Clínica de Referencia en Cáncer de Mama*).

A equipa publicou 66 artigos (ver Anexo) e ainda 3 capítulos em livros da especialidade.

A Unidade de Mama quer investir cada vez mais em qualidade e novidade no tratamento das doentes, tendo sido iniciado no final de 2024 um sistema *Fast-Track Breast*, que permite que as doentes tenham acesso a todos os exames de diagnóstico e consulta no mesmo dia. A partir de 2025, este processo decorrerá no novo *PATIENT LOUNGE*, espaço que irá centrar os cuidados no doente, com tecnologia de Inteligência Artificial (IA) e Realidade Aumentada (RA) disponível para a investigação e para a clínica.

A integração da clínica com a investigação do Programa de Investigação em Cancro da Mama será sempre uma mais-valia no tratamento dos doentes.

Programa de Exercício Físico dos Doentes Oncológicos

Coordenadora: Carla Malveiro

Desenvolvido no âmbito do projeto de investigação "CINDERELA", um projeto de investigação europeu, liderado pela Fundação Champalimaud, que visa melhorar a satisfação das doentes com cancro da mama submetidas a cirurgia, e focado nos resultados estéticos e na qualidade de vida.



Centro Clínico Champalimaud
Projeto CINDERELA, sala do robot.

O ginásio do Centro Clínico Champalimaud (CCC) desempenha um papel fundamental no suporte aos doentes oncológicos, disponibilizando programas de exercício físico personalizados, desenvolvidos e supervisionados por uma equipa de fisiologistas do exercício especializados na área oncológica. Estes programas têm como objetivo principal a melhoria da qualidade de vida dos doentes, o aumento da aptidão física e a promoção do bem-estar geral, alinhando-se com as mais recentes evidências científicas sobre os benefícios do exercício físico em contextos oncológicos.

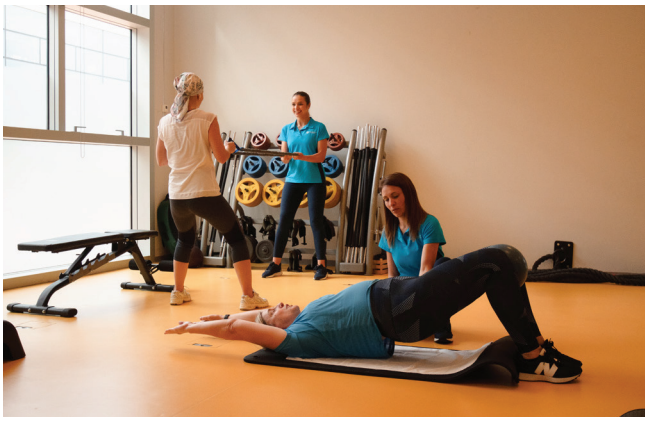
A equipa do ginásio é composta por quatro fisiologistas do exercício, com experiência no acompanhamento de doentes oncológicos, e quatro estagiários de mestrado em exercício e saúde.

Com base numa prescrição médica, é feita a avaliação inicial do doente oncológico, de acordo com um protocolo que inclui anamnese clínica, prontidão para atividade física, qualidade do sono, fadiga, composição corporal, medição de parâmetros fisiológicos, avaliação postural e avaliação física. A avaliação determina a prescrição de um programa personalizado com acompanhamento individualizado e supervisão contínua. Os programas de treino incluem habitualmente um trabalho cardiorrespiratório e de força neuromuscular, assim como exercícios de mobilidade, estabilidade e equilíbrio.

No ano de 2024, verificou-se um aumento substancial na atividade, refletindo uma maior procura e adesão aos programas de exercício das outras unidades clínicas. A maioria dos doentes são encaminhados pela Unidade de Mama (43%) e pelo Serviço de Radioterapia (40%).

Está em curso desde 2022 um ensaio clínico randomizado em parceria com a Faculdade de Motricidade Humana, da Universidade de Lisboa.

A coordenadora Carla Malveiro é docente (Exercício Físico e Doença Oncológica - Mestrado em Exercício e Saúde) na Faculdade de Motricidade Humana (FMH) da Universidade de Lisboa (UL) e supervisiona estágios de Mestrado ao abrigo de um Protocolo entre a Fundação Champalimaud e a FMH-UL, na área de Exercício e Saúde.



Ginásio FC – Sessão de exercício físico individualizado e adaptado para doentes oncológicos.

Laboratório de Cirurgia Digital

Co-líderes de Grupo: João Santinha e Tiago Marques
Supervisão Clínica: Pedro Gouveia

O Laboratório de Cirurgia Digital é um grupo de investigação translacional multidisciplinar integrado no Centro Clínico Champalimaud (CCC) e no Champalimaud Research (CR). A visão do laboratório é aproximar cientistas, engenheiros e médicos para melhorar a prática clínica, nomeadamente no tratamento de pacientes com cancro de mama. O laboratório de cirurgia digital procura identificar necessidades clínicas que possam ser respondidas com o uso de novas tecnologias digitais como IA ou a RA.

De momento, o principal projeto do laboratório tem como objetivo criar um protótipo de dispositivo médico para permitir ao cirurgião ver o tumor em pacientes de cancro de mama através da pele. Para tal, estão em fase de desenvolvimento algoritmos de IA que analisam dados de ressonância magnética para construir modelos digitais de alta fiabilidade (gémeos digitais), que permitem simular como os tecidos se deformam com a mudança de posição das pacientes. No bloco operatório, um sistema inteligente de computação gráfica e visual identifica a paciente e alinha os modelos digitais com o seu corpo. Com o recurso a óculos de RA, o cirurgião consegue ver o tumor e outros elementos anatómicos relevantes, levando a cirurgias mais precisas e melhor qualidade de vida para as pacientes.

Em 2024, os membros do laboratório publicaram mais de 10 artigos em colaboração com a Unidade de Mama (ver Anexo) e participaram em conferências científicas e médicas, destacando-se os artigos *ESR Essentials: radiomics—practice recommendations by the European Society of Medical Imaging Informatics*, onde os autores estabelecem diretrizes sobre desenvolvimento de modelos radiómicos que apoiam o rastreio, diagnóstico e previsão e avaliação de resposta a partir da imagem médica, e *BREAST+: An augmented reality interface that speeds up perforator marking for DIEAP flap reconstruction surgery*, que descreve um sistema de RA que tem o potencial de acelerar cirurgias reconstrutivas mamárias após mastectomias.

O Laboratório de Cirurgia Digital continuou a aproximação das atividades de investigação com a clínica realizando vários estudos clínicos pioneiros na área de cancro de mama. Em novembro, foi realizado o primeiro teste no bloco operatório do sistema de RA com alinhamento automático durante uma cirurgia reconstrutiva. No Verão, foram recrutadas 30 pacientes para o teste do sistema inteligente de computação gráfica e visual. Ao longo de 2024, continuou-se o recrutamento para o estudo clínico de imagem médica multimodal, *Breast4.0*, tendo-se ultrapassado a marca das 200 pacientes. Foram também estabelecidas parcerias com as unidades do Pulmão, Hemato-oncologia e Neuro-oncologia no âmbito de projetos de investigação clínica a decorrer.

O Laboratório de Cirurgia Digital contribuiu fortemente para a aproximação da Fundação Champalimaud a instituições académicas Portuguesas. Seis alunos de diferentes cursos superiores da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (FMUL), Instituto Superior Técnico, e Universidade de Aveiro realizaram os seus projetos de mestrado no Laboratório de Cirurgia Digital e defenderam com sucesso as suas teses. Pedro Gouveia, João Santinha e Tiago Marques criaram e lecionaram uma nova unidade curricular para alunos de Medicina da FMUL com o objetivo de preparar futuros médicos para incorporarem a IA na prática clínica.

Na área da disseminação do conhecimento, Pedro Gouveia, João Santinha e Tiago Marques organizaram um curso da *European Society for Surgical Oncology* sobre IA para cirurgiões e radiologistas. Por último, o laboratório foi responsável pela idealização e organização da conferência, MEDICA AI - *The Conference*, com o propósito de discutir o impacto das novas tecnologias digitais na clínica, realizada no auditório da Fundação Champalimaud.

UNIDADE DE UROLOGIA
TUMORES DA PRÓSTATA, RINS E VIAS URINÁRIAS

Diretor – Dr. Jorge Fonseca

O ano de 2024 foi caracterizado por um incremento da atividade assistencial da Unidade de Urologia, cujo quadro médico é constituído por quatro Urologistas e três Oncologistas.

Atividade clínica	2024
Consultas (total)	9567
Urologia	5154
Oncologia Médica	4413
Cirurgias (total)	451
Cirurgias Robóticas	133

O aumento da atividade assistencial em Oncologia Médica Génito-Urinária foi essencial para responder à chegada de um maior número de doentes, muitos deles com casos de elevada complexidade

Em Portugal, no sexo masculino, o carcinoma da próstata é a neoplasia com maior incidência e a terceira causa de morte por doença oncológica; estima-se que até 2050, a sua incidência aumente em um quinto e a mortalidade em dois terços.

De salientar que na Unidade de Urologia também são tratados os tumores do rim e das vias urinárias. Considerando ambos os sexos, o carcinoma da bexiga e o carcinoma do rim são respetivamente a quinta e a décima neoplasia de maior incidência e também por esta ordem, a oitava e a décima primeira causa de mortalidade por doença oncológica em Portugal.

Verificou-se um significativo aumento na realização de biopsias prostáticas de fusão por via transperineal com anestesia. Esta técnica baseada na localização da lesão por software de fusão de imagem entre a ressonância magnética (RMN), que localiza o tumor, e o estudo ecográfico que orienta com grande precisão a punção. A metodologia aplicada tem como potencial benefício, para além da ausência de complicações infeciosas, reduzir o excesso de diagnóstico e consequentemente o excesso de tratamento, preocupação crucial da oncologia moderna.

A Oncologia Médica ocupa um lugar central na avaliação multidisciplinar dos doentes da Unidade de Urologia, sendo particularmente relevante no tratamento da doença metastizada. A introdução de novas metodologias diagnósticas, nomeadamente a sequenciação de DNA tumoral em material biológico obtido por biópsia, em peça operatória ou em células tumorais circulantes, permitiu caracterizar potenciais mutações alvo, que permitem uma oncologia de precisão e terapêutica personalizada, aumentando a eficácia e reduzindo a toxicidade terapêutica.

A Oncologia Médica teve também um papel importante nas terapêuticas neoadjuvantes e adjuvante da doença localizada e localmente avançada. Na doença oligometastática, particularmente da próstata, a integração da Oncologia Médica e da Radioncologia foi fundamental para os bons resultados obtidos e para atrasar a introdução de terapêuticas antiandrogénicas sistémicas que têm impacto significativo na qualidade de vida dos doentes.

Quanto à terapêutica da doença localizada do carcinoma da próstata, o diagnóstico beneficiou muito da introdução da biópsia dirigida por ecografia com recurso à fusão de imagem com a ressonância magnética nuclear. Esta tecnologia permite aumentar a taxa de diagnóstico de doença clinicamente significativa, melhorando a possibilidade de efetuar uma terapêutica curativa de forma atempada e simultaneamente reduz o diagnóstico de doença indolente e desta forma, o sobrediagnóstico.

As terapêuticas disponíveis na Unidade de Urologia são únicas na comunidade nacional e apenas disponíveis em centros de excelência, nomeadamente a radioterapia hipofraccionada de alta precisão e a prostatectomia radical "Retzius-sparing". Estas técnicas combinam a eficácia terapêutica dos métodos convencionais com uma redução significativa de custos e toxicidade, havendo a convicção que se venham a tornar *gold standard*.

A Unidade de Urologia tem 10 ensaios e estudos clínicos ativos, com 757 doentes recrutados, dos quais 75 no ano de 2024.

Em 2023 e 2024 foram publicados em revistas indexadas os primeiros resultados do estudo TransDouglas. Este estudo de coorte prospetivo, relativo à cirurgia robótica da próstata, permitiu desenvolver, a partir de dados próprios, instrumentos longitudinais de predição de risco individual de incontinência urinária pós-operatória, que permitem o aconselhamento personalizado e que são uma novidade na literatura internacional.

Para o ano de 2025 a Unidade de Urologia tem programado o alargamento do seu quadro clínico de Urologistas, por forma a corresponder à crescente procura de novos doentes.

A introdução de terapêuticas teranósticas tem sido uma mais-valia em doentes com carcinoma da próstata metastático multitratado. Contudo, a sua utilização na doença localizada, localmente avançada e oligometastática, é experimental. O recurso a radiofármacos utilizados no diagnóstico e que permitem ao oncologista reconhecer a extensão e topografia da doença metastizada, são agora carregados com agentes terapêuticos, como seja o lutécio, permitindo uma terapêutica dirigida ao alvo. Para o ano de 2025 está em curso, conjuntamente com o Serviço de Medicina Nuclear, o desenvolvimento de um projeto de utilização de terapêuticas teranósticas neoadjuvantes à prostatectomia radical, com o objetivo de melhorar os resultados e reduzir toxicidade terapêutica.



Centro Cirúrgico – Biópsia prostática transperineal, com sedação, ecodirigida e com fusão de imagem com a ressonância magnética nuclear.

UNIDADE DE PULMÃO
CANCRO DO PULMÃO

Diretor – Dr. Nuno Gil

A Unidade de Pulmão é composta por uma equipa multidisciplinar de especialistas dedicados à prevenção, deteção precoce, diagnóstico, estadiamento anatómico e fisiológico, e tratamento do cancro do pulmão e outras neoplasias torácicas.

Manteve em 2024 a sua equipa constituída por três oncologistas, sete pneumologistas (três diferenciados no tratamento do cancro do pulmão, dois dos quais também especializados em prevenção e cessação tabágica, e quatro qualificados em pneumologia de intervenção), três cirurgiões torácicos, um internista, duas técnicas de cardio-pneumologia e dois investigadores (químicos). Esta equipa é complementada por profissionais de outras unidades, incluindo imagiologistas, anatomo-patologistas, radioncologistas, especialistas em Medicina Nuclear, enfermeiros e investigadores do Champalimaud Research (CR), permitindo uma abordagem integrada e centrada no doente. Esta equipa alargada reúne semanalmente em reunião multidisciplinar para discutir cada caso clínico e definir um plano de tratamento personalizado, visando a máxima eficácia e eficiência, para melhorar a sobrevida e a qualidade de vida dos doentes com neoplasia torácica.

A Unidade dispõe de tecnologia avançada para intervenção pneumológica, incluindo broncoscopia e técnicas complementares, como laser, eletrocoagulação e implantação de *stents* endobrônquicos. Dispõe também de equipamento especializado para procedimentos de cirurgia minimamente invasiva e robótica.

A atividade clínica foi sobreponível à do ano transato.

Todos os elementos da Unidade participam em ensaios clínicos nacionais e internacionais (fases II e III), e em projetos de investigação. Durante o ano 2024, em colaboração com a Unidade de Ensaios Clínicos, foram iniciados cinco ensaios clínicos internacionais, continuou o *follow-up* em dois e foram encerrados oito (quatro aguardam *Close out visit*).

Foram iniciados quatro projetos de investigação de iniciativa ou em colaboração com membros da Unidade (Projeto CF007, Estudo DiAMond, Estudo Dr Vida e Estudo Breezy-Pulmão).

Os elementos da Unidade, incluindo dois doutorandos (Medicina e Ciências Biomédicas), participaram em 51 ações de formação avançada em pneumologia e em cursos académicos e científicos.

A Unidade acolheu presencialmente 26 alunos da Disciplina de Opção de Oncologia Torácica e 12 alunos da Disciplina de Introdução à Investigação Clínica da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, ambas sob a responsabilidade do Prof. Doutor Jorge Cruz.

Sete membros de Unidade prestaram atividade docente pré-graduada e dois são orientadores de doutoramento.

A Unidade acolheu ainda seis internos de Oncologia (quatro do Brasil e dois de Portugal), três internos de Pneumologia e um especialista de Pneumologia.

Foram publicados 5 artigos em revistas internacionais (ver Anexo) e feitas 47 comunicações orais em reuniões nacionais e internacionais.

Rastreio do Cancro do Pulmão

A consulta de Pneumologia, em parceria com a Unidade de Imagiologia, realiza o "rastreio do cancro do pulmão", de que fazem parte a consulta de cessação tabágica, a consulta de nutrição e o apoio psicológico, sempre que referenciado, dando suporte e consistência a um programa robusto. Pretende-se a implementação de um rastreio mais abrangente que ultrapasse a população para que foi inicialmente desenhado.

VOC, um estudo para o diagnóstico precoce

No que se refere a perspetivas futuras, o estudo da análise dos compostos voláteis orgânicos (VOC) no ar expirado é uma prioridade, uma vez que pode tornar-se um método de rastreio de cancro (não limitado ao cancro do pulmão) com um potencial de inovação muito grande em termos de diagnóstico precoce.

Lung Cancer Fusion Lab

A Administração da Fundação Champalimaud (FC) solicitou à A Unidade de Pulmão que desenvolvesse um projeto de reorganização funcional com o objetivo de promover uma maior proximidade e colaboração entre a atividade clínica e a investigação fundamental. A nova estrutura – que se chamará *Lung Cancer Fusion Lab* terá várias unidades funcionais (clínicas, investigação translacional e até a áreas pouco conhecidas como a eletroterapia) onde participam investigadores, tanto da FC como de alguns grupos internacionais.

Pneumologia de Intervenção

Responsável: Dr. Luis Carreiro

A Pneumologia de Intervenção tem indicação no diagnóstico, tratamento e *follow-up* das doenças do tórax com particular ênfase na doença oncológica. Esta área de intervenção conta com quatro Pneumologistas.

O aparecimento de novos equipamentos em anos recentes ampliou as indicações da Pneumologia de Intervenção e aumentou a sua importância no diagnóstico, no estadiamento e no tratamento do cancro do pulmão. Na FC opera-se equipamento único no cenário nacional, proporcionando uma abordagem diagnóstica diferenciada com impacto direto no desenho terapêutico. Com o upgrade do equipamento, já em curso, caminha-se para um avanço significativo na abordagem dos nódulos pulmonares, incluindo a possibilidade de ablação por via endoscópica.

O espaço pleural tem particular destaque devido à elevada incidência na doença oncológica. A abordagem para a sua resolução é, por vezes, complexa, devido à necessidade de grande seletividade, podendo variar desde uma simples drenagem diagnóstica/terapêutica até técnicas mais invasivas, culminando na colocação de uma drenagem definitiva, com impacto significativo no curso da doença e, sobretudo, na qualidade de vida. Esta opção permite manter o doente ativo, com autonomia de movimentos e no domicílio.

Em 2024 foram realizados os seguintes exames de Intervenção em Pneumologia:

Exames de Intervenção em pneumologia	2024
Videobroncoscopia	276
Fluoroscopia	157
EBUS Radial	142
Cone Beam CT	148
EBUS LINEAR	144
Broncoscopia Rígida	5
Técnicas Pleurais	115

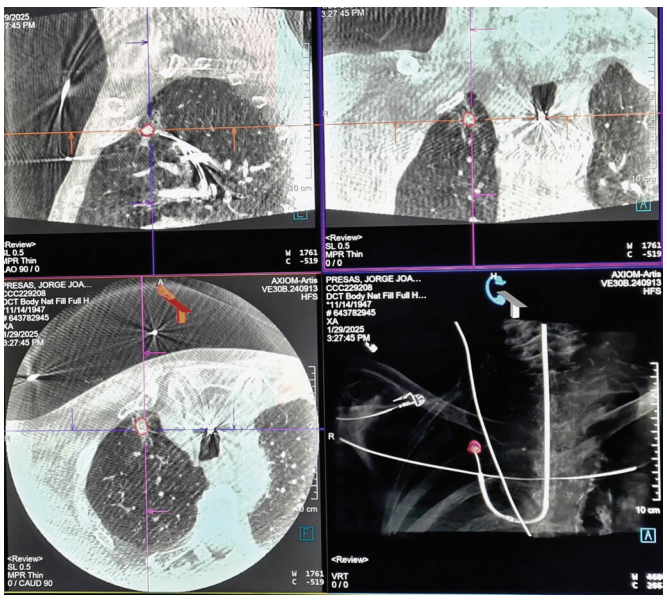
Laboratório de Função Pulmonar

O laboratório conta com um Pneumologista (responsável) e duas técnicas de cardio-pneumologia.

Faz essencialmente a avaliação da função pulmonar a todos os doentes que exijam aferição do *status* respiratório, para além de contribuir para a avaliação pré-anestésica e do seu valor no doente com *deficit* respiratório e na doença pulmonar relacionada com a toxicidade induzida por medicação para a doença oncológica.
No ano de 2024 foram realizados os seguintes exames:

- Provas de função respiratória – 1075 (403 provas de broncodilatação, 232 gasometrias)
- Prova da marcha 6M - 145

Na pneumologia de intervenção o futuro é promissor, com o desenvolvimento de próteses biodegradáveis, aplicação da tecnologia 3D, equipamentos de navegação, broncoscopia robótica, instrumentos para ablação de nódulos pulmonares, Cone Beam CT, fluoroscopia aumentada. Estas ferramentas alteraram o paradigma de atuação futura, com impacto direto nas diversas vertentes da doença pulmonar.



As duas imagens de cima e a de baixo à esquerda referem-se a uma técnica denominada Cone Beam; a imagem de baixo à direita diz respeito a fluoroscopia aumentada.

UNIDADE MULTIDISCIPLINAR DE GINECOLOGIA ONCOLÓGICA
TUMORES GINECOLÓGICOS

Diretor – Dr. Henrique Nabais

A Unidade Multidisciplinar de Ginecologia Oncológica dedica-se ao diagnóstico, tratamento e acompanhamento do cancro ginecológico e das patologias associadas. A equipa tem como prioridades o cuidado integral da doente, através de uma abordagem holística e centrada na doente, e o desenvolvimento de estudos inovadores que visam melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida das doentes e respetivas famílias.

A unidade cumpre os mais elevados padrões internacionais de qualidade, assegurando a discussão sistemática de todos os casos em reuniões multidisciplinares de decisão terapêutica, que, além de garantirem a melhor estratégia de tratamento, constituem também um espaço fundamental de formação para os profissionais em início de carreira. Um dos compromissos mais relevantes da unidade é garantir que a primeira consulta seja realizada no prazo máximo de 48 horas após a sua solicitação, sempre que exista suspeita de cancro ginecológico.

A equipa integra sete ginecologistas (dois com subespecialidade em Ginecologia Oncológica), duas oncologistas médicas, uma internista, três enfermeiras (uma especializada em Ginecologia/Obstetrícia), três gestoras de doentes e três auxiliares de ação médica. Conta ainda com a colaboração regular de especialistas em áreas complementares: cirurgia colorretal, anatomia patológica, radiologia, rádio-oncologia, medicina nuclear, psicologia, nutrição e fisioterapia. Estes profissionais participam nas reuniões multidisciplinares semanais, assegurando uma abordagem integrada. No espaço físico da unidade realizam-se também as consultas de Rádio-Oncologia e de Controlo de Sintomas (esta última da responsabilidade da internista), o que facilita a articulação entre as várias áreas clínicas e contribui para a melhoria contínua dos cuidados prestados.

A unidade dispõe ainda de uma sala de pensos e de uma subunidade dedicada à patologia do trato genital inferior, equipada com colposcópio, laser e dispositivos de energia monopolar e bipolar, onde são realizados procedimentos diagnósticos e terapêuticos em ambulatório.

Áreas de atividade

Na vertente cirúrgica, a unidade privilegia as técnicas minimamente invasivas, em especial a cirurgia robótica, utilizada no tratamento do cancro do endométrio limitado ao útero em mais de 80% dos casos e nos estádios iniciais do cancro do ovário e da trompa. Esta abordagem é também aplicada, de forma seletiva, em casos precoces de cancro do colo do útero.

Nos estádios avançados do cancro do ovário, da trompa ou do peritoneu, e em situações específicas de carcinoma endometrial, a cirurgia primária de cito-redução continua a ser a estratégia preferencial. Quando está indicada a cirurgia de intervalo, após quimioterapia neo-adjuvante, é aplicada a técnica de HIPEC (Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy).

A preparação das doentes para a cirurgia inclui sempre uma consulta de enfermagem pré-operatória, considerada essencial para a informação e educação da doente e da família. Este acompanhamento tem um impacto positivo comprovado nos resultados do Programa de Recuperação Avançada (PRA), que segue os protocolos internacionais ERAS (Enhanced Recovery After Surgery).

O tratamento sistémico, quer adjuvante, quer paliativo, é assegurado pelas duas especialistas em Oncologia Médica. O acompanhamento prolongado das doentes reflete a realidade atual da Oncologia, onde muitas neoplasias são hoje encaradas como doenças crónicas que exigem seguimento ao longo de vários anos.

A Consulta de Controlo de Sintomas acompanha doentes em contexto paliativo, tanto durante os tratamentos ativos como na fase de controlo exclusivo dos sintomas, em articulação estreita com a equipa do CCC Extra-Mural Care. Esta consulta tem ainda um papel importante na avaliação e estabilização clínica pré-tratamento, sempre que necessário.

A unidade participa também no Programa de Avaliação de Risco Oncológico – Oncorrisco, garantindo representação semanal nas reuniões através de um dos ginecologistas da equipa.

Ensino e Investigação

A unidade tem uma forte componente formativa e colabora ativamente no ensino pós-graduado, acolhendo internos das especialidades de Ginecologia/Obstetrícia e de Oncologia Médica (4.º e 5.º anos). Nesta última especialidade, o número de internos provenientes de outros hospitais da região de Lisboa tem vindo a aumentar, evidenciando o reconhecimento crescente da qualidade formativa da unidade (em 2024, passaram pelo serviço seis internos externos).

Uma das oncologistas da unidade é responsável pelo Internato Médico de Oncologia no CCC, assegurando o acompanhamento e a formação estruturada dos internos desta especialidade.

No âmbito da investigação, a unidade está envolvida em projetos de investigação, ensaios clínicos de fase I/II e num projeto de doutoramento em colaboração com o serviço de Radioterapia (detalhes no Anexo). As publicações da equipa encontram-se igualmente listadas no Anexo.

A unidade participa ainda no Consenso Nacional do Cancro Ginecológico, promovidos pela Secção de Ginecologia Oncológica da Sociedade Portuguesa de Ginecologia, tendo contribuído ativamente para a mais recente edição, realizada em outubro de 2024.

Evolução, resultados e estatísticas de atividade assistencial 2024

Atividade Clínica

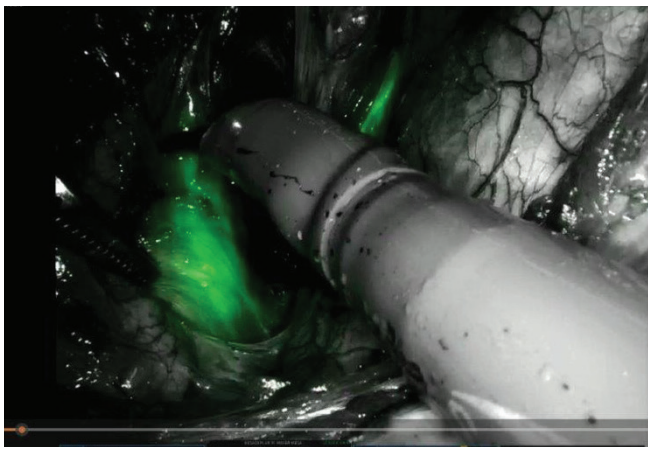
Atividade cirúrgica	Convencional/Laparotomia	157
	Robótica	114
	Total	271
	Histeroscopias	120
Consultas	Ginecologia (1ª vez)	552
	Ginecologia (subsequentes)	5780
	Total	6332
	Oncologia médica (1ª vez)	143
	Oncologia médica (subsequentes)	2080
	Enfermagem	1534

Na atividade cirúrgica, os objetivos na diferenciação e no aumento do volume de cirurgia radical têm sido consistentemente alcançados, quer através de abordagens minimamente invasivas, quer por laparotomia. Em 2024, tal como em 2023, não se registaram casos de mortalidade cirúrgica, mantendo-se também uma baixa taxa de morbilidade, com especial destaque para a cirurgia peritoneal radical.

A redução no número de primeiras consultas de Ginecologia, associada ao aumento do número de cirurgias realizadas, evidencia uma maior eficiência nos processos de triagem e referenciação das doentes para a unidade.

Os planos da unidade incluem:

- Certificação da Unidade pela ESGO (*European Society of Gynaecology Oncology*);
- Criação de Bolsas em Ginecologia Oncológica, a aguardar a sua definição pelo Colégio da Subespecialidade de Ginecologia Oncológica;
- Criação de um Centro de Endometriose, com uma equipa multidisciplinar, justificada pela prevalência desta doença, interferência com a qualidade de vida da mulher e da família, complexidade da abordagem cirúrgica e a sua relação com o cancro ginecológico;
- Desenvolvimento de um projeto para aprofundar e sistematizar a abordagem centrada na doente com cancro ginecológico e da sua família, integrando as áreas da Psico-Oncologia, da Nutrição, da Atividade Física e da fragilidade física ou "*Frailty*". Esta avaliação e a sua valorização no processo decisório pré-terapêutico, terapêutico e pós-terapêutico, terão forte impacto nos resultados;
- Criação de consulta de rastreio para situações de urgência das doentes do CCC, com o objetivo de reduzir a sua referenciação para um Serviço de Urgência;
- Iniciar o programa de *Patient Reported Outcomes (PRO)* para implementar medidas que irão permitir a monitorização da recuperação funcional e qualidade de vida sexual, de acordo com a perceção da doente.

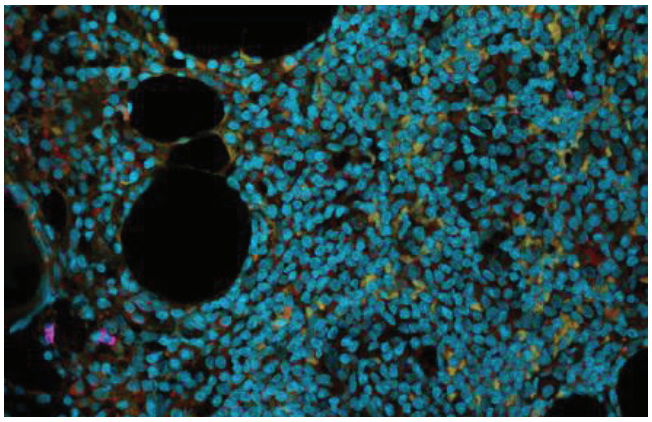


A cirurgia robótica e de precisão no tratamento do cancro ginecológico.

UNIDADE DE HEMATO-ONCOLOGIA
CANCRO HEMATOLÓGICO

Diretor – Prof. Doutor Paulo Lúcio

A Unidade de Hemato-Oncologia (UHO) está especialmente vocacionada para a investigação e o tratamento das Doenças Linfoproliferativas e Discrasias Plasmocitárias (mieloma múltiplo e doenças afins).



Biópsia osteomedular de um doente com mieloma múltiplo (imagem de microscopia confocal).

A UHO tem proporcionado aos seus doentes uma sofisticação crescente nas diferentes áreas laboratoriais de diagnóstico e no tratamento das neoplasias hematológicas, incluindo o recurso a quimioterapia intensiva mieloablativa com suporte de progenitores hematopoiéticos.

A UHO desenvolve continuadamente uma atividade regular na investigação translacional, através do *Myeloma Lymphoma Research Group*, incluindo ainda um Laboratório de Citometria de Fluxo de alta resolução.

Atividade clínica	2024
Consultas	7168
Novos doentes	719
Total doentes	2458
Doentes em tratamento no Hospital de Dia	360
Sessões de tratamento no Hospital de Dia	3000

As patologias dominantes são sobreponíveis às de anos anteriores, com um claro predomínio de doenças hemato-oncológicas, das quais salientamos as discrasias plasmocitárias/mieloma múltiplo (30%), as doenças linfoproliferativas (29%) e as doenças mieloproliferativas crónica e mielodisplasias (10%).

Atendendo à variabilidade dos diagnósticos e opções terapêuticas inerentes, os tratamentos e Hospital de Dia envolveram a prescrição de cerca de 80 tipos diferentes de protocolos terapêuticos.

Ao longo deste ano também se consolidou a atividade da consulta de Linfomas Cutâneos, realizada simultaneamente por uma dermatologista e uma hematologista, que tem como objetivo o acompanhamento deste tipo raro de patologia, seguindo regularmente 98 doentes com LNH-T ou com LNH-B primariamente cutâneos.

A UHO teve em curso, em 2024, 18 estudos clínicos.

Programa de Transplantação de Progenitores Hematopoiéticos na UHO

Este programa teve o seu início formal com o transplante do primeiro doente em novembro de 2024, sendo o Centro Clínico Champalimaud (CCC) a primeira instituição privada a ser incluída na rede nacional de transplantação hematopoiética. O programa de Autotransplante de Progenitores Hematopoiéticos (ATPH) do CCC, justifica-se pela necessidade de proporcionar esta modalidade terapêutica (atualmente considerada "*gold-standard*") a cerca de 10-15 doentes/ano, com quadros clínicos que constituem indicação para quimioterapia intensiva com suporte de progenitores hematopoiéticos (ATPH). Esta modalidade terapêutica envolve, na sua concretização, 4 fases – a colheita, o processamento, a criopreservação das células estaminais circulantes no sangue periférico e a respetiva infusão intravenosa no doente, uma vez completado o tratamento prévio com a quimioterapia de alta dose (condicionamento). A UHO está autorizada pela Direção Geral de Saúde (DGS) e pelo Instituto Português do Sangue e da Transplantação (IPST) a fazer a colheita, processamento e infusão de células estaminais. A criopreservação dos progenitores hematopoiéticos é feita através de um protocolo estabelecido com a Crioestaminal, também ele aprovado pela DGS.



Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre
Descongelação e infusão de células progenitoras hematopoiéticas a um doente submetido a quimioterapia intensiva com suporte de progenitores hematopoiéticos (autotransplante).

Myeloma Lymphoma Research Group

O *Myeloma Lymphoma Research Group* desenvolve projetos de investigação translacional, em estreita articulação e colaboração com a clínica, que procuram responder a questões consideradas da maior relevância para a UHO. Neste momento, as principais linhas de investigação em curso (ver anexo) são as seguintes: *LIQUID (Liquid Biopsies Integration for MGUS and MM diagnosis), GENOMME, UnicMM (Combined immUNotherapeutIC approach for targeting bone marrow microenvironment in Multiple Myeloma), NeuriMM (Integration of neuronal signals by tumour infiltrating natural killer and myeloma cells) e SID in MM (Secondary Immunodeficiency in Multiple Myeloma).*

Em 2024 foi consolidada a posição nos consórcios internacionais *EuroFlow* e *European Myeloma Network*, com projetos com financiamento próprio. Desde o seu início, o *Myeloma Lymphoma Research Group* originou 12 artigos publicados em revistas *peer-reviewed*, 4 teses de mestrado e 1 Tese de Doutoramento em Medicina. Tem neste momento 3 *postdocs*, 3 estudantes de doutoramento e 2 estudantes de mestrado. Teve ainda 21 investigadores a fazerem estágios formativos e está envolvido no International Cancer Doctoral Programme – ICDP da Fundação Champalimaud (FC) bem como nas atividades do Champalimaud Research.

Laboratório de Citometria de Fluxo

A criação de um Laboratório de Citometria de Fluxo (LCF) integrado na UHO traduz a necessidade de dispor de um Laboratório capaz de executar, de forma rápida, exames tecnologicamente muito avançados de citometria de fluxo de última geração, essenciais no diagnóstico e monitorização de doenças hemato-oncológicas, sendo, simultaneamente, de grande relevância no apoio a projetos de investigação que recorram a esta tecnologia. O LCF faz parte do consórcio europeu *EuroFlow*, que agrega 19 grupos académicos de investigação, considerados referenciais na área da citometria de fluxo e diagnóstico molecular. É reconhecido oficialmente como um Grupo de Trabalho da *European Hematology Association* e representa uma referência internacional para o desenvolvimento e validação de métodos de diagnóstico em hemato-oncologia.

Nesse sentido, o LCF participa ativamente de 3 *workpackages* em curso no âmbito do consórcio *EuroFlow*: Doença Residual Mensurável (DRM) em Linfoma do Manto, DRM em Tricoleucémia/Linfoma Zona Marginal/Linfoma Linfoplasmocítico e Diagnóstico de Linfoma de Hodgkin. Iniciou ainda este ano um *pilot study* sobre Imunodeficiências Secundárias em doentes com Mieloma Múltiplo tratados com Anticorpos Bioespecíficos. Adotando também a sua vocação prestadora de serviços, o LCF disponibiliza os seus serviços a todo o CCC, e em 2024 recebeu amostras das Unidades de Hemato-Oncologia, Dermatologia, Digestivo e Imagiologia, entre outras. Foi igualmente responsável pela realização de análises para o Instituto Português de Oncologia de Lisboa (quantificação de Células Progenitoras Hematopoiéticas).

Para além desta atividade, o LCF é um laboratório de referência na área da deteção de Doença Residual Mínima em Mieloma Múltiplo, tendo sido o Laboratório Central para esta metodologia no estudo multicêntrico nacional MRDeep, que envolveu 15 hospitais portugueses e cujos resultados foram publicados em 2024 (*Front. Hematol. 3:1480120. doi: 10.3389/frhem.2024.1480120*).

Mantém-se como laboratório de referência para validação internacional de testes de diagnóstico hemato-oncológico, estando em curso um protocolo de colaboração que permitirá, em nome do *EuroFlow*, validar protocolos de monitorização e análise para a *Becton-Dickinson Biosciences*.

O LCF participa em programas multicêntricos, internacionais de controlo e avaliação da qualidade nas suas áreas principais de atividade do UK NEQAS, do Consórcio *EuroFlow* e da Sociedade Ibérica de Citometria em associação com o *Laboratório de Evaluación Externa de la Calidad en Hematología* (LEECH) do Hospital Clínic de Barcelona, nomeadamente para Quantificação de Células Progenitoras Hematopoiéticas CD34, Diagnóstico de Neoplasias Linfoproliferativas, DRM em Mieloma Múltiplo e Imunofenotipagem de Leucemias e Linfomas.

O Prof. Paulo Lúcio, a Prof.ª Cristina João e a Dr.ª Joana Caetano têm participação relevante em grupos de interesse nacionais e internacionais, desenvolvendo a Prof.ª Cristina João e o Dr. Manuel Neves atividade docente na Nova Medical School e na Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas da Universidade do Algarve, respetivamente.

Foram feitas diversas apresentações em reuniões científicas nacionais e internacionais.
As publicações da UHO constam do Anexo.

UNIDADE DE DERMATOLOGIA
TUMORES CUTÂNEOS

Diretora – Dra. Daniela Cunha

A Unidade de Dermatologia tem consolidado a sua posição como uma referência na área da dermato-oncologia, unindo excelência clínica, investigação científica e inovação tecnológica.

A equipa é composta por cinco dermatologistas e duas enfermeiras, em estreita articulação com dois oncologistas médicos, uma hematologista e dois patologistas, num modelo multidisciplinar que assegura uma abordagem abrangente e integrada, essencial para a complexidade dos casos tratados. Conta ainda com a colaboração de um cirurgião dermatológico especializado em cirurgia reconstrutiva.

A Unidade oferece um conjunto diferenciado de serviços, incluindo as consultas específicas de Dermatologia Oncológica, Melanoma, Consulta Multidisciplinar de Linfomas Cutâneos (em conjunto com a Hematologia), Patologia Vulvar, e Apoio a Especialidades.

A Unidade está dotada de capacidade cirúrgica altamente diferenciada, com destaque para a Cirurgia Micrográfica de Mohs, considerada a técnica mais eficaz no tratamento de cancros cutâneos não-melanoma. É também realizada cirurgia de tumores avançados e pesquisa de gânglio sentinela, garantindo um elevado nível de diferenciação e qualidade assistencial.

Atividade clínica	2024
Consultas	4195
Procedimentos cirúrgicos (incluindo cirurgias de Mohs)	1850
Dermatoscopias	241
Exames de Skin Screening.	219

A inauguração, em novembro, da Unidade de *Skin Screening* (exame que substitui a Dermatoscopia Digital Computorizada), dedicada ao diagnóstico precoce do cancro da pele e à monitorização de doentes de alto risco, foi um dos maiores marcos de 2024. Esta unidade distingue-se pela integração do equipamento Vectra WB360, uma tecnologia de ponta que permite mapear a pele e as lesões cutâneas com precisão, facilitando diagnósticos rápidos e eficazes. Esta abordagem inovadora não só reforça a capacidade de deteção precoce, mas também promove um acompanhamento mais eficiente e personalizado dos doentes.

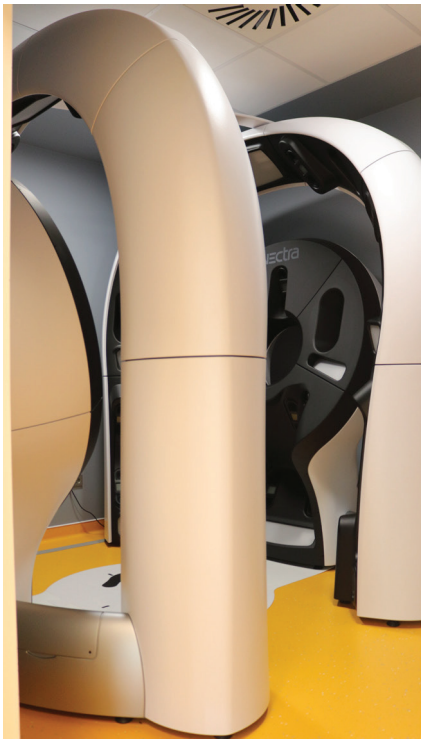
A formação contínua é uma prioridade estratégica da Unidade, para a atualização e a inovação nos cuidados médicos. Em 2024, destacaram-se dois eventos científico-pedagógicos que atraíram especialistas nacionais e internacionais, o Simpósio "*Non-Melanoma Skin Cancer – What do we know?*" e o Curso de Terapêutica Fotodinâmica.

Os membros da Unidade participaram ativamente em congressos, reuniões especializadas e simpósios de dermato-oncologia, melanoma e linfomas cutâneos, realizando múltiplas apresentações. As suas publicações são referidas em Anexo.

Em 2024, a Unidade prosseguiu o projeto de apoio a doentes com Albinismo Oculo-Cutâneo (AOC) em países lusófonos, tendo sido iniciado um estudo para identificar as variantes genéticas associadas a esta patologia em pacientes de São Tomé e Príncipe.

A Unidade acolhe o projeto de Doutoramento de um dos seus colaboradores, intitulado "*Exploring the Zebrafish Avatar Model to Study Cutaneous T-Cell Lymphomas (CTCL): Unveiling Insights and Therapeutic Avenues*".

O ano de 2025 será marcado pela expansão das atividades da Unidade, com o reforço da resposta assistencial e o investimento contínuo em tecnologia de ponta. Estão previstos novos projetos de investigação clínica, nomeadamente o "*Label-free Optical Imaging for Improved Margin Assessment in Mohs Surgery*".



O novo Skin Screening Oncological Risk Prevention Centre Generali Tranquilidade | Champalimaud está equipado com tecnologia de ponta, desenhada para detectar e monitorizar lesões na pele.

UNIDADE DE NEURO-PSIQUIATRIA

Diretor – Prof. Doutor Albino J. Oliveira-Maia

A Unidade de Neuropsiquiatria está afiliada ao Centro Clínico Champalimaud (CCC) e ao programa de investigação em neurociências, Champalimaud Research (CR).

A unidade promove uma forte articulação entre a prática assistencial e os avanços científicos, garantindo por um lado que o conhecimento gerado no laboratório se traduz rapidamente em benefícios concretos para os doentes e, por outro lado, que as questões colocadas no laboratório sejam inspiradas pelas necessidades reais dos doentes.

A equipa multidisciplinar é composta por profissionais do CCC, nomeadamente quatro médicos psiquiatras, incluindo o Diretor da Unidade, quatro psicólogos clínicos, um neurologista, quatro psicólogos em Estágio Profissional, dois enfermeiros (sendo um especialista em Saúde Mental), por elementos do CR (sendo PI o Diretor da Unidade), nomeadamente quatro Investigadores Post-Doc, dois estudantes de Doutoramento, um estudante de Mestrado e dois técnicos de investigação, e ainda por oito colaboradores de outras Unidades ou instituições.

A equipa foca-se no estudo e tratamento de condições neuropsiquiátricas complexas, nomeadamente nas perturbações do humor e perturbação obsessivo-compulsiva, saúde mental nas pessoas com o cancro, e nas doenças do movimento e outras doenças neurodegenerativas que afetam a cognição. Nestas áreas clínicas, a proximidade à investigação fundamental, translacional e clínica permite estudar, desenvolver e aplicar abordagens inovadoras e personalizadas, incluindo neuromodulação, neuroimagem, novos fármacos e intervenções psicológicas especializadas. Para além de desenvolver programas clínicos e projetos inovadores nestas áreas, prossegue o trabalho de investigação sobre as bases neurobiológicas do comportamento alimentar, e as suas alterações em contexto de doença. O trabalho clínico e de investigação desenvolvido nestas áreas de interesse foi reforçado em 2024 com a expansão de capacidade na área da estimulação magnética transcraniana, e desenvolvimento de novas plataformas e estratégias de análise de dados em larga escala, nomeadamente na área da neuroimagem.

Em 2024, a atividade clínica na Unidade de Neuropsiquiatria manteve níveis estáveis quanto ao número de doentes atendidos, de consultas médicas, e de avaliações psicológicas e neuropsicológicas. Foi, no entanto, evidente que os doentes atendidos tiveram acesso a mais cuidados complementares nas respostas terapêuticas oferecidas, o que se torna evidente no aumento de números em relação a 2023 de 35% nas consultas de psicologia, 15% nos tratamentos de estimulação magnética transcraniana e 150% noutros atos de diagnóstico e tratamento. A evolução de atividade assistencial é particularmente evidente na comparação em relação a 2022, em que se assiste a um aumento generalizado nos atos clínicos, médicos, psicológicos e de enfermagem.

O financiamento de trabalho de investigação decorreu, tal como em anos anteriores, principalmente com estudos da iniciativa do investigador (ver Anexo). Em 2024 terminaram projetos financiados pelo *European Joint Programme on Rare Diseases* e pela Comissão Europeia, foi continuado o trabalho desenvolvido em sete projetos financiados pela *Brain and Behavior Research Foundation*, Fundação BIAL, Conselho Europeu da Ciência, Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), Comissão Europeia e *"la Caixa" Foundation*, e foi atribuído um novo financiamento pela FCT. Por outro lado, foi desenvolvido trabalho também em ensaios e estudos clínicos (ver Anexo) promovidos por parceiros da indústria, nomeadamente para estudo do potencial terapêutico de um novo fármaco antidepressivo, e para o desenvolvimento de abordagens digitais para avaliação de funções cognitivas. O trabalho científico e clínico da unidade resultou, em 2024, em 28 publicações (ver Anexo), 29 apresentações em poster e 52 apresentações orais.

Ao longo de 2024, houve um forte envolvimento na formação académica e profissional, assumindo um papel central na capacitação de novos profissionais e na promoção da excelência no ensino da psiquiatria, psicologia e neurociências. Para além do ensino no programa de doutoramento da Fundação Champalimaud, o International Neuroscience Doctoral Programme - INDP, vários membros desempenharam funções como docentes e orientadores noutras instituições, nomeadamente a Nova Medical School, ISPA - Instituto Universitário, Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas da Universidade do Algarve e Universidade do Porto. Foram acolhidos estudantes e investigadores nacionais e internacionais para estágios e formações, incluindo colaborações com *University of Glasgow*, *St. George's University of London* e *Université Catholique de Louvain*. A equipa teve ainda um papel ativo na formação profissional, incluindo supervisão de estágios em enfermagem de saúde mental, acolhimento de ano júnior para admissão à Ordem dos Psicólogos Portugueses, e estágios de internato de especialidade para médicos, nomeadamente na área da Psiquiatria. A aposta no acolhimento e desenvolvimento de novos talentos reflete o compromisso da equipa com a formação contínua e a transmissão do conhecimento, e estende-se para além da academia, promovendo a integração entre ensino, investigação e prática clínica. Através da docência, supervisão e orientação profissional, a equipa contribui ativamente para a preparação da próxima geração de especialistas em neurociências e psiquiatria, mantendo o seu papel de liderança nestas áreas.

A equipa esteve ainda profundamente envolvida na organização de eventos científicos, na participação em redes de investigação e na discussão e definição de políticas de saúde mental, a nível nacional e internacional. A coordenação de conferências e congressos foi um dos pilares deste envolvimento, com destaque para a *6th European Conference on Brain Stimulation*, XVIII Congresso Nacional de Psiquiatria, *International Congress on Neurodegenerative Diseases, Congress of the International Association of Parkinsonism and Related Disorders Congress* e *Global Neuropsychology Congress*. Além disso, a equipa dinamizou eventos interdisciplinares, com participação na série Ar sobre Inteligência Artificial, e organização de uma conferência do projeto FAITH, focada no papel da tecnologia e inteligência artificial na saúde mental em doentes com cancro. A relevância científica da equipa foi também reconhecida através da participação em painéis de avaliação de investigação para a *Agence Nationale de la Recherche* (França) e *Norrsken Mind* (Suécia), entre outros, e de prémios científicos, incluindo o Prémio Universidade de Lisboa/Fundação BIAL 30 Anos. Paralelamente, vários membros assumiram cargos de liderança científica e institucional, nomeadamente na Sociedade Portuguesa de Psiquiatria e Saúde Mental, Sociedade Portuguesa de Neurologia, Conselho Português do Cérebro, Conselho Científico da *Portuguese OCD Foundation*, Comissão de Ética para a Saúde do Instituto Português de Comportamentos Aditivos e Dependências (ICAP, IP), *Federation of European Neuroscience Societies* e *International College of Neuropsychopharmacology*.

O conjunto destas atividades demonstra o compromisso contínuo da equipa na promoção da excelência científica, no desenvolvimento de políticas inovadoras para a saúde mental e na criação de redes colaborativas que impulsionem o avanço da psiquiatria, da neurologia e das neurociências. O seu trabalho foi também reconhecido com diversos prémios por apresentações em congressos nacionais e internacionais, incluindo pela *International OCD Foundation*, Sociedade Portuguesa de Doenças do Movimento, Sociedade Portuguesa de Neurologia e *International Association for Parkinsonism and Related Disorders*. A FCT atribuiu a dois investigadores afiliados à unidade, bolsas individuais para a realização de doutoramento.

Assim, em 2024 a Unidade de Neuropsiquiatria consolidou a sua posição como referência nacional e internacional, reforçando parcerias estratégicas e contribuindo para avanços significativos na compreensão e no tratamento de doenças neuropsiquiátricas.



Neuropsiquiatria
TMS_PROTOCOL

UNIDADE DE NEURO-ONCOLOGIA

Diretor – Dr. José Maria Bravo Marques

A Unidade de Neuro-Oncologia tem a seu cargo os doentes com tumores primários do sistema nervoso e avalia e acompanha os doentes das restantes Unidades com problemas neurológicos. É também responsável pela Reunião Multidisciplinar de Neuro-Oncologia, que integra médicos de outras Unidades e Serviços. Conta com dois médicos neurologistas e suporte de enfermagem, dando apoio a todas as unidades clínicas.

O ano de 2024 foi desafiador e atípico, marcado por um período de quatro meses e meio em que a Unidade operou com apenas um médico especialista. Por isso, a atividade da Unidade concentrou-se quase exclusivamente na assistência clínica, mantendo uma boa capacidade de resposta, com um elevado padrão de atendimento, garantindo que todos os doentes recebessem o tratamento adequado em tempo útil.

Atividade Assistencial

Os doentes novos são triados por enfermeiros, e os casos que levantam dúvidas são discutidos pela Unidade. Sempre que há necessidade de avaliação neuro-oncológica urgente, a consulta realiza-se habitualmente nas 24 horas seguintes.

Atividade clínica	2024
Doentes seguidos	997
Tumores primários malignos do Sistema Nervoso	85
Primeiras consultas	489
Consultas subsequentes	1360
Total	1849
Casos discutidos em reunião multidisciplinar	310

Manteve-se o apoio neurológico aos doentes internados, incluindo situações de urgência.

Reunião Multidisciplinar de Neuro-Oncologia

A reunião multidisciplinar, para além da decisão terapêutica personalizada, assume também as características de "*tumor board*" de neuro-oncologia e constitui um pilar fundamental para a prática da neuro-oncologia no Centro Clínico Champalimaud (CCC).

Para além dos neuro-oncologistas, participam uma radio-oncologista, um oncologista, uma neurorradiologista, e ainda médicos de medicina nuclear e de medicina interna e cuidados paliativos.

Conta ainda com a presença da Dr.ª Catarina Viegas, neurocirurgiã, e com a participação do Prof. Jorge Lima, especialista em patobiologia molecular do Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto (IPATIMUP).

Reuniões clínicas internas

Realizaram-se reuniões clínicas semanais, abertas a médicos de outras Unidades, sobre temas neurológicos e neuro-oncológicos, e para a discussão de casos complexos seguidos no Centro, maioritariamente de natureza neuro-oncológica.

Biologia Molecular

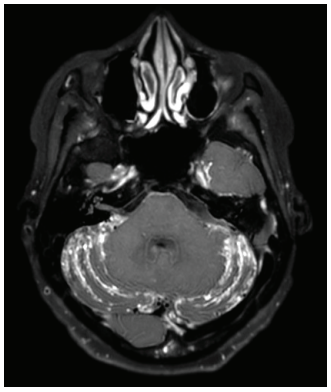
O estudo por biologia molecular dos tumores do sistema nervoso é indispensável para o diagnóstico e tomada de decisões terapêuticas corretas. Em 2022, a unidade iniciou uma colaboração com o IPATIMUP, para onde é enviado material histológico dos doentes com tumores primários do sistema nervoso. O Prof. Jorge Lima tem dado uma excelente colaboração na interpretação dos painéis de sequenciação dos exames realizados.

Outras atividades

Os médicos da Unidade participaram em Congressos da especialidade.

Perspetivas para 2025

Em 2025, estão planeadas a participação em ensaios clínicos multicêntricos, através do Grupo de Tumores Cerebrais da EORTC, com o qual foi renovada a colaboração com a unidade em 2024, e também a avaliação por sequenciação de DNA tumoral no líquido cefalorraquidiano em doentes com neoplasias primárias ou secundárias do sistema nervoso, em colaboração com o Prof. Jorge Lima, do IPATIMUP.



Ressonância magnética cerebral, sequência T1 black blood com gadolínio no plano axial. Metastização leptomeníngea de neoplasia da mama evidenciada por intenso reforço de sinal anómalo das leptomeninges, linear e curvilíneo em sulcos corticais cerebelosos e cerebrais e na superfície do tronco cerebral.

UNIDADE DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DE RISCO ONCOLÓGICO

Coordenador – Dr. Paulo Fidalgo

A avaliação de Risco Oncológico ou Oncorisco visa mitigar os riscos de cancro que sejam modificáveis, em alvos múltiplos e de forma integrada, com individualização das condutas de acordo com o nível de risco, designadamente o tipo de tumor, condição constitucional e estilo de vida. O desígnio último é evitar, contra-selecionar, ou diminuir a progressão e transformação dos riscos em doença clinicamente reconhecível.

Um cancro não é apenas aquele acontecimento final, muitas vezes brutal, de um tumor clinicamente reconhecível, antes representa um contínuo de transformações celulares, discretas, sub-clínicas, acumuladas ao longo do tempo, muitas vezes durante décadas, e mesmo com uma possível origem longínqua em defeitos primordiais da formação do embrião. Em estreita ligação com este processo cumulativo, a progressão de células aparentemente normais para uma sucessão de transformações que as podem levar a um tumor, serão facilitadas, selecionadas, e impulsionadas pela pressão de ações externas, quer no microambiente das outras células e de outros genes da pessoa, quer pelo efeito de noxas do ambiente externo, estilo de vida e de exposições a agentes deletérios.

Em resumo, o cancro é uma longa história que culminará num tumor final agressivo. É cada vez mais forte a noção de que essa longa história pode ser contrariada ou mesmo interrompida antes de chegar à fase de tumor maligno, noção que presidiu a formação do programa de oncorisco da Fundação Champalimaud (FC).

Até agora, tem-se estratificado o risco pela história familiar, eventos adquiridos ao longo da vida e estilo de vida, avaliado nos seus 5 componentes principais: exercício físico, peso corporal, hábitos tabágicos e ingestão de álcool, e pelo estilo alimentar.
Esse processo permite reconhecer pessoas que exibem, em cerca de 5 % da nossa amostra, riscos cumulativos oncológicos elevados, tendo em conta os seis tumores mais prevalentes na Europa (pulmão, estômago, cólon, pâncreas, mama e próstata). Neste grupo tenderão a incidir os principais esforços de vigilância e de mitigação do risco.
A grande maioria da nossa amostra apresenta riscos medianamente aumentados e cerca de 5% tem um risco *padrão*, sobreponível ao da população em geral.

O programa de oncorisco tem assentado em trabalho clínico convencional, mas a FC está empenhada na exploração de novos instrumentos de classificação do risco, que estão em fase de validação e que trazem a promessa de uma mudança clínica significativa.

Promoção de melhorias no estilo de vida

Para além de estratificar o risco ou proceder a atos de vigilância ou de diagnóstico precoce, o programa só será eficaz na medida em que consiga atrasar ou evitar a progressão para cancro, designadamente com modificação da exposição a noxas ambientais, terapêutica de lesões precursoras, ou pela administração de tratamentos modificadores do risco.

A modificação do risco assenta atualmente no aconselhamento sobre o estilo de vida, nomeadamente o padrão alimentar e os hábitos tabágicos, estando previsto o aconselhamento da motricidade.

Projeto de registo de risco familiar

Em alguns casos, é possível identificar variantes moleculares de alto risco, familiares, na linha germinal (estima-se que os tumores hereditários contribuam em 1 a 5% para os casos de cancro numa comunidade). Para aumentar o reconhecimento destas famílias e melhorar a eficácia da vigilância é prioritária a organização de um registo de risco familiar, possibilitando a testagem, mobilização, acompanhamento e aconselhamento de parentes em risco, a realização de exames e atos de vigilância, e tratamentos de redução de risco.
O registo implica capacidade de monitorização e de recolha de informação diagnóstica, com uma rigorosa confidencialidade no armazenamento e recolha de dados, com o apoio especializado, nomeadamente em aconselhamento genético.

A Fundação Champalimaud pioneira na validação dos VOC

A análise de compostos voláteis em fluídos corporais, como o ar expirado, método conhecido pela sigla VOC (*volatile organic compounds*) permite detetar produtos do metabolismo de células divergentes. A análise de VOC do ar exalado para a triagem e a gestão da doença oncológica tem vindo a ser desenvolvida na FC, enquadrada no programa de oncorisco. Esta abordagem não invasiva, indolor, rápida e de baixo custo é o núcleo da atividade do Laboratório de Deteção e Gestão Não Invasivas de Cancro.

Durante o ano de 2024 o laboratório publicou o seu primeiro artigo sobre a metodologia de classificação de perfis de ar exalado e criou um vídeo associado, colocado em repositório científico de acesso aberto. O trabalho da unidade foi referido por um editorial do *Journal of Breath Research*, a propósito da importância da uniformização de procedimentos numa aplicação clínica da análise do ar exalado.

O laboratório atingiu um marco importante com seis estudos ativos iniciais e de validação, que ambicionam recrutar de forma combinada um total de cerca de 2000 voluntários a médio prazo.

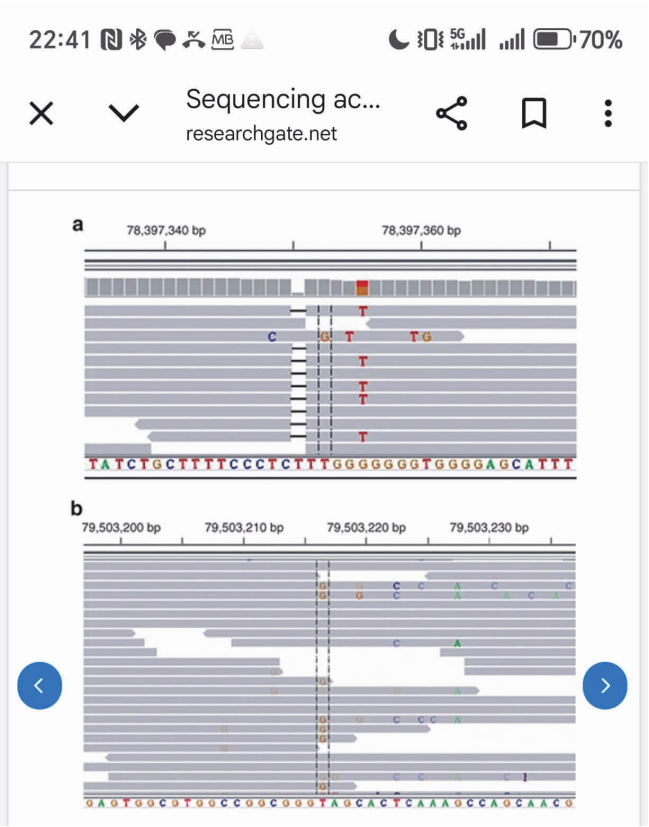


Diagrama de sequenciação para estudo de motações na linha germinal (hereditariedade).

CCC

Departamentos

DEPARTAMENTO DE RADIONCOLOGIA

Diretor – Prof. Carlo Greco

O Serviço de Radioncologia continuou a expandir a radioterapia de alta precisão, com especial enfoque nos tratamentos da próstata, ginecologia, mama e pulmão. Os avanços nas áreas da mama e do pulmão foram particularmente impulsionados pela introdução de técnicas de monitorização da superfície corporal do doente, que permitem uma maior precisão e segurança durante o tratamento.

O sistema TrueBeam foi substituído pela nova versão do EDGE Varian com Hypersight. A qualidade das imagens por Tomografia Computadorizada de Feixe Cónico ou Tomografia Computadorizada Volumétrica, (CBCT) permite uma precisão superior nos alvos mais complexos como no pulmão e no abdómen superior.

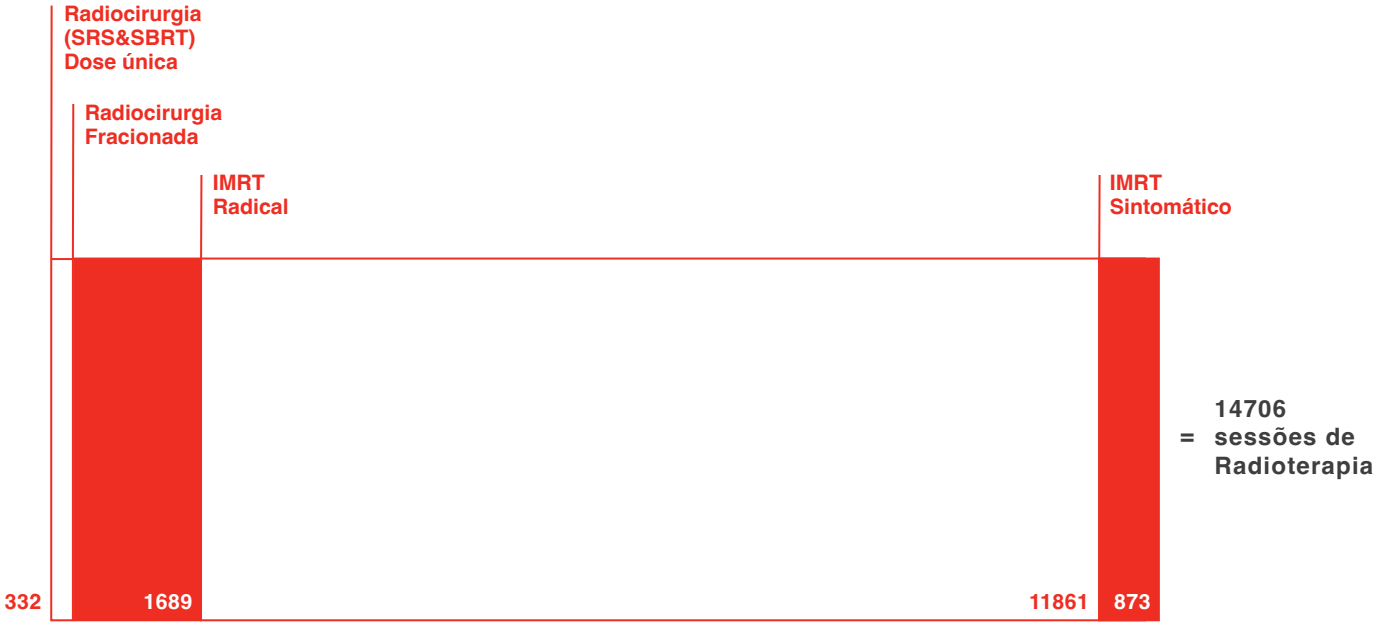
Em dezembro foram iniciadas as obras para a instalação de uma ressonância magnética dedicada ao planeamento de radioncologia.

Em 2024 foram tratados 1387 doentes e 1504 lesões, num total de 14 706 sessões.

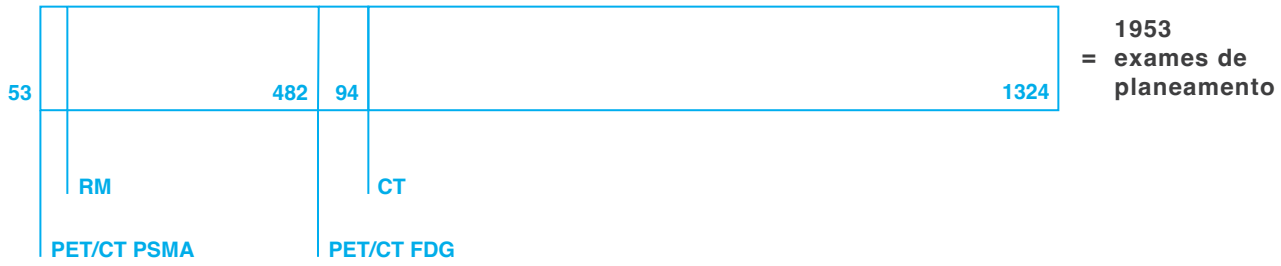
A experiência no tratamento de diversas patologias com a técnica de monitorização da superfície corporal (SGRT – Surface Guided Radiotherapy) foi consolidada, estando atualmente disponível a funcionalidade de *tracking* em todos os equipamentos de tratamento.

Em colaboração com a Unidade de Mama foi desenvolvido e implementado um protocolo específico de exercício direcionado a doentes com cancro de mama, candidatas à técnica Deep Inspiration Breath-Hold (DIBH). Este protocolo tem como objetivo desenvolver a respiração diafragmática, favorecendo uma expansão torácica mais ampla e eficiente, além de incluir o treino de técnicas de apneia.

Sessões de tratamento



Exames de planeamento



Na sequência da implementação bem-sucedida da Stereotactic Body Radiation Therapy (SBRT) em tratamentos realizados em inspiração forçada na patologia da mama, foi conduzido um estudo para validar a sua aplicação em tratamentos de SBRT no pulmão e, mais recentemente, no pâncreas. Estes tratamentos exigem elevados níveis de precisão no posicionamento e uma rigorosa correspondência entre os volumes alvo e os órgãos de risco, uma vez que envolvem a utilização de doses de radiação elevadas com margens estreitas.

Uma das principais vantagens desta abordagem é a monitorização contínua do doente durante o tratamento, em tempo real e sem recurso a radiação ionizante, permitindo a interrupção imediata sempre que os limites de tolerância previamente definidos sejam ultrapassados. A implementação desta técnica permite aumentar a precisão no posicionamento e controlar os movimentos intrafração, contribuindo para um tratamento mais seguro, com maior qualidade e precisão.

Mantém-se a excelente colaboração com o Departamento de Medicina Nuclear na implementação da técnica de irradiação da lesão dominante da próstata (DIL), com o apoio da realização prévia de PET PSMA. Esta abordagem inovadora de planeamento permite a administração de doses mais elevadas nas áreas biologicamente mais agressivas da doença, aumentando, assim, a probabilidade de controlo tumoral.

Ao longo de 2024, a equipa multidisciplinar do Departamento de Radioncologia avaliou o benefício da integração da ressonância magnética no *workflow* de planeamento, com o objetivo de otimizar a precisão e a eficácia do tratamento.

Ao longo do ano, foram desenvolvidos diversos projetos de investigação, maioritariamente centrados nos constrangimentos de dose. No âmbito da comissão da ESTRO *"Physics Working Group on Dose Constraints for Reirradiation",* foi realizado um estudo sobre a prática clínica de 17 instituições internacionais. Os resultados deste trabalho foram apresentados no congresso ESTRO 24 e publicados recentemente.

Prosseguiram os estudos relativos ao tratamento SBRT quer no cancro da próstata (grupo de risco intermédio) quer no cancro ginecológico. Foi realizada também a aquisição de dados provenientes dos questionários de qualidade de vida pós radioterapia.

A atividade docente incluiu a organização de formação contínua bi-mensal com a apresentação de projetos internos na área da dosimetria e participação de palestrantes externos. Os membros do Departamento supervisionam 4 trabalhos de mestrado e doutoramento.

O Departamento encontra-se em fase de desenvolvimento na produção de imagens de TAC sintéticas para planeamento, bem como na aplicação de técnicas radiómicas para previsão da resposta ao tratamento. A validação clínica da RT-sim (*Real-time simulator for developing motor-controlled systems*) será realizada em 2025, no âmbito de uma parceria com a Siemens Healthineers.

DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

Diretor – Doutor Celso Matos

O Departamento de Imagiologia e Intervenção integra diferentes setores de atividade centrados no diagnóstico, estadiamento e compreensão da doença oncológica e respetiva definição prognóstica e monitorização terapêutica. O serviço inclui também uma vertente de intervenção que utiliza métodos de imagem para orientar procedimentos minimamente invasivos de diagnóstico e de tratamento não cirúrgico.

No final de 2024, a equipa clínica era constituída por oito médicos, dez técnicos, duas enfermeiras, quatro auxiliares e cinco colaboradores dedicados ao atendimento de doentes e ao agendamento de exames. A organização da equipa está alinhada com as especialidades oncológicas e cirúrgicas existentes no Centro Clínico Champalimaud (CCC), garantindo uma articulação direta com os colegas das respetivas equipas multidisciplinares, com as quais realizam-se semanalmente reuniões de decisão terapêutica. A área de imagiologia mamária encontra-se totalmente integrada na Unidade de Cancro da Mama.

Para a realização da sua atividade, o serviço dispõe de dois equipamentos de Tomografia Computadorizada (TDM), o mais recente instalado em 2023 com capacidade de gerar imagens multiparamétricas tirando partido do detetor com dupla energia. O outro equipamento, mais convencional, igualmente atualizado em 2023, está reservado aos planeamentos de radioterapia e a atos de intervenção (biopsias, drenagens e ablações tumorais percutâneas). O serviço dispõe ainda de duas instalações de ressonância magnética (RM) de 1.5T e de 3.0T de última geração, de dois equipamentos de ecografia e de um aparelho de radiologia convencional.

Atividade clínica

A atividade manteve-se estável, garantindo o apoio atempado a todas as solicitações das unidades clínicas. O quadro seguinte indica, por modalidade, a atividade global do serviço nos últimos três anos.

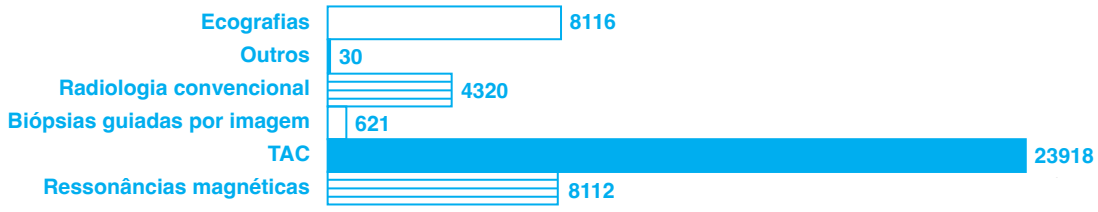
De sublinhar que não está incluída a atividade na sala 4 do Centro Cirúrgico, onde são realizadas técnicas de intervenção endovascular guiada por imagem e é dado apoio à terapêutica guiada por endoscopia, nem a atividade de imagiologia mamária.

Investigação

Em 2024, o Departamento de Radiologia participou em 110 ensaios e estudos clínicos com financiamento externo.

O Dr. Carlos Bilreiro, no âmbito da sua tese de doutoramento, prosseguiu a linha de investigação experimental e clínica sobre lesões precursoras de cancro do pâncreas, em colaboração com o Laboratório de Ressonância Magnética Experimental Pré-Clínica, liderado por Noam Shemesh. Este trabalho experimental original que foi publicado na revista *Investigative Radiology*, mostrou pela primeira vez com um método de imagem inovador, a possibilidade de visualizar, em modelos animais e tecidos de doentes com doença pancreática, lesões precursoras de adenocarcinoma pancreático.

Serviço de Radiologia



=

45117 exames realizados

excluindo imagiologia mamária

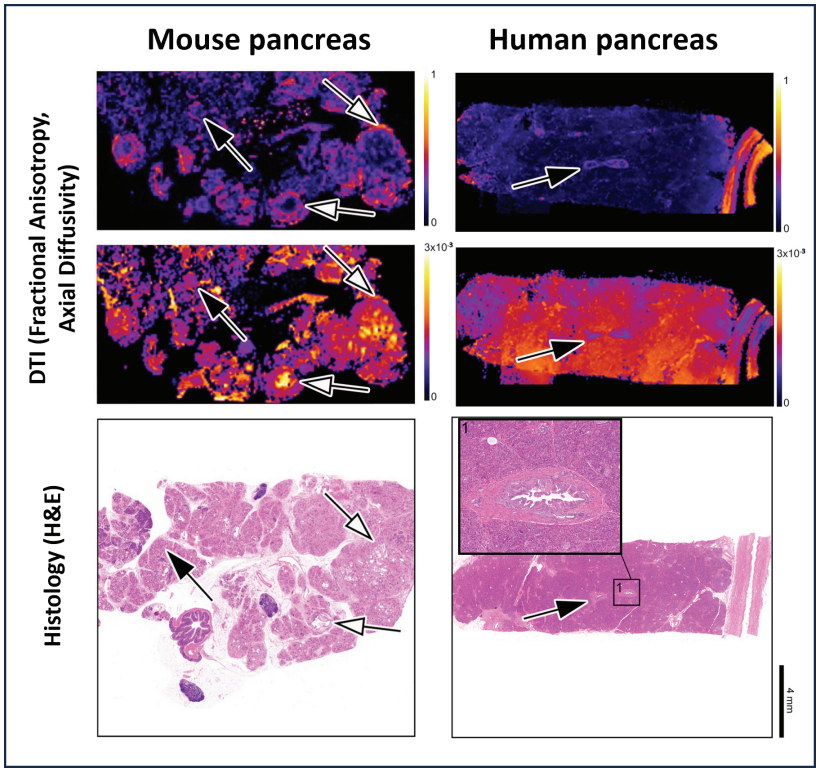
No âmbito do Programa Clínico de Investigação do Champalimaud Research (CR), manteve-se a colaboração com o Laboratório de Imagiologia Clínica Computacional, liderado por Nickolas Papanikolaou, no contexto do programa ProCancer-i. Este programa assenta numa plataforma de Inteligência Artificial destinada ao desenvolvimento de métodos e modelos de apoio à decisão terapêutica no cancro da próstata.

Educação

O Departamento de Radiologia, que obteve idoneidade específica na área de diagnóstico por imagem em oncologia para formação de internos da especialidade, deu formação específica em Ressonância Magnética e em Radiologia abdominal a 14 internos da especialidade em 2024.

Projetos Inovadores

Em 2024, no âmbito do projeto “EcoScan: Pioneering Green Excellence Imaging for a Healthier Future”, uma parceria estabelecida entre a Fundação e a Philips em 2023, que tem como objetivo reduzir em 50%, até 2028, a pegada carbónica associada ao diagnóstico e à intervenção guiados por imagem, começaram a ser implementadas medidas concretas para uma utilização mais racional dos equipamentos de imagiologia, bem como para minimizar o impacto ambiental dos agentes de contraste.



Bilreiro C, et al. Investigative Radiology, 2024.
Microscopia por Ressonância magnética de pâncreas em modelo animal e tecido humano ex vivo com respetiva histologia, demonstrando a capacidade dos mapas do tensor de difusão (anisotropia fracionada e difusividade axial) em identificar lesões pancreáticas pré-malignas (setas pretas). As setas brancas apontam para focos de adenocarcinoma.

DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA DE INTERVENÇÃO

Diretor – Hugo Rio Tinto

A Radiologia de Intervenção é uma subespecialidade médica da radiologia que utiliza técnicas minimamente invasivas, guiadas por imagem, para o diagnóstico e tratamento de várias condições, com uma recuperação rápida.

Tem um papel particularmente importante no tratamento de neoplasias hepáticas e na gestão de complicações, onde diversas técnicas de Radiologia de Intervenções se têm mostrado eficazes, nomeadamente a Quimioembolização Transarterial (TACE), a Radioembolização (TARE), a ablação (destruição) de tumores por micro-ondas (MWA) ou por crioterapia, as intervenções biliares (drenagens e colocação de próteses) e as biópsias percutâneas.

Esta forma de radiologia também é utilizada com sucesso em outras áreas, como por exemplo no tratamento de tumores renais e pulmonares através de crioablação, e na realização de biópsias percutâneas em praticamente todos os órgãos.

A gestão de complicações cirúrgicas também é uma parte fundamental para restaurar a qualidade de vida a doentes submetidos a cirurgia oncológica.

No Centro Clínico Champalimaud (CCC) praticamente todos os procedimentos são realizados sob anestesia geral.

Biópsia Percutânea

A biópsia percutânea guiada por ecografia, TAC ou fluoroscopia, dependendo da localização da lesão, tem a vantagem de ser menos invasiva que a biópsia cirúrgica tradicional, com um risco reduzido de complicações.

Quimioembolização Transarterial (TACE)

A TACE é uma técnica terapêutica utilizada no tratamento de tumores hepáticos não ressecáveis, associando o bloqueio da artéria que irriga o tumor e a morte celular das células tumorais pela quimioterapia. A TACE é eficaz para controlar a progressão da doença e aliviar sintomas, sendo uma opção importante quando o transplante hepático ou a ressecção cirúrgica não são viáveis, com a vantagem de não haver efeitos secundários da quimioterapia.

Radioembolização (TARE/SIRT)

A radioembolização, ou terapia de radioembolização seletiva (SIRT), é um tratamento utilizado para tumores hepáticos primários e metastáticos, por administração de micropartículas radioativas na artéria hepática, que libertam a radiação localmente no tumor. Em relação à TARE, a radioembolização destrói as células tumorais de forma mais direcionada, com menor dano aos tecidos hepáticos normais e pode ser utilizada em lesões de grandes dimensões.

Ablação por Micro-ondas (MWA)

A ablação por micro-ondas (MWA) utiliza ondas de alta frequência para aquecer e destruir as células tumorais, através de uma agulha guiada por imagem. É uma alternativa eficaz à ressecção cirúrgica, especialmente em pacientes que não são candidatos a cirurgia.

Crioablação

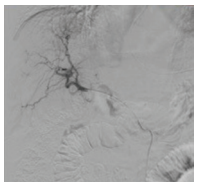
A crioablação é uma técnica de ablação que utiliza temperaturas extremamente baixas para destruir células tumorais. No rim, é indicado principalmente para tumores renais pequenos, não ressecáveis ou em pacientes com risco cirúrgico elevado. O CCC tem uma das maiores casuísticas da Europa no tratamento de tumores renais com esta tecnologia, sendo atualmente considerado um dos centros de referência.

Intervenções Biliares

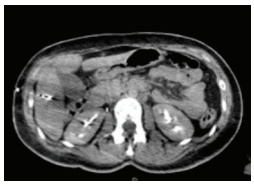
As intervenções biliares por radiologia de intervenção são fundamentais no tratamento de doenças do sistema biliar, sendo a drenagem biliar percutânea uma das técnicas mais comuns. Em alguns casos pode ser necessário colocar próteses (*stents*) para manter as vias biliares abertas.

Gestão de Complicações Cirúrgicas

A radiologia de intervenção também desempenha um papel importante na gestão de complicações pós-cirúrgicas, nomeadamente com embolização arterial para controlar hemorragias ou a drenagem de abscessos.



Tratamento hepático Radioembolização.



Tratamento lesão hepática com Micro-Ondas (MWA).



Tratamento lesão renal com Crioablação.

DEPARTAMENTO DE MEDICINA NUCLEAR
RADIOFARMACOLOGIA

Diretor – Prof. Durval Costa

O Serviço de Medicina Nuclear – Radiofarmacologia tem como principais funções a prestação de serviços clínicos de diagnóstico e terapêutica, dirigidos tanto às diferentes unidades da Fundação Champalimaud como a instituições externas, no âmbito de contratos de colaboração. Paralelamente, desenvolve atividades de formação pré e pós-graduada, bem como programas de formação contínua destinados a médicos, físicos, engenheiros biomédicos, técnicos, farmacêuticos e outros profissionais que utilizam radiofármacos nas suas atividades. O serviço dedica-se ainda à investigação básica, clínica e translacional, própria ou em colaboração com outras equipas internas ou com instituições externas.

O Serviço está licenciado para realizar atos médicos de diagnóstico e de terapêutica com radiofármacos. Em 2024 foi renovada a acreditação internacional (EANM) como "Nuclear Medicine Department and Training Center".

A equipa é constituída por sete médicos especialistas, entre os quais o diretor do departamento, uma delegada responsável pelas áreas de diagnóstico e investigação clínica (incluindo ensaios clínicos) e um delegado responsável pelas áreas de terapêutica e auditoria clínica (incluindo controlo de qualidade); dez técnicos superiores especialistas de medicina nuclear e imagem médica; três físicos especialistas, incluindo o delegado de proteção radiológica; uma radiofarmacêutica; quatro assistentes operacionais e quatro administrativas. Integra também, como investigadores, um radioquímico, um matemático e duas engenheiras biomédicas.

Os atos diagnósticos incluem exames de imagem com Câmara Gama (Philips Brightview) e com PET/CT (Philips Digital Vereos – VEREOS_18 - instalado em 2018 e Philips Digital Vereos – VEREOS_23 - instalado em 2023).

Os dois PET/CT estão acreditados por EARL (Research4Life, EANM – European Association of Nuclear Medicine), o que permite a este departamento ser considerado como "Accredited Pet/Ct centre of excellence" e exibir um "selo de qualidade". Também está qualificado como "Theranostics centre of excellence".

Em 2024, foram realizados 5717 exames e investigações, dos quais 1186 correspondem a procedimentos de medicina nuclear geral, incluindo cintigrafias, exames de SPECT e outros. Foram também realizados 4459 exames PET/CT, sendo 3183 com radiofármacos à base de Flúor-18, adquiridos externamente, e 1276 com radiofármacos à base de Gálio-68, sintetizados no Departamento de Medicina Nuclear – Radiofarmacologia. Durante o mesmo período, foram efetuados 72 atos terapêuticos.

A atividade anual incluiu ainda reuniões de serviço semanais, reuniões regulares de Auditoria Clínica, reuniões multidisciplinares, participação pontual em "Journal Club" de outras Unidades e colaboração em Ensaios Clínicos.

Para além da atividade assistencial, os elementos do grupo MN-Rf participaram em atividades académicas de ensino e formação de alunos (pré-graduação), estagiários pré e pós-graduados, e como supervisores/orientadores de mestrandos e doutorandos.

Entre os projetos de investigação em curso (ver Anexo), merecem destaque os seguintes:

"LyRaCAD: Sistema CAD para análise de imagens PET/CT com FDG em linfomas - uma abordagem radiomics";

"*Cognition and brain amyloid deposition in transthyretin-related familial amyloid polyneuropathy*", e "*Reinforcement learning from post-ingestive calories: from body to brain in health and disease - CalorieRL*".

Os grupo publicou 14 artigos científicos com revisão por pares, (8 artigos originais e 6 artigos de opinião/comentários e "*Guidelines*") (Ver Anexo), e a sua participação em grupos de interesse nacionais e internacionais é ampla, multifacetada e multidisciplinar: o trabalho "*Impact of fully automatic deep-learning-based segmentation in tumor quantification of [18F] FDG PET/CT scans*" apresentado na reunião anual da Sociedade Americana de Medicina Nuclear (SNMMI 2024) foi galardoado com o "SNMMI 2024 *International Best Abstract Award*".

CCC

Serviços

SERVIÇO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

Diretor – Dr. Adolfo Firpo-Betancourt

Em 2024 teve início a reorganização do Serviço de Anatomia Patológica e do seu Laboratório, numa Unidade Médica Integrada de Anatomia Patológica, em resposta ao novo conceito de "investigação de fusão".

Esta nova estratégia visa uma maior interação entre a anatomia patológica, o cuidado de doentes oncológicos e a investigação clínica, permitindo às equipas clínicas a incorporação consequente de dados obtidos pela anatomia morfológica, caracterização imuno-fenotípica e genotípica de tumores, não só na prestação de cuidados, mas também em projetos de investigação biomédica aplicada (*from the clinic to the bench and back to the clinic again*). Este plano envolve uma reorganização completa dos espaços e recursos que garantam os serviços de anatomia patológica aos clínicos e aos investigadores do CCC que utilizam amostras clínicas dos doentes como parte de procedimentos, intervenções clínicas e estudos de investigação aplicada.

O cumprimento do objetivo institucional exigiu a criação de uma equipa especializada em anatomia patológica e de um departamento de anatomia patológica clínica com laboratório dedicado, assegurando uma estrutura operacional capaz de cumprir integralmente os requisitos associados ao licenciamento e à certificação do serviço clínico de Anatomia Patológica já obtidos, nomeadamente com uma equipa credenciada de médicos patologistas, e cientistas com diversas subespecialidades.

O Serviço de Anatomia Patológica é agora uma unidade geral que inclui dez médicos patologistas com subespecialidades que cobrem toas as áreas de patologia existentes atualmente em atividade no CCC. Cada patologista responde por três áreas de *expertise* ou experiência em patologia cirúrgica geral, para dar cobertura às Unidades Multidisciplinares e para zelar pela qualidade do serviço na sua área, contribuindo para a excelência de cuidados prestados aos doentes do CCC.

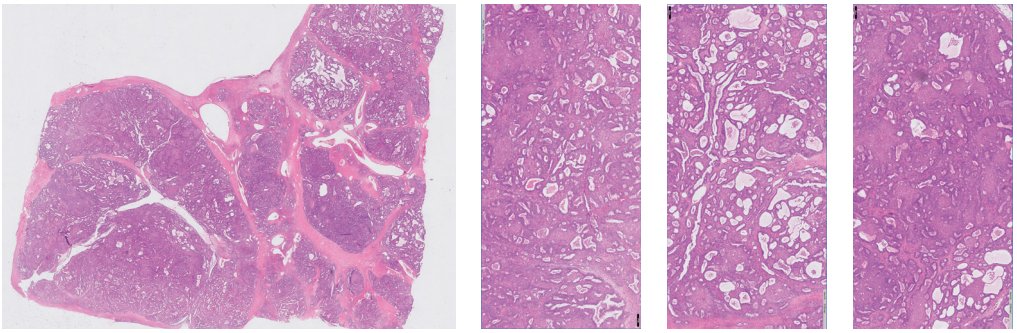
Em 2024, o Laboratório foi organizado em áreas técnicas especializadas de Patologia Macroscópica, Histopatologia, Imunopatologia e Histoquímica e Patologia Molecular.

Para além da equipa diversificada de médicos patologistas, as operações técnicas de laboratório são asseguradas por 17 técnicos especializados em patologia macroscópica, patologia digital, imunopatologia molecular e citopatoplogia, estando todos certificados em todos os métodos de análise relevantes.

A reorganização de toda a anatomia patológica num serviço unificado com representação de sub-especialistas nas diferentes áreas clínicas, é uma estratégia ideal para o avanço do novo conceito de "investigação de fusão" que pretende reunir clínicos e cientistas capazes de formular questões e procurar respostas para promover e facilitar a inovação, em todas as áreas oncológicas. É a patologia que estabelece a interseção entre a medicina clínica, focada na avaliação clínica dos doentes, e as ciências básicas, que explicam os mecanismos vitais através da rede vasta e complexa de reações bioquímicas, permitindo estabelecer um ambiente saudável para os tecidos, essencial para um funcionamento normal no máximo da sua capacidade.

Em 2024 foi dada continuidade à colaboração com a PreciseDx, uma parceria entre esta empresa e a Fundação Champalimaud focada na aplicação da inteligência artificial para melhorar a avaliação do risco e a decisão terapêutica no cancro da mama. Desde 2022 foram processados 3211 casos referentes a 1657 doentes de cancro de mama, e foram digitalizadas, avaliadas e arquivadas 8938 lâminas. O apoio fornecido à Precise DX incluiu a construção da base de dados com anonimização dos casos.

O Serviço também colaborou com o CR num projeto financiado pelo Horizon 2020 da EU (*AI for Health Imaging topic*).



Carcinoma endometrioide originado no ovário. Representa cerca de 10% a 25% de todos os cancros primários do ovário. A peça cirúrgica submetida a exame macroscópico pode apresentar-se como uma massa cística ou sólida. O exame histopatológico revela um tumor com características semelhantes às do tipo habitual de adenocarcinoma endometrial. Sofia Leiras, MD.

Biobanco

Responsável: Doutora Mireia Castillo

O Biobanco da Fundação Champalimaud (CFB) mantém as atividades de recolha, processamento, armazenamento e distribuição de amostras de tecidos e fluidos humanos, de doentes com doenças oncológicas e neurológicas. O CFB também assegura a anonimização de blocos e lâminas de tecido do Serviço de Anatomia Patológica para fins de investigação.

Durante o ano de 2024, o Biobanco da Fundação Champalimaud colaborou com 19 projetos, assegurando o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis à investigação com amostras humanas e respeitando as melhores práticas internacionais. Nesse mesmo período, foram criados oito novos projetos de investigação que recorreram aos serviços do CFB, incluindo iniciativas desenvolvidas por unidades multidisciplinares como Pulmão, Dermatologia e Mama, que utilizaram este recurso pela primeira vez.

Ao longo do ano, foram colhidas 879 amostras de 494 dadores, resultando na produção de 6304 alíquotas distintas. Das amostras recolhidas, 271 alíquotas, correspondentes a 178 amostras de tecido fresco, foram distribuídas por seis grupos de investigação, evidenciando a integração ativa do biobanco nas atividades da comunidade científica do Champalimaud Research (CR).

O contributo do CFB foi ainda reconhecido em oito artigos originais publicados por diferentes grupos de investigação do CR, refletindo o impacto crescente deste serviço no avanço da investigação translacional da instituição.

SERVIÇO DE ANESTESIOLOGIA E RECOBRO

Coordenadora – Dra. Ana Paula Silvestre dos Santos

A Unidade de Anestesia é constituída por onze médicos anestesistas e desenvolve a sua atividade no pré, no intra e no pós-operatório, de cirurgias oncológicas, colaborando com as especialidades cirúrgicas e médicas.

É responsável pela consulta e visita pré-anestésica para as cirurgias propostas, de acordo com *gold standards* de segurança e otimização dos doentes, e executa as técnicas anestésicas e monitorização dos doentes no bloco operatório. É de salientar o *Patient Safety* nos doentes de cirurgia hépato-bilio-pancreática. A equipa é também responsável pelos doentes em recobro no pós-operatório e garante o apoio aos quartos e UCI, otimizando a analgesia dos doentes.

Em 2024 foram realizadas cerca de 2025 consultas de anestesia e visita pré-anestésica, recobros. Foram feitas cerca de 5000 sedações para técnicas das diferentes Unidades do Centro Clínico Champalimaud e foram anestesiados no bloco operatório cerca de 2796 doentes.

Para além da discussão de casos clínicos e da participação nas sessões clínicas mensais, congressos nacionais e internacionais, os elementos da unidade participaram em atividades científicas no âmbito de ensaios com a Unidade de Neuropsiquiatria (Dr.ª Patricia Azevedo) e a Unidade da Mama (Dr.ª Mafalda Nogueira).

Para 2025, os objetivos incluem a organização das Jornadas de Anestesia.



Centro Cirúrgico
Anestesia cirurgia robótica.

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

Diretora – Prof. Doutora Carla Barros

Os Serviços Farmacêuticos têm como missão apoiar e integrar a atividade assistencial, garantindo que os medicamentos e outros produtos de saúde sejam eficazes, seguros e custo/efetivos.

Os princípios e valores que orientam a atividade são a centralidade no doente, a segurança do doente, a otimização de terapêuticas individualizadas, a colaboração e o trabalho em equipa, e a eficiência na utilização de recursos.

A equipa é constituída por seis farmacêuticos, cinco técnicos de diagnóstico e terapêutica e dois assistentes operacionais.

A atividade desenvolve-se em todo o processo de utilização do medicamento: seleção, aquisição, receção, armazenamento, validação, dispensa, preparação de formas farmacêuticas estéreis (antineoplásicos), preparação de formulações magistrais, Autorizações de Utilização Excepcional e Programas de Acesso Precoce em terapêutica inovadora, farmacovigilância, participação nos ensaios clínicos e formação pré-graduada. Adicionalmente elabora os orçamentos relacionados com o custo dos tratamentos para todos os doentes.

Dispõe de uma sala limpa com duas câmaras de fluxo de ar laminar para preparação de antineoplásicos, sala de re-embalagem de formas farmacêuticas sólidas, e sala de preparação de formulações magistrais. Conta ainda com dois equipamentos verticais de armazenamento e gestão de medicamentos (Kardex e Megamat). Estes articulam-se com as unidades Pyxis que se encontram nos serviços clínicos (19 no total) e com as *Supply Station* dos Blocos Operatórios (2 no total).

Em 2024 foram realizadas 20 707 preparações em câmara de fluxo laminar e 8045 preparações de antineoplásicos orais (+9,7% que em 2023).

A mediana de 70 doentes diários manteve-se sensivelmente igual à de 2023 (+1,4%).

No que respeita à preparação e envio de terapêutica antineoplásica para o domicílio dos doentes verificou-se um aumento significativo na comparação dos dois períodos, correspondendo a 520 validações e entregas (+35,7%). Efetuaram-se 30 pedidos de Autorizações de Utilização Excepcional ao Infarmed correspondendo a mais 40% relativamente ao ano anterior. Houve ainda três Programas de Uso Compassivo a decorrer nos quais foram integrados nove doentes. Com as autorizações e os programas garantiu-se o acesso a terapêutica inovadora.

Os Ensaios Clínicos cresceram 16,1% relativamente a 2023. Atualmente estão a decorrer 36 ensaios clínicos, nos quais estão incluídos 74 doentes (+25,6%). A intervenção farmacêutica (número de validações e registos) consequentemente aumentou 34%.

Estagiaram no Serviço seis alunos da Licenciatura em Farmácia de diferentes escolas, nomeadamente das Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve e da Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches do Instituto Politécnico da Lusofonia.



Botton- Champalimaud Pancreatic Cancer Centre – Reposição da Supply Station no Bloco Cirurgico por Liliana Monteiro.

SERVIÇO EXTRA-MURAL CARE

Coordenadora – Enf.ª Helena Lagartinho

O Serviço Extra-Mural Care (EMC) presta cuidados de saúde domiciliários (residência, hotel, instituição de apoio, etc.) aos doentes do Centro Clínico Champalimaud (CCC), sempre que seja considerado conveniente e apropriado pelas equipas clínicas e em concordância com os doentes e cuidadores e/ou familiares.

A equipa é constituída por um grupo de enfermeiros experientes na área de cuidados cirúrgicos, situações de agudização clínica, cuidados oncológicos e cuidados paliativos. A equipa integra também médicos especialistas do CCC para a realização, quando necessário, de consultas multidisciplinares, quer no CCC, quer no domicílio, incluindo Psicólogo, Nutricionista, Dermatologista e Pneumologista, entre outras especialidades.

A equipa do EMC acompanha e cuida dos doentes em todas as fases da doença, incluindo a fase de doença avançada com necessidade de cuidados paliativos e apoio ao final de vida, prestando todos os cuidados necessários ao doente e suporte à sua família. A prestação de cuidados no domicílio após cirurgia, permitem altas com acompanhamento, e em fases de agudização da doença evitam internamentos hospitalares. Os cuidados incluem a administração de antibióticos, colocação de soros e estabilização hidro-eletrolítica, alimentação parentérica, pensos cirúrgicos ou ostomias, avaliação clínica global e colheitas de produtos para análise.

As atividades do EMC são programadas de acordo com a situação clínica, otimizando circuitos para minimizar tempos de espera e recursos humanos e materiais. Importa salientar que o EMC dispõe de médicos especialistas em todas as unidades clínicas, responsáveis pelo controlo dos sintomas dos doentes em tratamento oncológico e pelo apoio às suas famílias, tanto no Centro Clínico como através de visitas domiciliárias sempre que necessário.

Em 2024, realizaram-se cerca de 4400 deslocações ao domicílio (+25% relativamente a 2023), tendo atendido um total de 927 doentes (1 a 20 visitas mensais/doente). Com a administração de antibióticos no domicílio, foram evitados 515 dias de internamento hospitalar. Visitas exclusivas de enfermagem, para avaliação pós-alta e avaliação clínica global, oscilaram entre 80 a 120 visitas/mês, num total de 1048. Foi feita uma média mensal de 70 colheitas de sangue para analises.

As unidades que referenciam ao EMC o maior número de doentes são a do Digestivo – em particular os doentes de patologia Hepato-Biliar e Colorretal – seguidas pelas unidades de Hemato-Oncologia e do Pulmão.



Fundação Champalimaud – Enfermeiras do Serviço Extra-Mural Care: Da esq.ª p/dt.ª: Vânia Martins, Filipa Guia e Marta Soares.

HOSPITAL DE DIA

Coordenadora – Enf.ª Fernanda Relveiro

O hospital de dia é uma infra-estrutura de intervenção terapêutica, que presta cuidados programados a doentes em ambulatório, seguidos pelas equipas multidisciplinares do Centro Clínico Champalimaud (CCC).

Proporciona a realização de tratamentos sistémicos injetáveis e a dispensa de medicação oral, programada ou resultante de atendimentos não previstos. Assegura também a administração de hemoderivados, a realização de procedimentos de diagnóstico e de controlo sintomático, bem como, o recobro dos doentes de radioterapia.

Conta com 28 postos individuais distribuídos em quatro alas, dois quartos destinados a tratamentos longos, dois gabinetes de enfermagem e um gabinete médico. A equipa de enfermagem tem 17 elementos, incluindo uma enfermeira responsável. Trabalham Igualmente neste Serviço, seis Assistentes Operacionais, dois Administrativos e duas Auxiliares. A área do Hospital de Dia inclui um jardim reservado onde é possível realizar os tratamentos num espaço exterior agradável.

Durante 2024 a média diária de atendimentos programados foi de 95 doentes, dos quais quatro (em média) foram doentes em início de tratamento.

Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre – Hospital de Dia





CENTRO CIRÚRGICO

Diretor – Dr. José Damião Ferreira

O ano de 2024 foi um ano atípico pela abertura, em outubro, do novo Edifício Botton-Champalimaud, destinado ao tratamento do cancro do pâncreas e que teve grande impacto e relevância na atividade clínica global do Centro Cirúrgico, com reflexos imediatos:

- aumento da capacidade máxima de internamento para 55 quartos individuais;
- crescimento da atividade cirúrgica para um total de seis salas operatórias;
- abertura de uma nova Unidade de Cuidados Intensivos para um máximo de quinze quartos individuais;
- abertura de uma nova unidade de recobro com sete quartos.

Esta nova dimensão alterou a realidade clínica, sobretudo pelo aumento de volume de doentes, que a equipa médica e de enfermagem passaram a acompanhar, nomeadamente no Bloco Operatório e no Internamento.

Foi criada uma equipa de urgência multidisciplinar Interna assegurada por especialistas em medicina interna, cirurgia geral e anestesiologia que funciona 24 horas x 7 dias por semana.

Devido à exigência de uma maior e mais eficaz rotação de doentes, a vigilância e assistência clínica na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) passou a ser assegurada por dois intensivistas em permanência

Estas alterações resultaram na melhoria da prestação dos cuidados clínicos assistenciais, não apenas aos doentes internados, mas também aos que são seguidos em regime ambulatório, em relação aos quais os cuidados prestados pela equipa do Extra-Mural Care (EMC) se têm revelado de enorme importância, em particular na prestação de cuidados continuados e durante o período de convalescença cirúrgica.

Internamento

O Internamento, sob chefia da Enf.ª Rosa Sousa, conta com 55 quartos individuais distribuídos pelos dois edifícios. Em 2024, a taxa de ocupação foi de 83% (2013 doentes internados), com grande predominância do doente cirúrgico (95%) sobre o doente médico.
Com carácter de urgência, ou não programados, foram internados 169 doentes (8,4 %).

A complexidade cirúrgica e as comorbilidades, frequentemente associadas aos doentes da Unidade do Digestivo na área da Hépato-Pancreato-Biliar (HBP) e do Colorretal (CCR), originaram as demoras médias elevadas, de 8/9 dias.

Registaram-se treze óbitos (0,65%), sendo nove da unidade Hépato-Pancreato-Biliar (1,43%).

Bloco operatório

Foram realizadas 2020 intervenções cirúrgicas no bloco operatório (+3,5% que em 2023). A sala híbrida manteve a sua atividade dirigida à pequena e média cirurgia tendo sido realizadas 841 intervenções. No total foram realizadas 2861 intervenções cirúrgicas.

A abertura do Edifício Botton-Champalimaud, com duas novas salas operatórias, resultou num aumento contínuo e progressivo da atividade cirúrgica da área da Hépato-Pancreato-Biliar (HBP), com 558 operações realizadas (+ 18,2% que em 2023), tornando-se a Unidade do CCC com maior expressão cirúrgica. As restantes Unidades de Cirurgia Torácica, Urologia e Digestivo/ Colorretal registaram no ano de 2024 valores casuísticos muito semelhantes aos verificados em 2023.

O número de doentes submetidos a cirurgia HBP e a sua grande complexidade terapêutica médico-cirúrgica associada, impulsionaram este Centro para a posição de maior referência nacional, recebendo atualmente um número elevado de doentes internacionais.
Sob a liderança do Enf.º Marco Fragata, o corpo de enfermagem adaptou-se a este crescimento estrutural, garantindo a manutenção da qualidade e da segurança em cada intervenção altamente especializada que é praticada.

Sobre as técnicas cirúrgicas, destaque para a laparoscopia avançada com apoio robótico, sendo o Centro Cirúrgico líder desta prática em Portugal, com 324 “operações robóticas” realizadas em 2024.

A Unidade de Urologia é a maior consumidora na utilização do sistema robótico avançado DaVinci Xi (128 intervenções), logo seguida da Ginecologia (104 operações, +20% que em 2023). A Cirurgia Torácica acompanhou este crescimento, e a CCR e HBP recorrem a esta técnica com elevada frequência em casos outrora excluídos, contribuindo assim para o aumento da sua aplicação.

Área de Cuidados Intensivos e Recobro

Diretor – Dr. Ramiro Carvalho

A Área de Cuidados Intensivos e Recobro (ACIR) está exclusivamente dedicada ao tratamento de doentes oncológicos, tendo como missão dar apoio aos doentes que sofrem de descompensação clínica derivada da doença ou do seu tratamento, médico ou cirúrgico. Está integrada no Centro Cirúrgico, um ecossistema que garante a multidisciplinaridade e permite uma relação de proximidade com especialidades como a oncologia médica, cirurgia e radiologia de intervenção.

A nova unidade de cuidados intensivos (UCI), no Centro Botton-Champalimaud está capacitada para prestar cuidados intensivos de nível 3 (máximo), numa estrutura arquitetónica única e inovadora. Com capacidade para quinze doentes em quartos individuais, proporciona o máximo de segurança clínica e o máximo de conforto e privacidade.

A equipa é constituída por cinco médicos, vinte e três enfermeiros (sob a responsabilidade da Enf.ª Fernanda Conceição) e dez assistentes operacionais.

Foram assistidos 692 doentes, sendo 87,7% do foro cirúrgico (2/3 dos quais de HBP) e 12,3% do foro médico; foram admitidos 129 doentes com carácter de urgência, 59% por descompensação ou evolução de patologia médica.

Alinhada com a missão de proporcionar conforto e qualidade nos cuidados, a UCI adota um modelo de porta aberta para os familiares, sem restrições formais de horário de visita ou tempo de permanência. Os quartos foram concebidos para oferecer um ambiente acolhedor aos familiares e facilitar a comunicação entre o doente e a sua família, garantindo, em simultâneo, a segurança e a vigilância clínica contínuas

Unidade de Técnicas Invasivas (UTI)

Na Unidade de Técnicas Invasivas (UTI) são realizados os exames endoscópicos e imagiológicos de diagnóstico e terapêutica, em dua salas, a de técnicas e a híbrida, apoiadas por cinco camas de recobro. Pela diferenciação dos atos clínicos praticados, a equipa de enfermagem, sob orientação do Enf.º Jorge Gamito, é exclusiva.
A UTI é utilizada sobretudo pela Gastrenterologia (Unidade de Digestivo), mas também pelas Unidades de Imagiologia, Pneumologia, Urologia, Digestivo, Mama e Dermatologia Oncológica.

SERVIÇO DE ENFERMAGEM

Coordenação – Enf.ª Alexandra Belchior

As intervenções de enfermagem são centrais na organização da prestação de cuidados a doentes oncológicos no Centro Clínico Champalimaud (CCC), enquanto parte essencial de uma abordagem multidisciplinar e centrada no doente. Estão presentes em todas as estruturas e colaboram em todas as áreas de intervenção, desde o rastreio e procedimentos diagnósticos, às diversas áreas de tratamento.

A abertura da cirurgia no Centro Botton-Champalimaud provocou um aumento significativo de doentes com elevado grau de complexidade, exigindo um reforço e readaptação da equipa de enfermagem, com admissão de mais elementos especialistas na área, e a realização de formação dirigida. O aumento significativo de atividade não programada gerou também a necessidade de uma nova esterilização clínica totalmente redimensionada.

Em 2024, a Fundação Champalimaud distinguiu-se como a primeira instituição do setor privado a realizar transplantes autólogos de células progenitoras hematopoiéticas no tratamento do mieloma múltiplo, através da colaboração integrada das equipas de hemato-oncologia, hospital de dia e internamento, o que naturalmente é muito exigente também em relação aos enfermeiros.

Mantiveram-se as parcerias com entidades formadoras de enfermeiros, tendo sido acolhidos cerca de 50 formandos dos cursos de assistentes operacionais e de enfermagem, tanto de licenciatura como de formação avançada, provenientes de escolas nacionais e internacionais. Em 2024, realizou-se a VII Champalimaud Cancer Nurse Conference.

Centro de Referenciação Clínica

Os enfermeiros formam agora o corpo especializado responsável do Centro de Referenciação Clínica, tendo a responsabilidade de avaliar a elegibilidade para acompanhamento no Centro Clínico Champalimaud (CCC) e de encaminhar para a unidade mais adequada. Esta equipa faz a ponte com todas as unidades do CCC e em particular com a equipa de *Fast Track* do Pâncreas e Colorretal, cujo modelo demonstrou um elevado grau de eficiência e de satisfação, tanto dos doentes como dos profissionais de saúde.



Centro Cirúrgico/Internamento
Assistência de enfermagem.

UNIDADE DE ENSAIOS CLÍNICOS

Diretora – Dra. Manuela Seixas

Reconhecendo a importância da inovação como elemento essencial na luta contra o cancro, a Fundação Champalimaud (FC) procura reforçar a sua posição de liderança, tanto a nível nacional como através de colaborações internacionais

Este objetivo concretiza-se através da integração da investigação básica, translacional e clínica em projetos orientados para a Oncologia de Precisão, para o desenvolvimento de ferramentas de inteligência artificial (IA) de apoio à prática clínica e ao atendimento ao doente, bem como para a implementação de modelos de gestão em saúde baseados no valor."

Um dos principais objetivos da Unidade de Ensaios Clínicos é desenvolver todos os esforços que contribuam para promover os ensaios clínicos de iniciativa do investigador, garantindo condições de segurança para os doentes. Para isso tem havido a necessidade de otimizar a sua estrutura organizacional e procurar os apoios de promotores deste tipo de estudos clínicos, estimulando as redes interinstitucionais (nacionais e internacionais) no recrutamento de doentes. Tem sido ainda preocupação da desta Unidade focar a investigação em estudos dirigidos ao desenvolvimento de biomarcadores preditivos de resposta, e em ensaios clínicos direcionados para novas modalidades de imunoterapia e de terapêutica celular.

O empenho da Unidade de Ensaios Clínicos no desenvolvimento e promoção de ensaios clínicos de índole académica e de iniciativa dos investigadores tem-se traduzido num crescimento sustentado, tanto no número de projetos como no de doentes recrutados, permitindo reduzir significativamente o tempo de implementação e, assim, aumentar a competitividade. A Unidade dispõe atualmente de uma equipa composta por 12 coordenadores dedicados

Até 2024 foram recrutados 4964 doentes nas diferentes áreas de patologia (Hematologia, Digestivo, Mama, Próstata, Ginecologia, Pulmão, Dermatologia, Radioterapia, Medicina Nuclear, Neuropsiquiatria, Radioterapia, Imagiologia. Imunoterapia e Melanoma), sendo a FC um dos centros de referência para os Ensaios Clínicos realizados em Portugal na maioria das patologias tratadas na instituição.

Em 2024, o número de ensaios e estudos clínicos aumentou comparativamente ao ano anterior, estando em atividade 159 projetos de Investigação entre dez unidades clínicas e em cooperação com 90 entidades farmacêuticas e académicas.

Foi atingida a meta de 2575 novos doentes, com novos doentes na maioria das Unidades.

Em 2025, prevê-se um crescimento sustentado, com o início de 40 novos ensaios clínicos em seis unidades multidisciplinares, de acordo com os processos de submissão em curso. A abertura destes novos projetos de investigação deverá abranger cerca de 120 novos doentes acompanhados pela Unidade de Ensaios Clínicos.

CR

Champalimaud Research

Neurociência

Fisiologia e Cancro

Investigação Clínica Experimental

31 laboratórios – 5 laboratórios associados
1 investigador visitante

O Champalimaud Research (CR) continuou a cumprir a sua missão de promover a ciência ao serviço da sociedade. Nos três programas de investigação – Neurociência, Fisiologia e Cancro e Investigação Clínica Experimental – este foi mais um ano marcado pela descoberta, pelo crescimento e pela colaboração.
Um dos marcos do progresso alcançado em 2024 tem sido o esforço contínuo para fortalecer a ligação entre a ciência fundamental desenvolvida no CR – amplamente reconhecida a nível internacional – e a investigação clínica, translacional e os cuidados de saúde.

Direção
Champalimaud
Research



Celso Matos



Joe Paton

Na área das neurociências, esse movimento traduziu-se numa maior aproximação entre as unidades clínicas com interesse nas dimensões comportamentais da medicina e/ou em objetivos tecnológicos partilhados com o Programa de Neurociência do CR. Essa aproximação tem sido promovida através do envolvimento ativo dos seus membros em bolsas colaborativas, eventos sociais, programas de pós-graduação e no planeamento estratégico para a futura expansão da área da neurociência clínica.

Por outro lado, a integração de investigadores translacionais focados no cancro do pâncreas, no Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre, permitirá desenvolver capacidades multiómicas – incluindo genómica, transcriptómica, proteómica e metabolómica – com o objetivo de alcançar uma compreensão mais abrangente dos sistemas biológicos. Esta abordagem visa servir tanto a comunidade científica como a prática clínica, ao mesmo tempo que reforça a infraestrutura de computação científica necessária.

Os resultados provisórios da Avaliação Nacional das Unidades de Investigação e Desenvolvimento 2023/2024, conduzida pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), atribuíram ao CR a mais elevada classificação possível – "Excelente" em todos os critérios de avaliação. Este reconhecimento constitui uma prova inequívoca da solidez e coerência da investigação desenvolvida nos últimos anos na Fundação Champalimaud, assim como da visão estratégica e prospetiva que orienta os planos para o próximo ciclo:

No centro desta estratégia estão duas grandes linhas temáticas: a biologia intersistémica na saúde e na doença, e uma compreensão integrativa do comportamento, à escala do cérebro como um todo. Estas duas áreas refletem o compromisso em estabelecer pontes entre a ciência fundamental e o impacto no mundo real, promovendo sinergias entre disciplinas diversas da computação à aplicação clínica.

No plano interno, o retiro anual que reúne a comunidade científica do CR – e também as suas famílias – num encontro fora de Lisboa, teve lugar em maio, no Luso, sob o tema *The Rhythms of Life (Os Ritmos da Vida)*. O evento contou com a participação de 244 membros e constituiu uma oportunidade valiosa para refletir sobre o ritmo partilhado das atividades científicas. Para além de fortalecer as ligações entre programas e diferentes etapas da carreira, o retiro serviu como uma plataforma para lançar novos fóruns de discussão dedicados a temas estratégicos, como o reforço das capacidades técnicas, a melhoria de processos internos e o apoio a percursos profissionais diversos. Uma dessas iniciativas – *CR Ignite* – foi apresentada como um novo canal para transformar ideias inovadoras em melhorias concretas no ambiente científico.

No que respeita aos eventos abertos ao público, 2024 estiveram bem representados tanto nos conteúdos como na presença, em Lisboa, de importantes representantes da ciência e da clínica a nível mundial.

Ao longo do ano, destacaram-se encontros científicos de grande relevância, que ampliaram o envolvimento da Fundação Champalimaud com um público altamente especializado, mas que também atraíram uma audiência mais ampla, interessada nestes intercâmbios científicos:

O *Champalimaud Research Symposium*, realizado em outubro de 2024 sob o tema *The Ecology of Cancer: Understanding and Targeting Cancer–Host Interactions* (A Ecologia do Cancro: Compreender e Visar as Interações Cancro–Hospedeiro), teve a duração de três dias e reuniu mais de 300 participantes. O evento contou com palestras de destacados investigadores, clínicos e representantes de doentes (*patient advocates*), trazendo novas perspetivas sobre a forma como o cancro emerge e progride no contexto mais amplo do organismo. Com a participação de 27 oradores convidados, sessões temáticas, apresentações selecionadas, sessões de *posters* e contributos editoriais, o simpósio afirmou-se como um fórum científico de referência, promovendo o avanço do conhecimento sobre a interação dinâmica entre tumores e os seus ambientes hospedeiros – uma área cada vez mais reconhecida como fundamental para o futuro das terapias oncológicas.

Em maio, a inovação na interseção entre ciência, tecnologia e sociedade prosseguiu com a terceira edição do *Metamersion: Healing Algorithms (Algoritmos de Cura)*. Esta exposição pública imersiva explorou como a terapêutica digital, a neurociência computacional e a arte multimédia podem convergir para aprofundar a nossa compreensão da mente e do corpo humanos. Organizado no âmbito do esforço para estabelecer o novo *Neurotechnology Warehouse*, o evento convidou o público a interagir com protótipos baseados em inteligência artificial, e a participar em performances, debates e experiências virtuais – demonstrando de forma envolvente como a ciência e a arte, em diálogo, podem moldar o futuro da saúde.

O *Paediatric Cancer Symposium* (Simpósio sobre Cancro Pediátrico) reuniu em março especialistas em cancros infantis para discutir os mais recentes avanços no conhecimento sobre o início dos tumores, metástases e resposta terapêutica. Paralelamente, o evento proporcionou um ambiente colaborativo integrando investigadores das áreas de ciência fundamental e médica. Liderado pela Investigadora Principal, Adriana Sánchez-Danés, este simpósio marcou a conclusão do projeto ERA Chair QuantOCancer, que chegará ao fim no início de 2025.

Em setembro, o *International Congress on Neurodegenerative Diseases* (Congresso Internacional sobre Doenças Neurodegenerativas) – coorganizado pela Fundación CIEN e pela Fundación Reina Sofía – reuniu investigadores e representantes de associações de todo o mundo para partilhar os mais recentes avanços na compreensão e no tratamento da doença de Alzheimer e outras patologias neurodegenerativas. Ao longo de três dias, o evento apresentou sessões dedicadas à investigação fundamental, clínica e translacional, destacando a urgente necessidade de soluções globais para enfrentar o impacto crescente destas doenças na sociedade.

Olhando para o futuro, a Fundação Champalimaud reafirma o compromisso de promover um ambiente de investigação que valorize a excelência, a criatividade e a colaboração interdisciplinar. As conquistas de 2024 são fruto do esforço coletivo de toda a sua comunidade – desde estudantes e colaboradores administrativos até investigadores e parceiros externos – cuja dedicação é o motor que impulsiona a missão da Fundação. A leitura das páginas que se seguem reflete exatamente esse empenho.

LABORATÓRIO DE COMPORTAMENTO E CIRCUITOS NEURONAIS

Investigadora Principal – Megan Carey

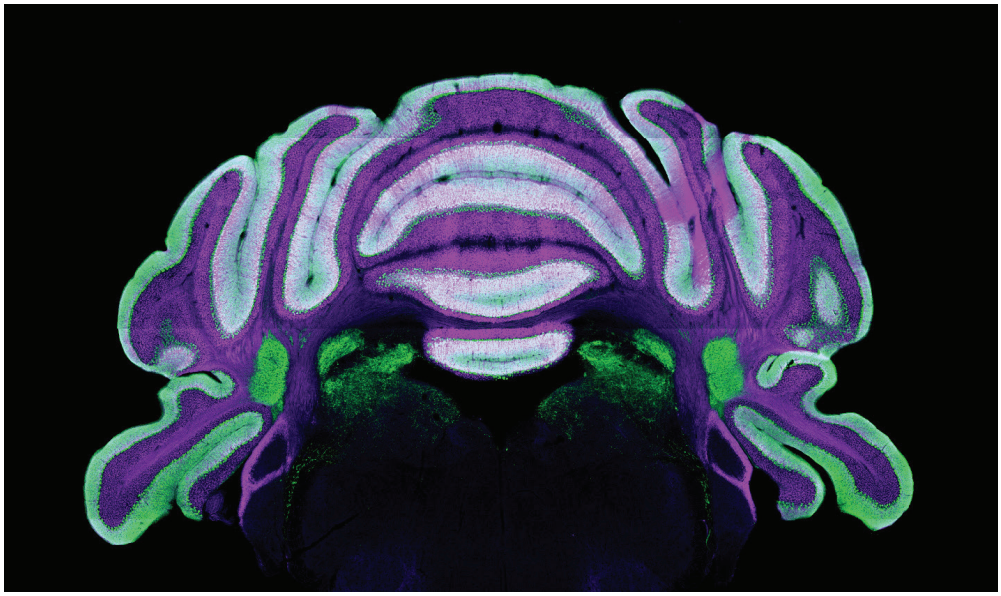


Imagem fluorescente do cerebelo no cérebro de um rato.

Métodos: análise comportamental quantitativa, neurofisiologia, optogenética e quimiogenética.

Modelo animal: ratinho.

Interesse científico geral: estudo dos circuitos neuronais do movimento aprendido e coordenado em ratinhos.

Áreas de interesse científico

O nosso objetivo é compreender o modo como a atividade é organizada dentro dos circuitos neuronais para dar origem ao comportamento. Com isso em mente, a nossa investigação foca-se no cerebelo, uma área do cérebro fundamental para o controlo motor coordenado e a aprendizagem motora e cujos circuitos estão bem caracterizados. Os principais resultados alcançados pelo laboratório até à data incluem:

1. Estabelecer um quadro de referência quantitativo para identificar contributos cerebelares específicos para a coordenação locomotora em ratinhos (e.g. Machado et al., *eLife*, 2015; Machado et al., *eLife*, 2020);
2. Dissecar os mecanismos dos circuitos de aprendizagem cerebelar e a sua modulação por estados comportamentais (Albergaria et al., *Nature Neuroscience*, 2018; Silva et al., *Nature Neuroscience*, 2024);
3. Estabelecer um paradigma para a aprendizagem locomotora em ratinhos (Darmohray et al., *Neuron*, 2019).

O trabalho que temos em curso combina análise comportamental quantitativa e neurofisiologia com ferramentas genéticas para compreender como os circuitos cerebelares permitem movimentos complexos, coordenados e adaptados de modo flexível a uma grande variedade de contextos.

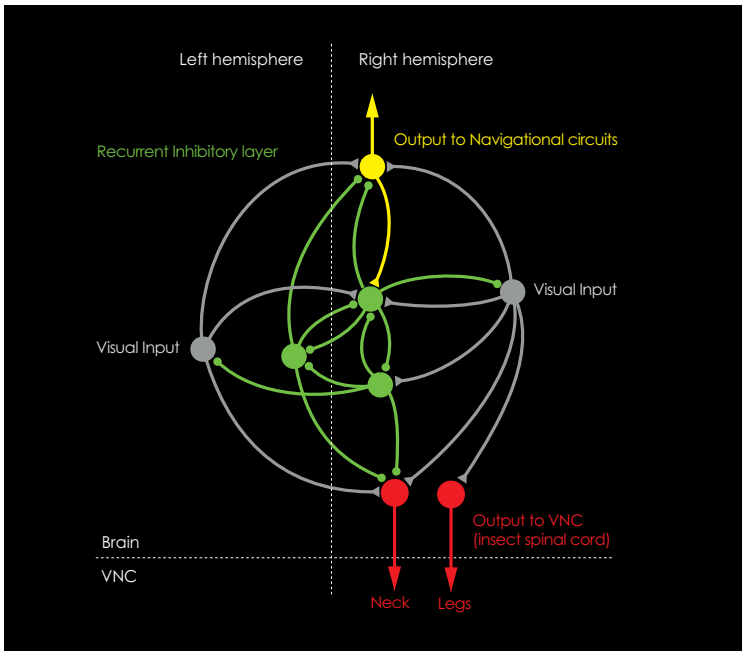
Em 2024

"Explorámos a forma como o cérebro controla o movimento e a memória. Revelámos, num *preprint* publicado, que, à medida que a velocidade de marcha aumenta, o sistema nervoso ajusta-se recrutando mais unidades motoras em vez de simplesmente aumentar a sua taxa de disparos. Noutro *preprint* mostrou-se que o movimento durante uma tarefa de aprendizagem muda a consolidação da memória do pós-treino para entre ensaios, revelando uma ligação dinâmica entre a atividade física e a aprendizagem.

Na revista *Nature Neuroscience*, confirmámos que as fibras trepadeiras, neurónios-chave no cerebelo, são essenciais para a aprendizagem associativa – sem elas, não existe aprendizagem. A Megan Carey também escreveu um artigo educativo para a revista *Current Biology* sobre o cerebelo, explorando o seu papel para além do controlo motor e da cognição. Por fim, publicámos um estudo com peixes-zebra no *Journal of Neuroscience* que revela como o complexo olivar inferior processa a informação visual, lançando luz sobre a forma como os estímulos sensoriais moldam a aprendizagem motora."

LABORATÓRIO DE INTEGRAÇÃO SENSÓRIO-MOTORA

Investigadora Principal – Eugenia Chiappe



Uma rede visuomotora para a transformação de coordenadas e categorização binária rápida inclui estímulos visuais recebidos (cinzento), neurónios inibitórios recorrentes e laterais (verde) e estímulos emitidos divergentes que visam regiões motoras na medula nervosa ventral (vermelho) e áreas pré-motoras (amarelo).

Métodos: comportamento, eletrofisiologia, imagiologia óptica, conectómica, optogenética e quimiogenética.

Modelo animal: mosca-da-fruta.

Interesse científico geral: estudamos a forma como os circuitos monitorizam o automovimento e como esta estimativa interna molda a consciência espacial, a aprendizagem, a tomada de decisões e a seleção das ações durante a locomoção natural.

Áreas de interesse científico

O comportamento resulta de múltiplos sistemas de controlo de movimento, que são orquestrados com base nas circunstâncias correntes do animal, dos seus objetivos e experiências. Contudo, ainda se conhece mal como essa coordenação é organizada nos circuitos neuronais existentes no sistema nervoso central. Para investigarmos essa questão, analisamos o comportamento e a atividade neuronal, de modo a compreender como o cérebro e o corpo interagem na marcha visualmente orientada de moscas adultas enquanto exploram novos ambientes e interagem com indivíduos da mesma espécie.

Em 2024

"Lançámos a nossa investigação, financiada pelo programa ERC, sobre circuitos neuronais para a estimativa da velocidade angular. Para apoiar este trabalho, expandimos o laboratório e desenvolvemos novos equipamentos experimentais, permitindo estudos de alta precisão da navegação em ambientes virtuais.

Utilizando imagiologia óptica e registos de *patch-clamp* de células inteiras, começámos a caracterizar neurónios geneticamente identificados nas regiões pré-motoras do cérebro da mosca. Estes neurónios funcionam como um centro nevrálgico, integrando sinais motores, de navegação e visuais que suportam a estimativa do automovimento e a navegação.

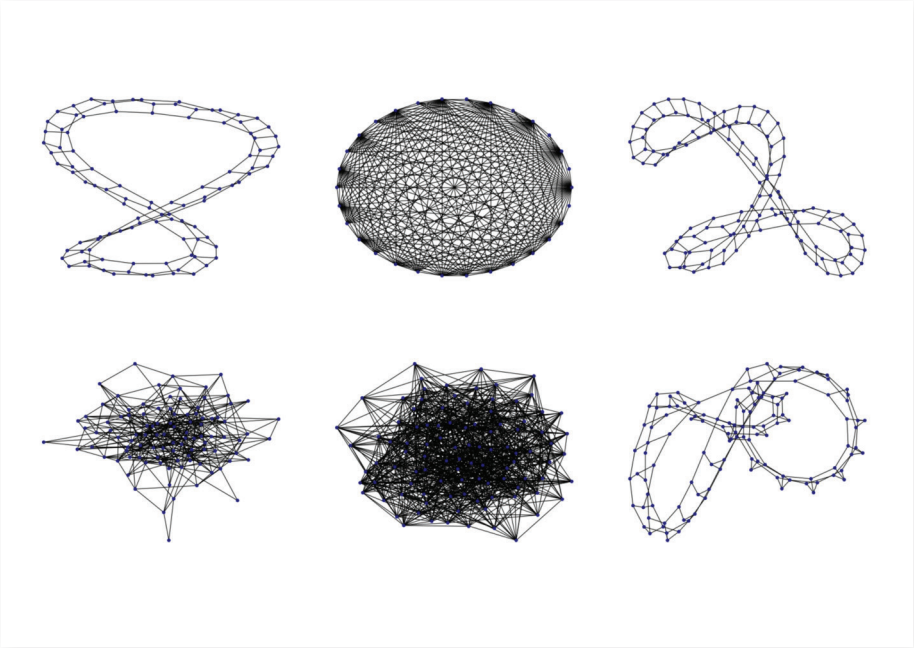
Os membros do laboratório participaram em importantes conferências internacionais, incluindo Ascona, Brain Prize, FENS, COSYNE e SfN, tendo a Corinna Gebehart recebido prémios pelo seu trabalho.

Também iniciámos novas colaborações: com a Barbara Webb (Universidade de Edimburgo) para estudar o controlo neuronal de comportamentos de perseguição flexíveis, e com o Brad Dickerson (Universidade de Princeton) para investigar os circuitos neuronais envolvidos na supressão sacádica nas vias visuais."

Por último, foi aceite para publicação um artigo que revela uma rede compacta que processa o fluxo óptico para extrair informação rotacional independente da velocidade, permitindo a transformação de coordenadas e a categorização binária rápida. Fiquem atentos à publicação!"

LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA DO COMPORTAMENTO E DA INTELIGÊNCIA

Investigador Principal – Gonzalo de Polavieja



Desenvolvemos a Aprendizagem Automática Algébrica (AML, Algebraic Machine Learning) para explicar problemas utilizando axiomas algébricos. Aqui, explicámos o que é um circuito hamiltoniano – um caminho fechado que visita cada vértice (ponto azul) uma única vez antes de regressar ao início. A AML identificou então com sucesso os grafos hamiltonianos."

Métodos: Machine Learning, análise comportamental e métodos de aprendizagem.

Modelo animal: peixe-zebra, computacional.

Interesse científico geral: estudamos o modo como unidades interativas (animais, neurónios ou agentes matemáticos) podem dar origem a comportamento inteligente.

Áreas de interesse científico

O objetivo é desenvolver modelos que se focam na previsibilidade e compreensão, de modo a fazer avançar o estudo do comportamento animal e dos circuitos neuronais. Utilizamos ferramentas de aprendizagem profunda para obter informações sobre o comportamento coletivo dos animais. Por exemplo, o idtracker.ai regista os movimentos de animais individuais dentro de grupos, o idmatcher.ai regista os mesmos animais em diferentes vídeos e o ReactNet identifica respostas a estímulos. Esta abordagem modular ajuda a equilibrar a previsibilidade e a inteligibilidade na modelação de movimentos coletivos.

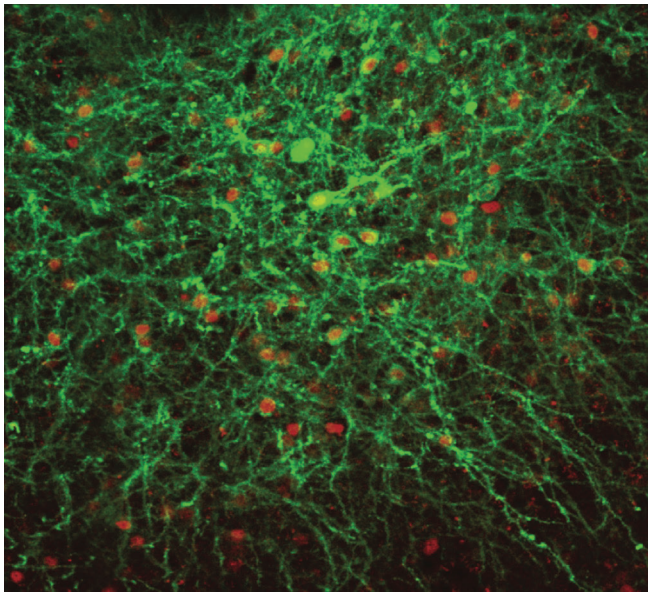
Aplica-se técnicas de aprendizagem de máquina avançada para prever fenómenos biológicos relacionados com a genética, epigenética e atividade dos circuitos neuronais. O nosso laboratório explora o desenvolvimento de sistemas de aprendizagem assentes em diferentes princípios matemáticos. É pioneiro na Aprendizagem Automática Algébrica, baseada na Álgebra Abstrata, que permite a representação algébrica de dados com garantias de generalização. O Laboratório encontra-se a avaliar o impacto deste método na precisão, transparência, paralelismo e eficiência energética.

Em 2024

"Avançámos ainda mais a Aprendizagem Automática Algébrica, que agora rivaliza com os métodos normais de Machine Learning, apesar de não depender da otimização, estatística ou pesquisa. Além disso, fizemos progressos significativos nas técnicas de ML para (a) seguir animais em coletivos, (b) prever a atividade cerebral do peixe-zebra e (c) prever sequências genómicas."

LABORATÓRIO DE NEUROETOLOGIA

Investigadora Principal – Susana Lima



Graças a uma proteína sensível à luz que foi inserida, a incidência de luz sobre estas células no hipotálamo, uma região profunda do cérebro, pode ativá-las, alterando o comportamento.

Métodos: imagiologia de cálcio, eletrofisiologia, traçado viral, optogenética e comportamento.

Modelo animal: ratinho.

Interesse científico geral: compreender os circuitos neuronais que controlam o comportamento sexual.

Áreas de interesse científico

O sexo é ubíquo na natureza e tem um papel fundamental na manutenção da espécie, na evolução e no bem-estar humano. Apesar das características fundamentais do sexo, os mecanismos que o controlam ainda são largamente desconhecidos. O Laboratório utiliza ratinhos macho e fêmea para estudar os princípios da interação sexual que conduzem ao seu objetivo final: a ejaculação. Utilizamos metodologias de última geração baseadas em ferramentas genéticas para desvendar os circuitos que controlam este comportamento.

Em 2024

Ana Rita Mendes recebeu uma bolsa *Trainee Professional Development Award* para participar na conferência SfN, onde apresentou a sua investigação sobre o controlo neural da ejaculação em ratinhos macho.

O laboratório publicou um artigo de revisão no *Journal of Neuroendocrinology* onde se analisa o núcleo ventromedial do hipotálamo (VMH), uma região do cérebro envolvida nos comportamentos instintivos, como o acasalamento, a fuga aos predadores e a defesa do território. A revisão destaca evidências emergentes de que a função do VMH varia ao longo do seu eixo anteroposterior, identificando novos papéis para a sua subdivisão anterior na defesa social.

Susana Lima participou ainda no Campo de Férias Ciência e Arte, organizado pela Science on the Walls e pela Associação Moinho da Juventude, na Cova da Moura.

LABORATÓRIO DE NEUROCIÊNCIA TEÓRICA

Investigador Principal – Christian Machens

$$\dot{V}_i = -V_i + \sum_k F_{ij}x_k + \sum_j W_{ij}s_j \qquad V_i < T \qquad i \in [1,N]$$

$$W_{ij} = \sum_l E_{il}D_{lj} \qquad \dot{r}_j = -r_j + s_j(t) \qquad y_l = \sum_j D_{lj}r_j$$

$$\Rightarrow \dot{y}_l = -y_l + \sum_j D_{lj}I^{\infty}\Big(\sum_k F_{jk}x_k + \sum_m E_{jm}y_m - T\Big)$$

$$N \to \infty,\ D_{lj} \to 0,\ D_{lj} \to D_l(y),\ E_{il} \to E_i(y)$$

$$\Rightarrow \dot{y}_l = -y_l + \frac{1}{\tau(y)}D_l(y) \qquad \tau(y) = \frac{\sum_m E_m(y)D_m(y)}{\sum_m E_m(y)y_m}$$

A matemática explica o movimento dos planetas, o fluxo elétrico nos metais e as transições de fase, como a transformação da água em gelo. No nosso laboratório, utilizamos a matemática para compreender como os neurónios fazem cálculos através das suas interações. Esta imagem mostra algumas das fórmulas que desenvolvemos.

Métodos: modelos matemáticos e simulações computacionais.

Modelos animais: primatas não humanos, roedores e peixe-zebra.

Interesse científico geral: compreender como os neurónios interagem para processar a informação.

Áreas de interesse científico

O nosso laboratório procura compreender como os neurónios comunicam e processam a informação. Estudamos uma diversidade de sistemas, do tronco cerebral do peixe-zebra às áreas subcortical e cortical dos cérebros de roedores e primatas. Começamos por analisar as atividades de populações neuronais, com base em registos de 100s-10.000s de neurónios, usando ferramentas de análise de dados modernas, como a redução dimensional. Depois, o Laboratório construiu modelos de redes neuronais correspondendo a esses registos. Por fim, num nível de abstração superior, procura princípios comuns de cálculos neuronais para se aplicam a todos estes circuitos cerebrais muito distintos.

Em 2024

"O laboratório passou por uma grande transformação. Oihane Horno e Gonçalo Guiomar defenderam com sucesso as suas teses de doutoramento, enquanto Severin Berger e Raphael Steinfeld passaram a assumir funções na indústria da biotecnologia. Simultaneamente, recebemos novos membros na equipa: os doutorandos Miguel Donderis e Guillermo Martín (INDP) e o técnico Vítor Paiva.

Os membros do laboratório apresentaram os seus trabalhos em importantes conferências na área das neurociências e aprendizagem de máquina. Adrien Jouary, William Podlaski, Caroline Haimerl, Francesca Mastroguiseppe, Guillermo Martin e Joana Carmona participaram na COSYNE, tendo Haimerl e Podlaski também feito apresentações nos eventos NeurIPS e Jouary do ICLR. Houve vários projetos publicados, incluindo o trabalho de Podlaski sobre a visualização da dinâmica de redes neuronais na geração de *spikes* e a caixa de ferramentas MegaBouts de Jouary para a análise do comportamento do peixe-zebra de alto rendimento.

O laboratório também organizou vários eventos. Haimerl, Mastroguiseppe, Carmona e Matthijs oude Lohuis organizaram um *workshop* satélite da COSYNE sobre comunicação inter-áreas do cérebro, e Mastroguiseppe coorganizou reuniões sobre neurociência teórica e matemática em Roma e Trieste.

Por último, celebramos o facto de Haimerl ter recebido o prestigioso prémio *Transition to Independence Award* da Simons Foundation."

LABORATÓRIO DE NEUROCIÊNCIA DE SISTEMAS

Investigador Principal – Zachary Mainen



Exemplo de estímulos de textura natural de um estudo psicofísico que investiga o modo como os desvios do olhar influenciam a perceção de padrões e a instabilidade visual.

Métodos: teoria, comportamento, eletrofisiologia e optogenética.

Investigação em: seres humanos (com participação de pessoas com ou sem doença).

Modelo animal: ratinho e ser humano.

Interesse científico geral: como o cérebro usa a informação percetiva para criar e agir sobre modelos do mundo e o papel da confiança, da incerteza e dos neuromoduladores envolvidos nesses processos.

Áreas de interesse científico

O Laboratório procura compreender os princípios subjacentes ao comportamento adaptativo complexo. Partindo de observações quantitativas do comportamento, integramos a análise experimental quantitativa celular e de sistemas de mecanismos neuronais subjacentes no âmbito de contextos teóricos e ecológicos. Os ratinhos são um modelo animal flexível que permite monitorizar e manipular circuitos neuronais usando técnicas eletrofisiológicas, ópticas e moleculares.

Para alargar estes estudos aos seres humanos, o Laboratório está a desenvolver abordagens para estudar o comportamento naturalista utilizando ferramentas como a realidade virtual e a inteligência artificial para criar ambientes experimentais controlados mas realistas. Os nossos projetos são diversificados e estão em constante evolução, sendo que a investigação atual incide sobre:

1. a sinalização da serotonina no comportamento adaptativo;
2. a serotonina e a modulação dos estados de atividade da população neuronal;
3. a dinâmica da aprendizagem biológica e de máquina;
4. mapas cognitivos e espaços de estado latente;
5. atenção/experiência partilhada.

Em 2024

O laboratório publicou um artigo na revista *eLife* no qual se mostra que a maturação entre as fases juvenil e adulta das projeções corticais frontais que se estendem para o núcleo dorsal da rafe melhora a persistência comportamental em ratinhos. Os membros do laboratório contribuíram também para novas publicações do International Brain Laboratory, um projeto colaborativo de grande escala que investiga a base cerebral alargada da tomada de decisões.

"Lançámos o projeto 'Understanding Psychedelic Effects', que combina entrevistas fenomenológicas e experiências psicofísicas em ambientes naturalistas para estudar a forma como os agentes psicadélicos alteram a perceção e a cognição nos seres humanos. As experiências exploraram os efeitos intermodais na perceção do sabor, perceções auditivas semelhantes a alucinações e efeitos visuais relacionados com a dinâmica da visão ativa. Estas descobertas servirão de base para modelos teóricos de perceção e cognição, bem como para aplicações terapêuticas, incluindo intervenções digitais.

No que toca à equipa, despedimo-nos de Eric Lacosse e demos as boas-vindas ao investigador de pós-doutoramento Davide Crombie, à cientista visitante Anne-Lise Saive e ao estudante de mestrado Robert Bravo."

LABORATÓRIO DE INTELIGÊNCIA NATURAL

Investigador Principal – Daniel McNamee



Uma ilustração conceptual de como navegadores especializados representam mentalmente a cidade de Londres. Os "edifícios" amarelos sobrepostos indicam o tempo que os motoristas de táxi passam a pensar em cada local.

Métodos: teoria, simulação e análise de dados.

Investigação em: seres humanos (com a participação de pessoas com ou sem doença).

Modelos animais: morcego, roedores e agente adaptativo.

Interesse científico geral: desenvolver descritores algorítmicos e a nível de circuito de processamento cognitivo flexível e adaptação comportamental.

Áreas de interesse científico

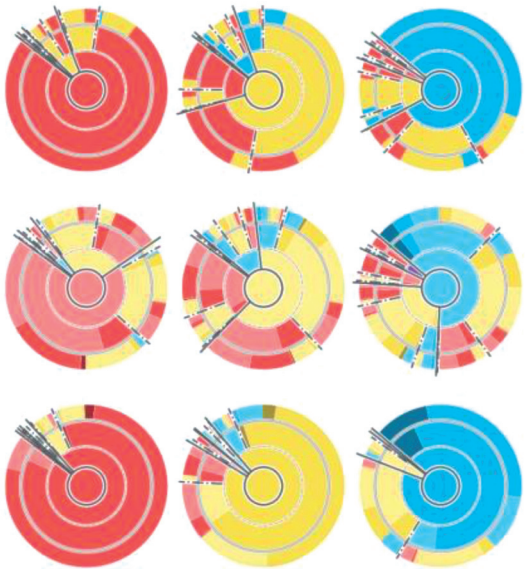
Os interesses do laboratório abrangem o processamento interno do mundo externo e as interações físicas incorporadas em sistemas naturais em todo o reino animal, desde a compreensão da dinâmica detalhada relativa à forma como os cérebros conceptualizam internamente e geram inferências até à aprendizagem para otimizar comportamentos contínuos.

Em 2024

Foi publicado um projeto de colaboração entre a Champalimaud Research e a UCL focado nas estratégias cognitivas dos motoristas de táxi. Daniel McNamee foi convidado para falar em vários *workshops* sobre a natureza da inteligência na UC Berkeley, UCLA e no Santa Fe Institute durante o verão. Mariana Duarte ganhou um prémio pela apresentação da sua investigação no Fórum para a IA Responsável na Casa da Música, no Porto.

LABORATÓRIO DE NEUROCIÊNCIA COMPORTAMENTAL

Investigadora Principal – Marta Moita



Estes gráficos mostram com que frequência os ratos andam, congelam ou permanecem imóveis quando não há ameaça. Os diagramas circulares acompanham a forma como o seu comportamento muda ao longo do tempo.

Métodos: análise comportamental quantitativa, imagiologia cardíaca e muscular *in vivo*, manipulação genética, optogenética, anatomia neuronal.

Modelo animal: mosca-da-fruta.

Interesse científico geral: estudamos as alterações fisiológicas e neuronais rápidas desencadeadas por ameaças externas que ajudam os organismos a sobreviver.

Áreas de interesse científico

Desde peixes a primatas, os animais "congelam" perante ameaças distantes ou inescapáveis. Nos mamíferos, este comportamento implica múltiplas regiões do cérebro, integrando várias fontes de informação. Descobrimos recentemente que as moscas-da-fruta também "paralisam" em resposta a ameaças. Utilizando este modelo, demonstrámos que esta súbita imobilidade induzida pela ameaça é um estado interno distinto da imobilidade espontânea, medida pela atividade cardíaca do animal.

Surpreendentemente, o Laboratório descobriu que o comportamento de imobilização súbita em resposta a ameaças tem um custo energético elevado, o que contraria a crença de que é um estado de poupança de energia. Para compreender como o contexto afeta o congelamento, estuda o modo como as moscas processam as pistas sociais e espaciais, e como estas influenciam a sua resposta. Ao investigarmos a deteção sensorial de ameaças visuais iminentes e os neurónios envolvidos no comportamento de imobilização, pretendemos descobrir como o cérebro integra a informação da ameaça com sinais ambientais, para orientar o comportamento de sobrevivência.

Em 2024

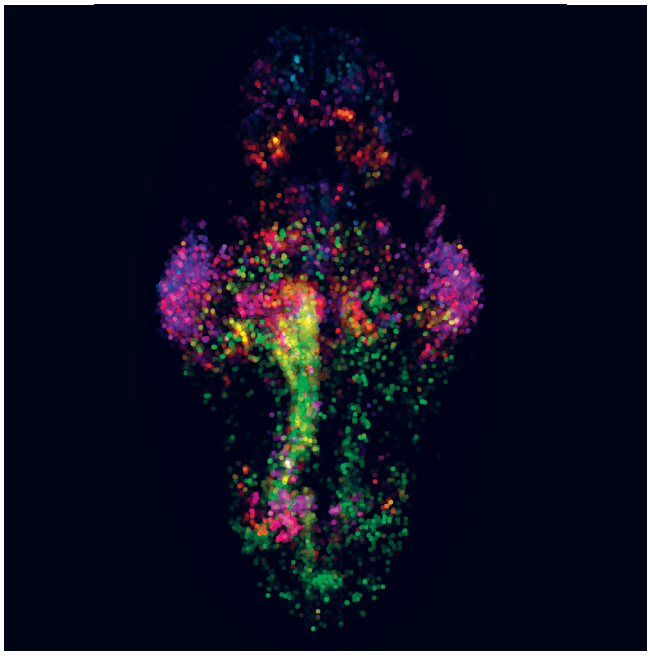
"Publicámos um estudo que demonstra que os estímulos visuais que imitam um objeto que se aproxima desencadeiam respostas defensivas de forma fiável, mas não conduzem a uma aprendizagem robusta da ameaça. Este trabalho ajuda a definir os limites dos mecanismos de aprendizagem de ameaças.

Também publicámos um *preprint* em colaboração com César Mendes (NOVA Medical School), descrevendo a descoberta inesperada de atividade muscular pulsátil nas patas da mosca da fruta, que oferece um conhecimento sem precedentes do controlo motor.

Alexandre Leitão recebeu uma Bolsa para projetos exploratórios da FCT, para estudar como o *background* genético influencia os circuitos neuronais subjacentes a comportamentos defensivos. Matheus Farias defendeu a sua tese de doutoramento sobre estímulos visuais e os neurónios descendentes envolvidos em estados comportamentais defensivos sustentados, desenvolvendo novos *setups* comportamentais e um pipeline de análise. Por fim, Cleusia Manuel concluiu a sua tese de mestrado sobre como as ameaças modulam a atividade cardíaca nas moscas-da-fruta."

LABORATÓRIO DA VISÃO À AÇÃO

Investigador Principal – Michael Orger



Imagens de todo o cérebro em larvas de peixe-zebra revelaram regiões envolvidas na memória de curto prazo de estímulos visuais. Cada ponto na reconstrução representa a resposta de um neurónio – codificado por cores de acordo com a profundidade – momentos após um estímulo em movimento para a esquerda.

Métodos: imagiologia, genética e comportamento.

Modelos animais: peixe-zebra, *Devario aequipinnatus, Danionella cerebrum*.

Interesse científico geral: investigar a estrutura e a função dos circuitos cerebrais subjacentes ao comportamento ao nível do cérebro como um todo.

Áreas de interesse científico

O nosso laboratório estuda as regras que regem o design e a atividade dos circuitos neuronais e a sua influência no comportamento, considerando o cérebro como um todo. Utilizando peixes-zebra, *Danionella cerebrum* e *Devario aequipinnatus*, procura compreender como os cérebros processam estímulos sensoriais, estados internos e experiências para selecionar e executar ações.

Mesmo comportamentos simples envolvem redes neuronais extensas, tornando-os difíceis de decifrar. Pequenos, transparentes e geneticamente fáceis de manipular, os peixe-zebra permitem a obtenção de imagens e a manipulação não invasiva de todo o cérebro. Os seus cérebros partilham muitas características com os dos vertebrados complexos, incluindo a arquitetura, tipos de células e padrões de circuitos. No início da vida, os peixes-zebra exploram o seu ambiente e exibem comportamentos instintivos, como caçar, fugir aos predadores e respostas de estabilização do movimento.

Ao combinar análise computacional do comportamento, imagens do cérebro inteiro e manipulação genética e óptica dos circuitos neuronais, pretendemos compreender os circuitos neuronais que estão na base desses comportamentos.

Em 2024

O laboratório comemorou a publicação de vários novos artigos. Numa colaboração entre os laboratórios de Ruben Portugues e de Megan Carey, Rita Felix e Daniil Markov publicaram um artigo no *Journal of Neuroscience* sobre as respostas do complexo olivar inferior ao movimento visual.

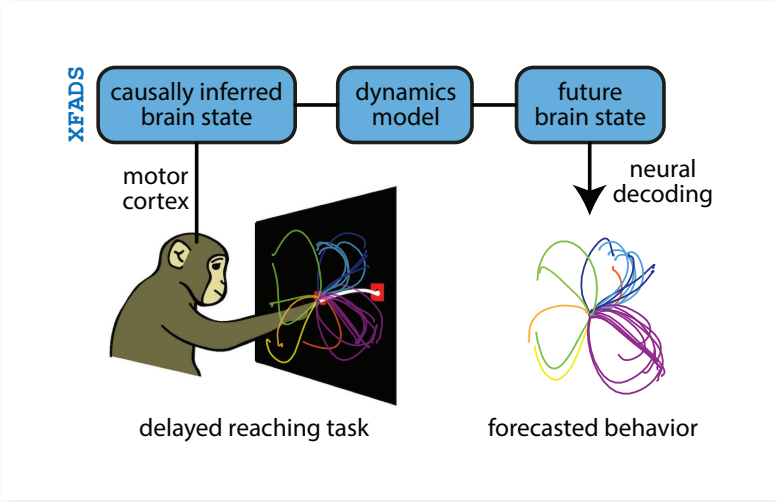
Adrien Jouary e Thomas Mullen apresentaram o seu trabalho sobre modelação de sistemas dinâmicos do comportamento utilizando ILQR-VAE na Conferência Internacional ICLR de 2024 em Viena de Áustria, juntamente com os coautores Marine Schimel, Guillaume Hennéquin e Christian Machens. Além disso, David Pereira, Catarina Matos e Gonçalo Oliveira defenderam com sucesso as respetivas teses de mestrado.

Joaquim Contradanças recebeu um prémio pelo seu *Poster* na 18.ª Conferência Internacional do Peixe-Zebra – IZFS, em Quioto, organizada pela International Zebrafish Society.

Thomas Mullen participou no programa de divulgação científica de verão Science on the Walls e recebeu a bolsa Diversity Scholarship da Society for the Neural Control of Movement (NCM) 2025.

LABORATÓRIO DE DINÂMICA NEURONAL

Investigador Principal – Il Memming Park



Demonstrámos que o algoritmo XFADS tem a capacidade de aprender o padrão evolutivo dos estados cerebrais enquanto um macaco realiza movimentos com os braços em direção a diferentes alvos. Notavelmente, essa previsão foi possível mesmo antes do macaco começar a mover o braço.

Métodos: modelação estatística, aprendizagem de máquina, sistemas dinâmicos e inferência bayesiana.

Modelo animal: primatas não humanos, roedores e modelos computacionais.

Interesse científico geral: modelação estatística do código neuronal e da computação refletida em atividades neuronais espaciotemporais complexas.

Áreas de interesse científico

O nosso objetivo é obter uma descrição eficaz ao nível dos sistemas da dinâmica neuronal relevante no contexto das funções e disfunções cognitivas. Com base nos fundamentos dos sistemas dinâmicos e dos processos estocásticos, a equipa estudou a linguagem apropriada para a dinâmica neuronal que pode explicar e gerar previsões específicas de dados neuronais e do comportamento. Para chegarmos a um modelo de computação neuronal fortemente ligado à biologia e às observações experimentais, trabalhamos em estreita colaboração com colaboradores experimentais e clínicos.

O Laboratório desenvolveu métodos para analisar séries temporais neuronais e não neuronais espaciotemporais, e desenvolveu teorias para conseguir um entendimento mais simples escondido pelo ruído e idiossincrasias, e fornecemos evidência apoiada em dados em favor e contra hipóteses científicas. Para facilitar o processo de inferência científica, desenvolvemos métodos de controlo e de Machine Learning em tempo real e concebemos experiências de última geração e ferramentas para integrar informações de registos heterogéneos.

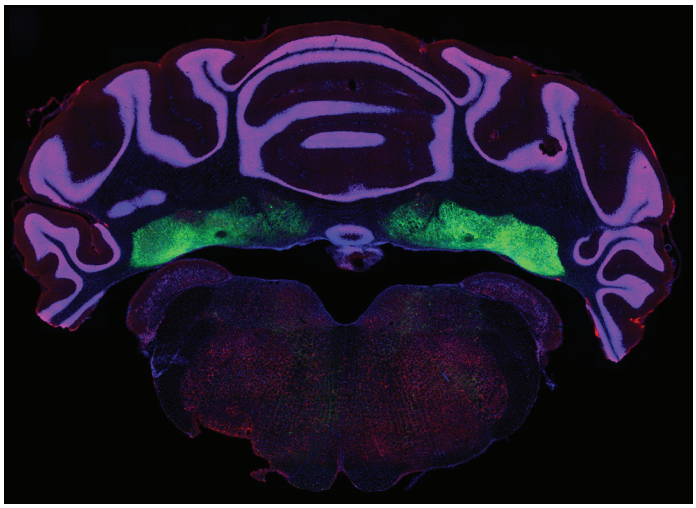
Em 2024

"Fizemos avanços conceptuais significativos na teoria dos sistemas dinâmicos para interpretar a dinâmica neuronal. A nossa análise da robustez da dinâmica de curto prazo de um cálculo neuronal ideal sugere a necessidade de um novo quadro descritivo. Ao mesmo tempo, continuámos a avançar na neurotecnologia para a análise de registos neuronais, melhorando a nossa capacidade de fazer previsões com horizontes temporais mais longos em tarefas cognitivas e motoras, inferir estados internos do cérebro em tempo real e integrar dados de várias sessões de registo sem sobreposição de neurónios.

Num trabalho de equipa interdisciplinar, combinámos os nossos conhecimentos teóricos, modelos de IA e ferramentas computacionais para criar obras de arte interativas. O nosso projeto de sonificação de dados neuronais em tempo real foi apresentado na exposição Metamersion: Healing Algorithms e na COSYNE, onde integrámos um modelo de memória de trabalho inovador baseado em múltiplos osciladores, modelação rápida não linear de espaço-estado e *feedback* de sonificação em tempo real. Esta experiência imersiva proporcionou uma sensação de "caminhar dentro do cérebro", na medida em que o movimento interagia com um sinal audiovisual de alta dimensão em evolução dinâmica gerado por um modelo cerebral simulado e representações processadas por IA."

LABORATÓRIO DE APRENDIZAGEM

Investigador Principal – Joe Paton



Neurónios (verde) que se projetam em direção ao tálamo a partir de estruturas cerebelares de produção de sinais. A manipulação optogenética será utilizada para compreender o seu papel no controlo comportamental.

Métodos: comportamento, neurobiologia, biologia molecular, modelos matemáticos e robótica.

Modelo animal: ratinho e rato.

Interesse científico geral: circuitos e base computacional do controlo do tempo, da aprendizagem e do comportamento.

Áreas de interesse científico

O cérebro, moldado por 600 milhões de anos de evolução, controla o comportamento. Nos vertebrados, a medula espinhal e o romboencéfalo são responsáveis pela gestão de formas mais automatizadas de controlo, como os reflexos, geradores de padrões centrais e movimentos elementares. Os sistemas cerebrais mais elevados selecionam, combinam e modulam estes processos através da aprendizagem – o nosso foco principal.

O controlo exercido por estes sistemas é simultaneamente heterárquico (computações distintas por sistemas cerebrais específicos) e hierárquico (operando em diversos graus de abstração). Com base no interesse sobre o modo como os circuitos neuronais adquirem uma base temporal para a aprendizagem, descobriu-se como as representações hierárquicas dos sistemas cerebrais interagem para produzir comportamentos efetivos. Explorou-se como as diferentes regiões do cérebro gerem diversos aspetos do controlo comportamental. A abordagem combina técnicas comportamentais para isolar e quantificar processos cerebrais específicos com modelos computacionais e ferramentas modernas para monitorizar e manipular a atividade de populações de neurónios no cérebro durante o comportamento.

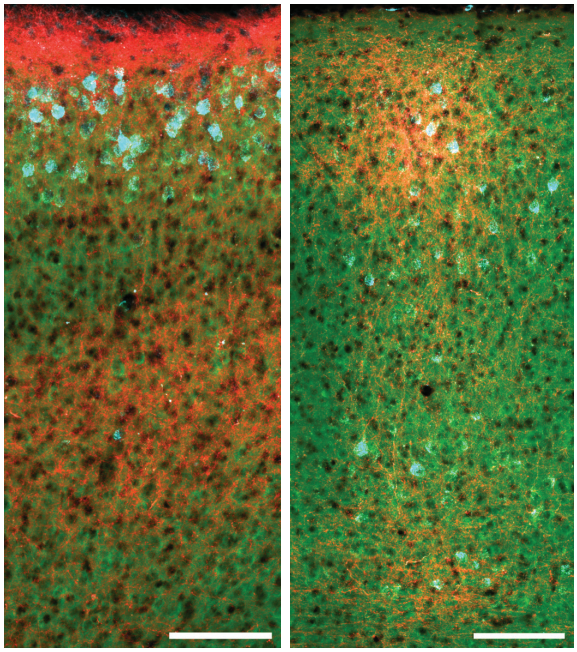
Em 2024

"Expandimos a nossa investigação em direção a uma abordagem mais holística e integrativa da compreensão do comportamento, estudando vários sistemas cerebrais em simultâneo. Isto incluiu novas colaborações teóricas, como a estabelecida com o laboratório McNamee para compreender como o cérebro aprende, através da experiência, a representar características ambientais para a ação. Também iniciámos um novo projeto que abrange a plataforma de hardware e software e vários grupos de investigação, para estudar mecanismos inspirados na neurobiologia para controlar sistemas robóticos.

Um dos destaques do nosso trabalho apresentado internacionalmente foi a palestra de abertura apresentada pela doutoranda Margarida Sousa da conferência COSYNE a uma audiência de mais de 1000 participantes. Filipe Rodrigues teve um *paper* publicado na revista *Neuron*, Joe Paton contribuiu com um capítulo para o livro *Dopamine Handbook*, no prelo, e Caroline Haimerl, Filipe Rodrigues e Joe Paton foram coautores de um artigo científico publicado na revista *Annual Reviews in Neuroscience* sobre a importância do processamento temporal para compreender os sistemas de controlo hierárquicos, por camadas, do cérebro. Por fim, Haimerl recebeu o prestigiado prémio *Transition to Independence Award* da Simons Foundation, fazendo a ligação entre o seu trabalho de pós-doutorado e o seu programa de investigação independente."

LABORATÓRIO DE CIRCUITOS CORTICAIS

Investigador Principal – Leopoldo Petreanu



Neurónios comunicando entre si através de áreas corticais no cérebro de ratinho. Os neurónios que se projetam para uma área cortical são mostrados a azul.

Esquerda: Neurónios ascendentes de uma área visual inferior.

Direita: Neurónios descendentes de uma área visual de ordem superior.

Métodos: eletrofisiologia, optogenética, microscopia de dois fotões e comportamento quantitativo.

Modelo animal: ratinho.

Interesse científico geral: estudamos como o neocórtex combina conhecimento interno do mundo com informação sensorial, para dar origem à perceção.

Áreas de interesse científico

O cérebro interpreta continuamente o ambiente à volta para planear e guiar as nossas ações. Este processo implica a integração de *inputs* sensoriais com modelos internos do mundo. A equipa investiga o modo como o cérebro adquire e usa o conhecimento sobre o mundo para influenciar a perceção. Utilizando métodos ópticos, eletrofisiológicos e comportamentais em modelos de ratinho, exploramos o modo como os circuitos cerebrais de diferentes áreas aprendem e retêm informação sobre as regularidades esperadas do mundo. Além disso, o Laboratório examinou como esses padrões aprendidos são integrados com informação sensorial para modelar a perceção.

Em 2024

"Recebemos no grupo os alunos de doutoramento Devanshi Shah e Kerem Sarikaya e a aluna de mestrado Anastasia Simonoff, enquanto Solene Sautory defendeu com sucesso a sua tese de doutoramento.

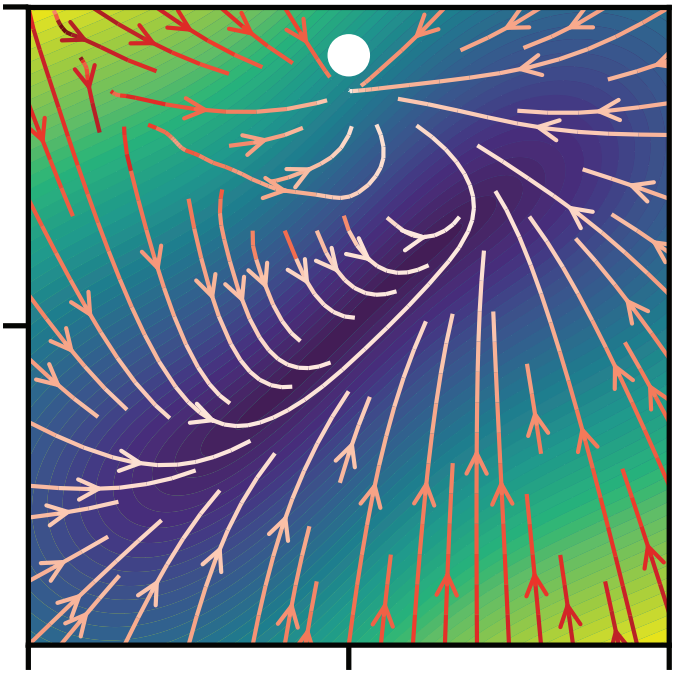
Num capítulo de livro escrito em coautoria com Alessandra Angelucci, Leopoldo Petreanu explorou o modo como as regiões do cérebro comunicam entre si através de vias de *feedforward* e *feedback*. Focando-se na visão, os dois cientistas analisaram como estas ligações funcionam em várias espécies.

O nosso estudo publicado na revista *Nature Communications* revelou que o córtex auditivo transmite informações sobre a localização do som ao córtex visual, apesar de não possuir um mapa estruturado como a visão. Isto sugere que o cérebro pode usar esses sinais para associar imagens e sons, contribuindo para uma perceção unificada.

Na revista *Neuron*, mostrámos que a experiência visual opera um ajuste fino das ligações de *feedback* no cérebro. A exposição a estímulos visuais reduz as ligações redundantes entre as áreas visuais superior e inferior, melhorando a forma como o cérebro processa as informações visuais do ambiente. Este estudo fornece informação sobre como a experiência molda a perceção ao nível neuronal."

LABORATÓRIO DE DINÂMICA DE CIRCUITOS E COMPUTAÇÃO

Investigador Principal – Alfonso Renart



Dinâmica de fluxo de uma rede neuronal controlada de modo otimizado. Cada ponto representa um possível estado de rede de baixa dimensão, com setas que indicam a sua evolução ao longo do tempo. O objetivo do controlador é guiar o estado da rede em direção à região alvo, marcada pelo ponto branco.

Métodos: comportamento, eletrofisiologia, optogenética e teoria.

Investigação em: seres humanos (com a participação de pessoas com ou sem doença).

Modelo animal: rato e ratinho.

Interesse científico geral: identificar princípios computacionais genéricos que influenciam as tomadas de decisão.

Áreas de interesse científico
O nosso laboratório utiliza abordagens experimentais e teóricas para estudar a tomada de decisão, utilizando ratinhos, ratos e seres humanos como sistemas modelo. Esta abordagem permite-nos formular teorias baseadas na evidência empírica de decisões básicas guiadas por *input* sensorial. Os nossos métodos incluem eletrofisiologia em grande escala, perturbações, análise comportamental quantitativa e modelação matemática. O foco da nossa investigação atual abrange quatro áreas principais:

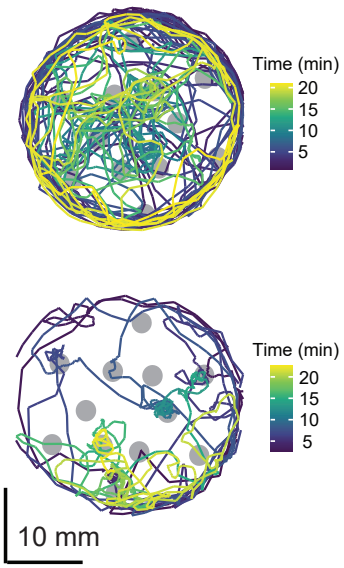
1. Compreender a base neuronal das decisões relacionadas com a intensidade sensorial através de tarefas psicofísicas;
2. Empregar métodos comportamentais quantitativos para estudar o processamento da intensidade sensorial em indivíduos com perturbações do espetro do autismo e em modelos animais da doença;
3. Explorar como estados cerebrais variáveis de envolvimento ou excitação influenciam a tomada de decisão;
4. Desenvolver modelos matemáticos para compreender a interação entre processos controlados e automáticos durante a tomada de decisão, tanto ao nível comportamental como ao nível dos circuitos neuronais.

Em 2024
"Publicámos um artigo de investigação e dois *preprints*. Um dos estudos explora como a representação neuronal da escolha e dos estímulos sensoriais difere entre as várias camadas do córtex auditivo. Outro demonstra que variáveis cognitivas ocultas que variam com o tempo podem ser descodificadas a partir dos movimentos faciais de ratinhos durante uma tarefa de procura de alimento. O terceiro apresenta uma estrutura matemática para otimizar o controlo da rede neuronal durante a geração de *spikes*.

Houve alterações significativas na nossa equipa. Juan Castiñeiras obteve o seu doutoramento no início de 2024, continuando a trabalhar connosco temporariamente como pós-doutorado. Raphael Steinfeld transitou para a indústria, Filipe Coutinho começou um doutoramento em Paris, e Mauro Fernandes e Ulysses Tsai abandonaram o laboratório. Recebemos uma nova aluna de doutoramento, Catarina Fonseca, o engenheiro de hardware/software José Grilo que veio colaborar com a nossa equipa e a plataforma de hardware CR, e Raghavendra Kaushik e André Monteiro como técnicos de investigação."

LABORATÓRIO DE COMPORTAMENTO E METABOLISMO

Investigador Principal – Carlos Ribeiro



Monitorização em vídeo das moscas em torno de fontes de alimento (círculos cinzentos) revela como estas procuram alimento sob diferentes desafios dietéticos. Esta abordagem levou à descoberta de que o Ir76a é um receptor olfativo essencial que permite às moscas identificar e ingerir bactérias intestinais que ajudam a compensar deficiências de aminoácidos.

Métodos: manipulação de circuitos neuronais, ensaios comportamentais automatizados, Imagiologia volumétrica de cálcio, CRISPR, rastreio de RNAi, metabolómica resolvida por isótopos e sequenciação de ARN de células individuais (scRNAseq).

Modelo animal: mosca-da-fruta.

Interesse científico geral: como é que os nutrientes moldam a função cerebral, o comportamento e a fisiologia?

Áreas de interesse científico

Os alimentos que consumimos afetam todos os aspetos das nossas vidas, incluindo o envelhecimento, a reprodução, a esperança de vida, o estado mental e o humor. Para todos os efeitos, somos aquilo que comemos. Contudo, a escolha dos alimentos e o modo como os nutrientes afetam a função cerebral permanecem um mistério. Que processos neuronais nos levam a escolher uma bolacha em vez de uma maçã ou um bife em vez de um gelado? Como é que o cérebro deteta as necessidades nutricionais e as traduz em decisões?

Abordámos estas perguntas usando a *Drosophila melanogaster*, um dos modelos genéticos mais poderosos disponíveis. A mosca-da-fruta permite-nos combinar a manipulação de circuitos genéticos, imagiologia em atividade, métodos quantitativos automatizados para estudos comportamentais, a manipulação do microbioma e a análise genética em grande escala. Ao utilizar estas técnicas diversas, adotamos uma abordagem integrativa das neurociências para resolver este problema do organismo como um todo.

Em 2024

"Demos passos significativos para a compreensão de como os estímulos alimentares influenciam o comportamento e a função cerebral. Um marco importante foi a nossa coautoria na publicação do consórcio FlyWire, que trabalha no mapeamento completo do conectoma do cérebro de fêmeas adultas de *Drosophila*. O nosso laboratório contribuiu com a anotação de partes essenciais dos circuitos gustativos e alimentares, ajudando a estabelecer as bases para a compreensão de como a perceção do sabor influencia as decisões alimentares.

Também publicámos um *preprint* apresentando uma análise genómica abrangente de como os animais e o cérebro respondem à privação de aminoácidos essenciais. Este trabalho destaca extensas alterações transcricionais e revela que os animais reconfiguram o sistema olfativo para procurar fontes de proteína e bactérias comensais para superar deficiências nutricionais.

Além da investigação, continuámos profundamente envolvidos com a comunidade científica em geral. Carlos Ribeiro concluiu o seu mandato como Secretário-Geral da *FENS* e foi nomeado presidente inaugural da nova conferência *Brain-Body Interaction Conference* prevista para 2026 no laboratório Cold Spring Harbor Laboratory."

LABORATÓRIO DORMÊNCIA DO CANCRO E IMUNIDADE

Investigadora Principal – Ana Luísa Correia

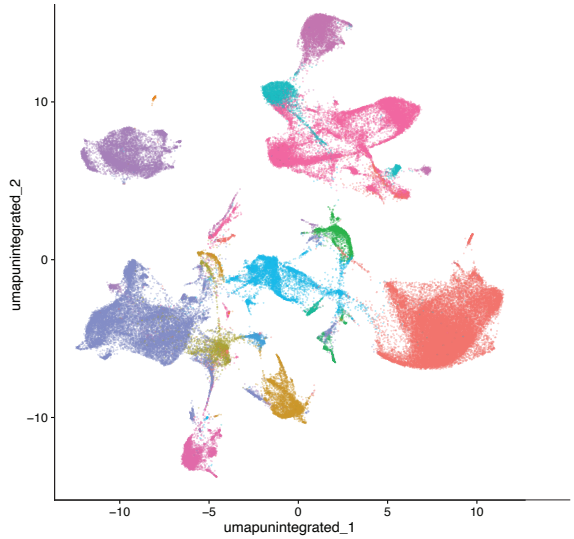


Gráfico UMAP representando a distribuição de diferentes linhagens celulares no fígado de ratinho com células tumorais mamárias disseminadas.

Métodos: modelos genéticos, citometria de fluxo, biologia celular/molecular, imagiologia, *single-cell/spatial transcriptomics* e biologia computacional.

Modelo animal: ratinho.

Interesse científico geral: investigar o que faz com que as células tumorais disseminadas entrem em dormência e saiam dela, e como essas células dormentes podem ser alvo de terapia.

Áreas de interesse científico

O laboratório estuda as metástases, a propagação do cancro do tumor primário para outras partes do corpo, que causa a maioria das mortes relacionadas com o cancro. As metástases podem aparecer muito tempo depois de um tratamento bem sucedido do tumor primário, porque as células tumorais disseminadas (DTC) podem permanecer dormentes noutros locais, despertando anos ou décadas mais tarde para dar origem a metástases. Esta pausa na progressão do cancro oferece uma janela terapêutica para prevenir o desenvolvimento de futuras metástases.

O laboratório concentra-se no estudo da dormência do cancro da mama, que frequentemente se pode disseminar para os ossos, fígado, pulmões, cérebro e gânglios linfáticos. O objetivo é compreender as interações das DTC com o microambiente único de cada local distante da lesão original, de modo a estabelecer um roteiro de vulnerabilidades específicas de cada tecido que podem ser exploradas em termos terapêuticos. O grupo tem particular interesse sobre a forma como as células imunitárias, que são as primeiras a responder às lesões nos tecidos e às DTC, influenciam a progressão das metástases. Utilizando múltiplas abordagens complementares, o laboratório esforça-se por desenvolver estratégias para evitar o surgimento de metástases.

Em 2024

"Publicámos um artigo de perspetiva na revista *Cancer Discovery* que articula os principais desafios e questões abertas em matéria de metástases, a mais mortífera de todas as características do cancro, e também um artigo de revisão na *Trends in Cancer* que explora a forma como a adaptação metabólica ao ambiente do hospedeiro influencia a capacidade das DTC de se desenvolverem em metástases.

O nosso laboratório recebeu uma *Bolsa de Investigação Caixa Health* para estudar quando e onde os microambientes hepático e ósseo se alteram para apoiar as metástases do cancro da mama. Este projeto de colaboração com Neta Erez (Universidade de Tel Aviv) envolve também uma equipa multidisciplinar das Unidades de Mama e Gastrointestinal, Radiologia e Patologia do Centro Clínico Champalimaud (CCC).

Juntamente com Carlos Minutti e Klaas van Gisbergen, a Ana Luísa Correia presidiu ao CR Symposium on the Ecology of Cancer (simpósio sobre a ecologia do cancro), em que se explorou o início e a progressão do cancro num contexto biológico mais vasto. A Ana Luísa Correia participou também na atividade "Broken Phone" da Noite Europeia dos Investigadores, envolvendo o público de todas as idades nos assuntos de ciência.

Celebrámos com orgulho a Bolsa de Doutoramento FCT de Andreia Gonçalves e a nossa primeira tese de Mestrado de Marta Amaro. Também recebemos novos membros da equipa – Arjun Reeja, Jennifer Murray e Maria Pires – que contribuirão para a nossa missão de compreender e tratar melhor o cancro da mama metastático".

LABORATÓRIO DE REGULAÇÃO IMUNITÁRIA

Investigador Principal – Carlos Minutti



Usando o RNA *velocity*, uma ferramenta de bioinformática que ajuda a entender como a atividade dos genes muda ao longo do tempo nas células individuais, prevemos como diferentes tipos de células dendríticas (cDC) se desenvolvem, desde a medula óssea até os tecidos do corpo.

Métodos: citometria de fluxo, sequenciação de ARN de células individuais (scRNAseq), microscopia, transcriptómica espacial, identificação de linhagens genéticas, genética interseccional.

Modelos animais: ratinho e peixe-zebra.

Interesse científico geral: o laboratório estuda a heterogeneidade funcional das células dendríticas convencionais: ontogenicamente comprometidas ou ambientalmente plásticas?

Áreas de interesse científico

A resposta imunitária adaptativa baseia-se nas células dendríticas convencionais (CDc), que detetam perturbações nos tecidos e induzem várias respostas imunitárias, por vezes contraproducentes, como sucede no cancro. A forma como as CDc determinam a resposta adequada continua por esclarecer.

A investigação de Carlos Minutti mostra que diferentes células progenitoras de CDc têm origem na medula óssea, o que pode influenciar as suas funções nos tecidos periféricos. Consequentemente, o laboratório explora a forma como os tecidos afetados (por uma infeção ou cancro) comunicam com a medula óssea – provavelmente através do sangue ou do sistema nervoso – influenciando a produção de CDc.

O grupo está igualmente a desenvolver modelos avançados de ratinhos que nos permitam testar a hipótese de que são necessários diversos tipos de CDc para desencadear respostas imunitárias adaptativas específicas, que podem ser protetoras ou prejudiciais. A nossa premissa é que o eixo de comunicação entre o tecido afetado e a medula óssea regula a produção de CDc, determinando o tipo de resposta imunitária adaptativa.

Em 2024

"O nosso laboratório recebeu a *Bolsa EHA Kick-Off* e candidatou-se a dois projetos *La Caixa* em colaboração com grupos de investigação de Espanha (Universidade Complutense de Madrid, Universidade do País Basco) e do Reino Unido (The Francis Crick Institute) para explorar o potencial translacional da nossa investigação.

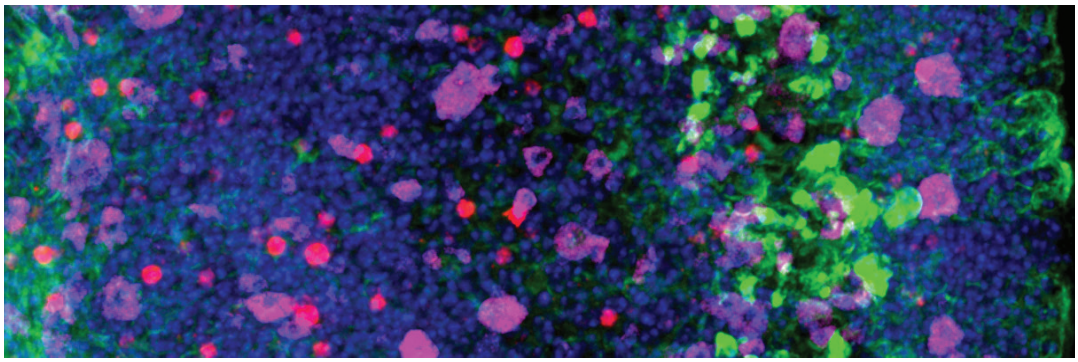
Estabelecemos também um novo consórcio com a CABIMER (Sevilha) e a Nanyang Technological University (Singapura) para investigar a forma como a deteção nutricional na medula óssea, em particular o papel dos ácidos gordos, influencia o desenvolvimento das células dendríticas e a regulação do sistema imunitário.

O laboratório recebeu o investigador de pós-doutoramento Kyle Cunningham, e publicámos dois artigos importantes: um na *Science*, que analisa a forma como a vitamina D regula a imunidade ao cancro dependente do microbioma, e outro na *Nature Immunology*, que descreve em pormenor o modo como linhagens de desenvolvimento distintas moldam a heterogeneidade das células CDc2.

Minutti lidera a MexaLink, uma iniciativa global que liga estudantes de doutoramento mexicanos a laboratórios de investigação na Europa, nos EUA e no Canadá para estadias de investigação de curta duração, fomentando a colaboração internacional e a partilha de competências e que procura atenuar a fuga de cérebros. Além disso, Minutti coorganizou o CRSy24 – The 'Ecology' of Cancer: "Understanding and Targeting Cancer-Host Interactions".

LABORATÓRIO DE CÉLULAS ESTAMINAIS E REGENERAÇÃO

Investigadora Principal – Christa Rhiner



Células de glioblastoma em expansão no cérebro adulto da mosca-da-fruta. O verde indica processos gliais invasores, enquanto o vermelho destaca corpos celulares dilatados e em divisão ativa.

Métodos: genética, perfis transcricionais, identificação de linhagens, imagiologia, biologia celular e comportamento.

Modelos animais: mosca-da-fruta e ratinho.

Interesse científico geral: estudo da regeneração e a ativação das células estaminais como porta de entrada para a compreensão da formação de cancro e da reparação dos tecidos.

Áreas de interesse científico

O laboratório utiliza as lesões nos tecidos e a consequente libertação de sinais de crescimento para explorar a forma como as células estaminais, normalmente dormentes, passam para um estado ativo e de divisão – quer regenerando tecidos, quer, se mal reguladas, conduzindo à formação de tumores.

E, foca-se nas lesões cerebrais devido às suas profundas consequências para a saúde e à limitada capacidade regenerativa do cérebro. A regeneração e o cancro partilham vias de sinalização fundamentais, uma vez que ambos dependem da rápida proliferação celular, do fornecimento de energia, da inflamação e da remodelação da matriz extracelular. Enquanto a regeneração ativa temporariamente estes processos, o cancro sequestra-os a longo prazo para manter o crescimento tumoral.

Tirando partido do seu modelo de mosca-da-fruta, fácil de manipular geneticamente, o grupo descobriu recentemente que as espécies reativas de oxigénio (ROS), que se acumulam nos tecidos lesionados, desempenham um papel crucial no desencadeamento da divisão celular através da modulação das vias de sinalização do stress.

Em 2024

"A nossa investigação em curso identificou um fator segregado que molda o espaço extracelular para a proliferação, desempenhando um papel duplo tanto na regeneração como na formação de tumores. Demonstrámos que segmentar esta molécula pode servir como alvo para restringir o crescimento tumoral num modelo de mosca com glioblastoma agressivo, enquanto níveis mais elevados melhoram a regeneração. As experiências futuras irão explorar o seu mecanismo de ação subjacente.

Com o apoio da *Bolsa ERC-Portugal* da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), implementámos uma tecnologia avançada de marcação de proteínas para rastrear os efeitos de fatores pró-regenerativos em órgãos distantes.

Vários membros da equipa deram contributos significativos. Juan Sánchez recebeu uma bolsa de pós-doutoramento HFSP para o desenvolvimento de novas ferramentas de visualização e manipulação do ambiente dinâmico das células estaminais. Anabel Rodriguez participou no *Iberian Glial Network Symposium* e ganhou um prémio pelo seu *poster* no *Champalimaud Research Symposium*. Também demos as boas vindas a Ana Cristina Ojalvo e a Victoria Canal, cuja experiência vai reforçar, ainda mais, a nossa equipa."

LABORATÓRIO DE CANCRO E BIOLOGIA DAS CÉLULAS ESTAMINAIS

Investigadora Principal – Adriana Sánchez-Danés

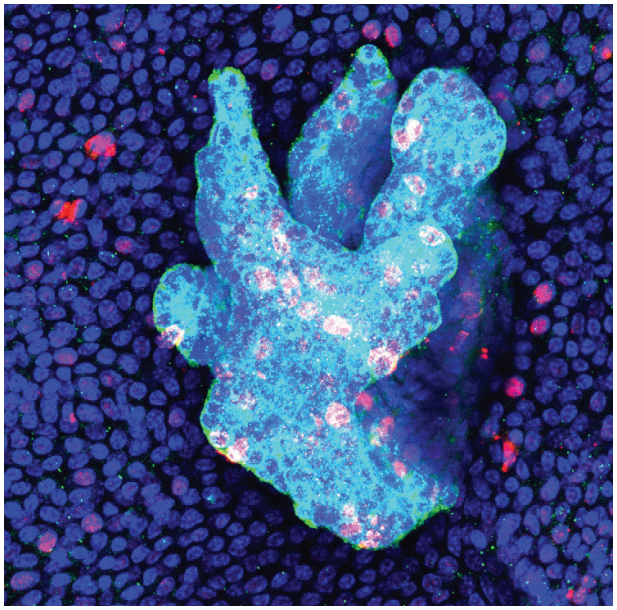


Imagem de um carcinoma basocelular (verde) com expressão de Survivin (vermelho)..

Métodos: organismos fáceis de manipular geneticamente, imagiologia, biologia celular, genética e citometria de fluxo.

Modelo animal: ratinho.

Interesse científico geral: estudamos os mecanismos celulares e moleculares que conduzem à formação e à progressão do cancro.

Áreas de interesse científico

O laboratório investiga os mecanismos celulares e moleculares que conduzem à formação e progressão do cancro, com o objetivo final de desenvolver novas terapias que ataquem estes processos.

O grupo estuda o papel das células tumorais na formação do cancro, desenvolvendo modelos genéticos avançados de ratinhos. A nossa investigação centra-se tanto nos cancros comuns dos adultos, como o carcinoma basocelular, como nos cancros pediátricos, incluindo o neuroblastoma e o meduloblastoma.

Examina também a forma como o microambiente tumoral interage com as células cancerígenas para influenciar a formação de tumores e a resposta à terapia, utilizando o melanoma, a forma mais mortal de cancro da pele, como modelo.

Em 2024

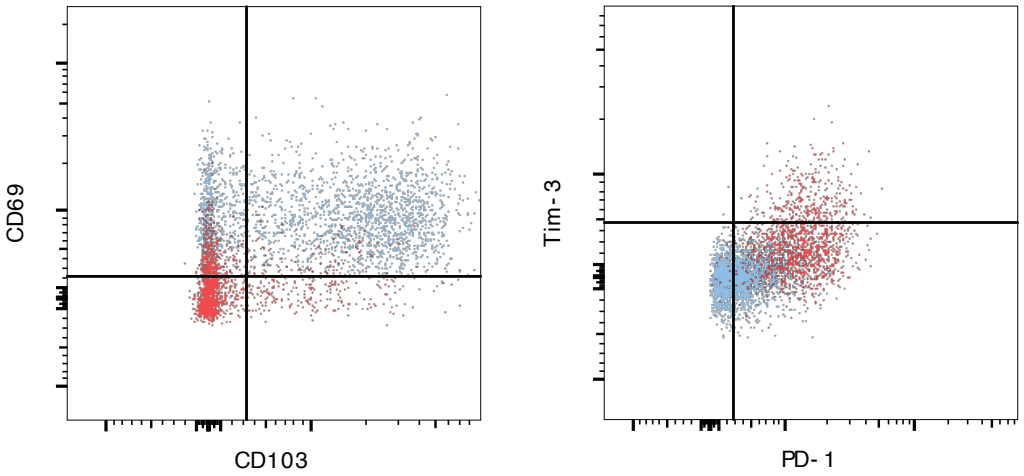
"Publicámos um artigo importante na *Cancer Discovery*, no qual identificamos um novo fator de desenvolvimento do carcinoma basocelular, o cancro de pele mais comum nos seres humanos. Descobrimos que o gene Survivin é essencial não só para o início deste cancro, mas também para a progressão das lesões pré-neoplásicas em tumores invasivos.

Foi-nos atribuída uma bolsa de investigação *Fight Kids Cancer Grant*, altamente competitiva, e uma das mais importantes bolsas europeias no âmbito do cancro pediátrico. Adriana Sánchez-Danés coordena este projeto com base num consórcio que reúne equipas de Portugal, Alemanha e Espanha e que tem como objetivo desenvolver os primeiros modelos de meduloblastoma de grupo 4, um dos cancros cerebrais pediátricos mais comuns.

A Adriana Sánchez-Danés ganhou também o Prémio da Liga Portuguesa Contra o Cancro 2024. Além disso, coorganizou, juntamente com Joe Kissil (Moffitt Cancer Center), o primeiro curso de verão sobre cancro na Fundação Champalimaud, 'PT-US Cancer Summer Course', que reuniu estudantes e professores americanos e portugueses num evento científico inesquecível."

LABORATÓRIO DA IMUNIDADE DOS TECIDOS

Investigador Principal – Klaas van Gisbergen



Gráficos de citometria de fluxo mostrando dois tipos de células imunitárias, as células T, que infiltraram o tumor.

Métodos: modelos de tumores *in vivo*, cultura *in vitro*, citometria de fluxo, microscopia de fluorescência e transcriptómica.

Modelo animal: ratinho.

Interesse científico geral: definir as vias de desenvolvimento e os sinais de instrução das células T que surgem nos tecidos locais após uma infeção ou no local do tumor.

Áreas de interesse científico:

o laboratório concentra-se na diferenciação e ativação das células T, essenciais para as respostas imunitárias específicas contra infeções e o cancro. A compreensão da sua função é fundamental para o avanço das imunoterapias contra o cancro. As recentes descobertas sublinham a importância das células T residentes nos tumores quando se trata do combate ao crescimento tumoral; este facto, faz com do estudo do seu desenvolvimento e da sua função, constitua uma área de estudo vital.

O laboratório identificou reguladores transcricionais críticos para a diferenciação de células T de memória residentes em tecidos locais, estabelecendo-as como uma linhagem independente. E desenvolveu ferramentas para observar e manipular estas células, lançando luz sobre o seu desenvolvimento nos tecidos periféricos e a sua resposta à reexposição a antigénios. Além disso, descobriu os mecanismos que modulam a sua atividade pró-inflamatória, o que pode ajudar a proteger os tecidos saudáveis.

Considerando o seu papel crucial na oposição ao crescimento tumoral, a investigação atual do laboratório visa compreender o desenvolvimento de células T de memória residentes no local do tumor.

Em 2024

"O nosso grupo de investigação estuda a forma como as células T respondem a tumores e infeções, concentrando-se nos sinais que orientam a sua diferenciação e escolhas de linhagem.

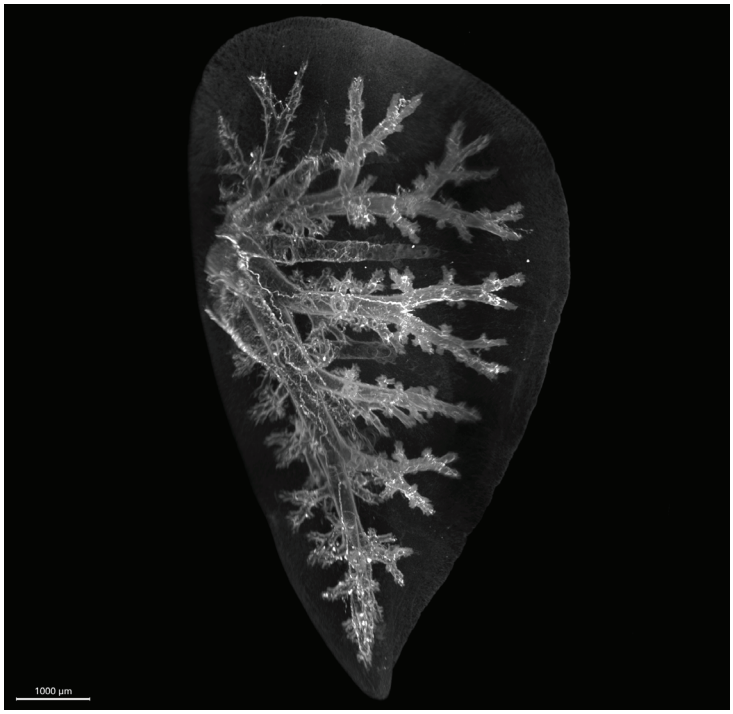
Reforçámos as colaborações com Thorbald van Hall (Leiden UMC) e Joke den Haan (Amsterdam UMC) para estudar as células T em modelos tumorais *in vivo*. Lançámos também novos projetos: um sobre uma estratégia de vacinação contra o cancro baseada em células T, financiado pela KWF – Dutch Cancer Society (Sociedade Neerlandesa Contra o Cancro), e outro sobre as relações entre as linhagens de células T, apoiado por uma bolsa Vici da ZonMw (Organização Neerlandesa para a Investigação e Desenvolvimento em Saúde). A Inês Ramos obteve uma bolsa para projetos exploratórios da FCT para estudar recetores inibitórios utilizando optogenética.

A nossa equipa desempenhou um papel ativo no *Champalimaud Research Symposium*, que se centrou na imunologia tumoral, e estamos atualmente a organizar a Reunião Anual de 2025 da Sociedade Portuguesa de Imunologia, que decorrerá na Fundação Champalimaud.

Recebemos também cinco novos membros na equipa: a pós-doutorada Daniela Silva, a estudante de doutoramento Raquel Sequeira, os técnicos Manuel Jacinto e Helena Silva e o estudante de mestrado Nguyen Phan."

LABORATÓRIO DE IMUNOFISIOLOGIA

Investigador Principal – Henrique Veiga-Fernandes



Projeção 3D de imagens de tecidos inteiros mostrando fibras simpáticas que inervam o pulmão do ratinho.

Métodos: organismos fáceis de manipular geneticamente, citometria de fluxo, biologia celular, biologia molecular e imagiologia.

Modelo animal: ratinho.

Interesse científico geral: interações neuroimunes na prevenção e resolução de doenças.

Áreas de interesse científico

O laboratório explorou o papel da comunicação entre os neurónios e o sistema imunitário na prevenção e resolução da doença. Para esse fim, a equipa concentra-se nos órgãos que têm uma rede densa e complexa de células neuronais e imunitárias, incluindo o intestino, o pulmão e o pâncreas. Esta combinação de características torna esses órgãos um local ideal para revelar como os sistemas neuronal e imunitário trabalham em conjunto na preservação da saúde

Através desta abordagem, o laboratório tem vindo a explorar o papel surpreendente da rede neuronal que rodeia esses órgãos: a regulação imunitária. A equipa descobriu que, enquanto que o sistema imunitário combate ativamente as infeções e o cancro, são os neurónios que detetam a invasão de células tumorais e desencadeiam a resposta imunitária. Estas descobertas poderão ter enorme potencial na conceção de novas abordagens terapêuticas da doença, uma vez que permitirem identificar novos alvos seletivos que podem ser aproveitados no combate a infeções, perturbações metabólicas e cancro.

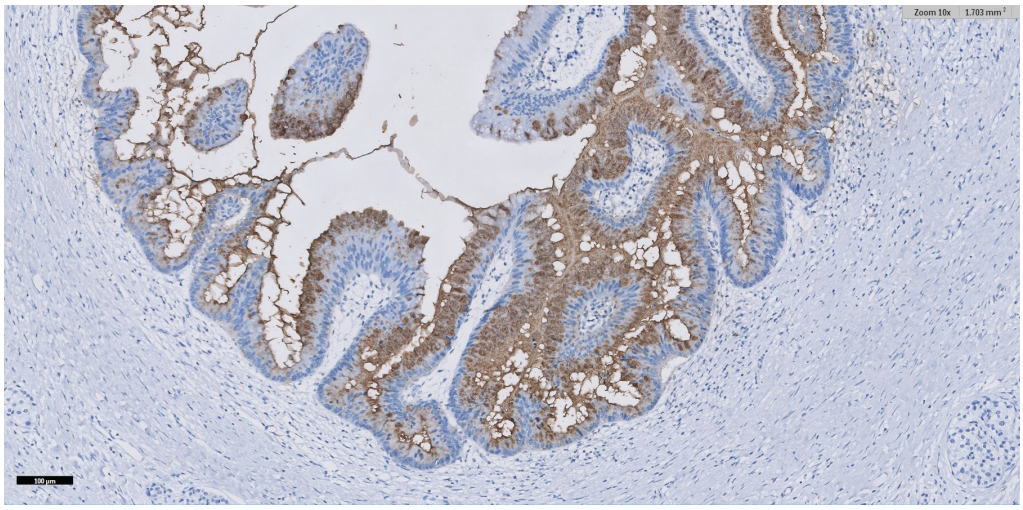
Em 2024

"Lançámos dois grandes projetos financiados pela UE que abordam questões de investigação translacional e fundamental. Henrique Veiga-Fernandes recebeu uma bolsa avançada *ERC Advanced Grant* para investigar as interações neuroimunes em órgãos periféricos, enquanto um projeto da *Horizon Mission Cancer* se centra na regulação neuroimune do cancro do fígado.

Além disso, o nosso laboratório publicou em coautoria duas publicações importantes na *Nature* e na *Nature Immunology*, que abordam a forma como o sistema imunitário molda o metabolismo. O estudo da *Nature* revela que células imunitárias em tecido adiposo seguem um ritmo diário, produzindo IL-17 à noite para regular o armazenamento de gordura, o que liga os ciclos imunitários ao metabolismo. O estudo da *Nature Immunology* mostra que, durante as infeções virais, o sistema imunitário reduz o açúcar no sangue para reforçar as defesas antivirais, mas um nível elevado de açúcar no sangue (como sucede na diabetes) pode prejudicar esta resposta".

LABORATÓRIO DE PATOLOGIA MOLECULAR E EXPERIMENTAL

Líder de Grupo – Mireia Castillo-Martin



A análise de amostras de tecido mostrou que os níveis de STn aumentam à medida que o cancro progride, de crescimentos tumorais no pâncreas no estadio inicial (como a neoplasia mucinosa papilar intraductal de alto grau aqui retratada) ao cancro pancreático e metástases, sugerindo um papel fundamental do STn no desenvolvimento da doença. Crédito: Ana Soares.

Métodos: imuno-histoquímica, imunofluorescência, microscopia multiespectral e histopatologia digital.

Investigação em: seres humanos (amostras biológicas de tecidos humanos).

Interesse científico geral: investigamos as assinaturas moleculares do cancro e do seu microambiente para identificar novos biomarcadores que possam trazer melhorias nos resultados dos doentes.

Áreas de interesse científico

O Laboratório aplica técnicas histopatológicas para analisar amostras de tecido de diversos tumores sólidos humanos, correlacionando os resultados com dados clínicos para identificar novos biomarcadores para o diagnóstico, prognóstico e resposta ao tratamento do cancro. O objetivo é melhorar a gestão da doença e os resultados para os doentes.

Há muito que o grupo utiliza a microscopia multiespectral e, recentemente, integrou a patologia digital com tecnologia de IA para avaliar as assinaturas moleculares das células tumorais e do seu microambiente, melhorando a nossa compreensão da biologia do cancro.

Em 2024

Em setembro, a Andreia Maia defendeu com êxito a sua tese de doutoramento, "The Potential of Natural Killer Cells in Pancreatic Cancer: From Exploring Tumour-Infiltrating Lymphocytes to Novel CAR-NK Cell Therapy" (O potencial das células *natural killer* no cancro pancreático: da exploração dos linfócitos infiltrantes do tumor à nova terapia com células CAR-NK), concluindo o doutoramento com distinção.

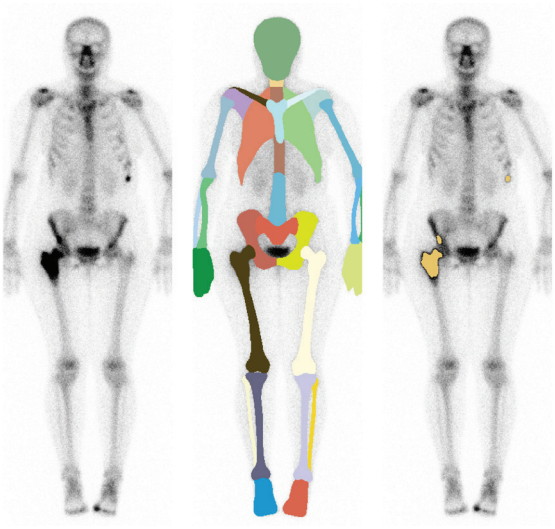
No âmbito de uma colaboração com Paula Videira (NOVA Medical School), a Ana Soares defendeu em dezembro a sua tese de mestrado "Exploring the Crosstalk Between Sialyl-Tn (STn) Expression and Pancreatic Ductal Adenocarcinoma (PDAC) Progression" (Explorar a interação entre a expressão de sialil-Tn (STn) e a progressão do adenocarcinoma ductal pancreático (PDAC)).

O laboratório também lançou o *PRECORMIDEL* (Previsão da resposta completa do cancro retal à quimiorradioterapia por meio de imagiologia multiescalar e análises de aprendizagem profunda), um projeto colaborativo com Leonardo Vanneschi (NOVA Information Management School) e Davide Accardi e José Azevedo (FC). A investigação será liderada por Camila Sarmiento.

No âmbito do programa de divulgação *Ciência di Noz Manera*, Mireia Castillo-Martin interagiu com alunos do 9.º ano da Escola Dr. Azevedo Neves, nos subúrbios de Lisboa.

LABORATÓRIO DE RADIOFARMACOLOGIA

Líder de Grupo e Diretor do Serviço de Medicina Nuclear – Durval Costa



Exame ósseo (esquerda), segmentação óssea gerada por IA (centro) e segmentação de lesões malignas identificadas por IA (direita, destacando três regiões).

Métodos: processamento/quantificação de imagens, biomarcadores de imagem, métodos estatísticos/ML, radiofármacos e dosimetria personalizada teragnóstica.

Investigação em: seres humanos (estudos clínicos de imagem e terapêuticas com radiofármacos).

Interesse científico geral: utilização de radiofármacos para promover melhores diagnósticos, melhorar os prognósticos com novos biomarcadores e desenvolver novos tratamentos para alcançar melhores resultados nos doentes.

Áreas de interesse científico

O Laboratório mantém uma forte parceria com o serviço clínico de Medicina Nuclear–Radiofarmacologia, trabalhando de forma colaborativa para melhorar os diagnósticos dos doentes, monitorizar a progressão da doença, avaliar as respostas terapêuticas e providenciar tratamento utilizando radiofármacos – moléculas marcadas com radionuclídeos. A investigação é dedicada ao desenvolvimento de novos radiofármacos e ferramentas de software que impactem positivamente os cuidados dos doentes em contexto clínico.

Concentra-se também em desenvolver dosimetrias personalizadas teragnósticas, envolvendo o planeamento e a verificação da eficácia da terapia com radionuclídeos. Em termos de desenvolvimento de software, os nossos objetivos incluem o refinamento da dosimetria de radiação relacionada com o uso de radiofármacos e o melhoramento do processamento e análise dos dados de imagiologia.

Tal envolve a criação de software capaz de classificar e quantificar doenças ligadas a anomalias funcionais das células.

Em 2024

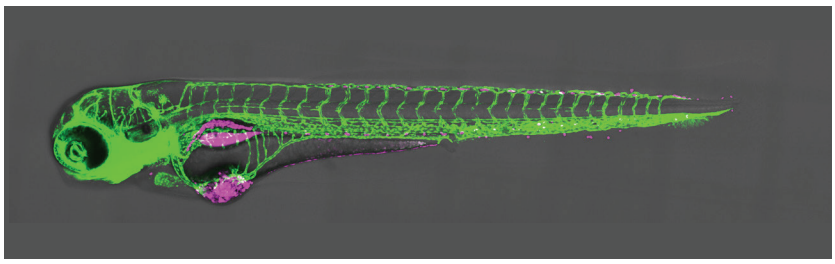
"A nossa equipa contribuiu para 14 publicações com revisão por pares em revistas e conferências internacionais, incluindo 8 artigos de investigação, 3 orientações, 2 comentários e 1 revisão.

Também publicámos 9 resumos revistos por pares nas duas principais revistas internacionais de Medicina Nuclear, com base em apresentações na *EANM'24* e SNMMI 2024. Nomeadamente o resumo "Impact of Fully Automatic Deep-Learning-Based Segmentation in Tumor Quantification of [18F]FDG PET/CT Scans" (Impacto da segmentação totalmente automática baseada em Deep Learning na quantificação de tumores em exames PET/CT com [18F] FDG) ganhou o SNMMI 2024 International Best Abstract Award for Portugal, enquanto o "Deep-Learning-Based Fully Automatic Malignant Lesion Segmentation in Whole-Body [68Ga]Ga-PSMA PET/CT Scans" (Segmentação totalmente automática de lesões malignas baseada em Deep Learning em exames PET/CT de corpo inteiro com [68Ga]Ga-PSMA) foi selecionado para o *EANM'24 Highlights Lecture*.

Além disso, vários membros do laboratório foram oradores principais em conferências nacionais e internacionais e quatro estudantes de mestrado defenderam, com êxito, as suas teses e obtiveram os seus diplomas."

LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DO CANCRO E EVASÃO AO SISTEMA IMUNE INATO

Líder de Grupo – Rita Fior



Avatar de peixe-zebra do cancro colorretal: células tumorais derivadas de doentes (rosa) injetadas em embriões de peixe-zebra com 2 dias de idade, com vasos sanguíneos mostrados a verde (GFP).

Métodos: microinjeção em peixes-zebra, imunofluorescência, hibridização *in situ*, RT-PCR, microscopia confocal, de disco giratório e de iluminação de planos seletivos e sequenciação de ARN em massa e de células individuais.

Investigação em: seres humanos (estudos de células tumorais de doentes implantadas em embriões de peixe-zebra).

Modelo animal: peixe-zebra.

Interesse científico geral: o Laboratório utiliza um modelo de Avatar de Peixe-zebra como plataforma para medicina personalizada e para descobrir mecanismos imunitários inatos e de moduladores para a imunoterapia do cancro.

Áreas de interesse científico

O Laboratório desenvolveu o modelo de xenoenxerto derivado de doentes em peixes-zebra (zAvatar), implantando células tumorais de um doente em embriões de peixes-zebra para testar rapidamente tratamentos, observando a resposta do cancro num organismo vivo. Esta abordagem personalizada otimiza os tratamentos existentes e poderá transformar os cuidados oncológicos. O teste zAvatar demonstrou alta precisão na previsão das respostas terapêuticas para o cancro colorretal, da mama e dos ovários, levando a um ensaio clínico em que doentes com cancro metastático da mama e dos ovários serão aleatoriamente atribuídos ou a um tratamento pelo zAvatar.

O grupo estuda também a forma como os tumores escapam ao sistema imunitário inato. Como é que as células cancerígenas escapam e suprimem estas defesas? Podemos melhorar a imunidade inata e combiná-la com o bloqueio dos pontos de controlo imunitários (ICB) para ativar os ramos inato e adaptativo do sistema imunitário?

O nosso laboratório tem vindo a abordar estas questões, centrando-se nas interações entre a imunidade inata e as células cancerígenas humanas em tempo real, com resolução de célula individual.

Em 2024

"Realizámos um estudo co-clínico sobre o cancro colorretal em colaboração com o Centro Clínico Champalimaud e o Hospital Fernando Fonseca, demonstrando uma precisão de 91% do teste zAvatar na previsão da progressão da doença (Costa et al., *Nature Communications*).

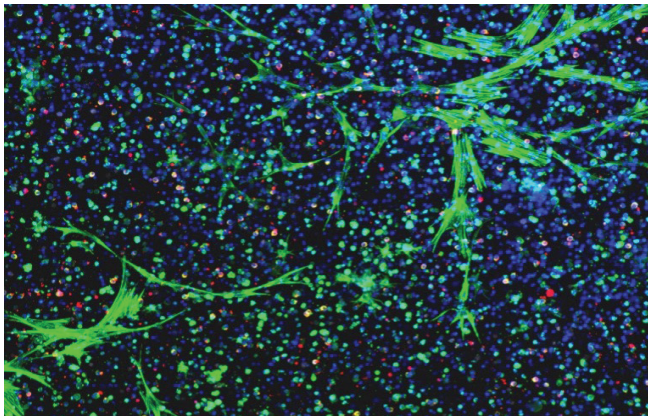
Utilizando um modelo de cancro da bexiga em peixes-zebra, descobrimos mecanismos celulares precoces da terapia com BCG, demonstrando que o BCG recruta e reprograma macrófagos para um estado pró-inflamatório, desencadeando a expressão de citocinas e a morte das células tumorais através da sinalização do TNF (Martínez-López et al., *Disease Models & Mechanisms*).

Em colaboração com o iMM Cambridge, desenvolvemos uma reação química à base de ouro para quebrar seletivamente ligações amida para a libertação direcionada de fármacos contra o cancro (Unnikrishnan et al., *Journal of the American Chemical Society*). Em colaboração com a Ghent University, criámos um modelo de peixe-zebra para o cancro dos ovários seroso de baixo grau para testar terapias como o *trametinib* e o *luminespib* (Fieuws et al., *Cancers*).

Após dois anos a enfrentar aprovações regulamentares, o nosso ensaio clínico sobre a terapia orientada pelo teste zAvatar para o cancro dos ovários recidivante e o cancro da mama metastático foi aprovado pela CEIC e pelo Infarmed, marcando o início de uma nova fase empolgante para o nosso laboratório."

LABORATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO EM MIELOMA E LINFOMA

Líder de Grupo e Hematologista no CCC – Cristina João



As células da medula óssea auto-organizam-se e interagem no BioMarrow, um modelo 3D *ex vivo* de mieloma múltiplo. Imagem confocal que mostra células de suporte a formar redes na matriz após 7 dias de cultura. Azul: DAPI (núcleos), verde: F-actina (faloidina), vermelho: CD38+, cinzento: CD45+.

Métodos: citometria de fluxo, genómica, proteómica e culturas celulares.

Investigação em: seres humanos (células ou amostras de tecidos).

Modelo animal: ratinho e linhas celulares.

Interesse científico geral: o Laboratório é fruto de uma colaboração entre hematologistas clínicos e investigadores e centra-se no mieloma múltiplo para desenvolver o tratamento do cancro linfoide.

Áreas de interesse científico

O propósito da investigação deste Laboratório está nos cancros do sangue mieloma múltiplo (MM) e nos linfomas de células B maduras, com ênfase em quatro áreas-chave:

1. Identificação de biomarcadores da gamopatia monoclonal de significado indeterminado (Monoclonal Gammopathy of Undetermined Significance – MGUS) e o diagnóstico do MM utilizando biopsias líquidas para analisar o ADN circulante, células tumorais, proteínas e perfis imunitários.
2. Desenvolvimento de novas terapias para o MM e linfoma visando o microambiente da medula óssea, com a utilização de modelos de ratinho e uma plataforma organóide 3D para triagem de fármacos;
3. Estudo do papel dos sinais neuronais na progressão do MM e os seus efeitos nas células MM e nas células *natural killer* (NK) na medula óssea, com o objetivo de melhorar os resultados para os doentes e sugerir novas abordagens de tratamento;
4. Desenvolvimento da avaliação de linfomas com técnicas de imagiologia avançadas.

O objetivo é fazer evoluir o tratamento de doenças malignas das células B maduras, melhorar os cuidados dos doentes e introduzir terapias inovadoras, fornecendo informações práticas aos hematologistas e aprofundando a compreensão do microambiente tumoral.

Em 2024

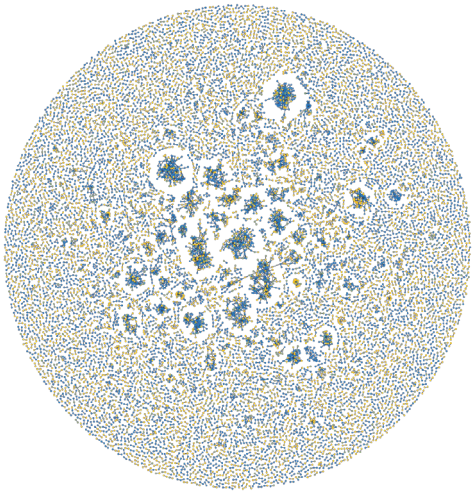
Cristina João permaneceu membro do conselho e investigadora principal no EuroFlow e diretora do Grupo Português de Mieloma Múltiplo. Foi coautora de cinco publicações, incluindo estudos sobre abordagens de tratamento, qualidade de vida, manifestações da doença no MM e utilização dos cuidados de saúde na amiloidose.

Ana Queirós supervisionou estudantes de mestrado e avançou na bioinformática da sequenciação de ARN de células individuais em células imunitárias da medula óssea num modelo de MM, tendo ganho o prémio de *Melhor Apresentação* na Sociedade Portuguesa de Hematologia e fazendo uma apresentação na Sociedade Americana de Hematologia. Emilie Carneiro publicou um trabalho de investigação sobre o isolamento de vesículas extracelulares e obteve uma bolsa da Associação Portuguesa Contra a Leucemia. Filipa Barahona aperfeiçoou as suas competências em análise de imagens enquanto prosseguia os seus estudos de doutoramento. Joana Caetano avançou na citometria espetral computacional, apresentou investigação premiada e foi coautora de um artigo na *FrontOnc*.

Raquel Lopes submeteu a sua tese de doutoramento à Universidade de Lisboa e juntou-se a Ana Queirós na divulgação das STEM através da *Ciência di Noz Manera*. Diana Lourenço e Madalena Grenhas desenvolveram um modelo 3D *ex vivo* da medula óssea, agora submetido para publicação. As estudantes de mestrado Jéssica Rodrigues, Margarida Domingos e Madalena Silva expandiram os seus conhecimentos em cultura celular e citometria de fluxo espectral.

LABORATÓRIO DE IMUNOTERAPIA/IMUNOCIRURGIA

Líder de Grupo – Markus Maeurer



Rede de recetores de células T: Eric deSousa desenvolveu a *TCRcloud*, uma ferramenta de visualização e comparação do Repertório adaptativo de recetores imunitários (AIRR), em colaboração com Miguel Ferreira e Vitaly Balanan (*TCRcloud GitHub*).

Métodos: cultura celular, sequenciação de ARN e ADN, citometria de fluxo, análise da interação célula-célula, técnicas computacionais, imagiologia de células vivas, engenharia genética, produção de células transgénicas, CRISPR e tecnologia de vetores lentivirais.

Investigação em: seres humanos (amostras de tecido humano *ex vivo*).

Interesse científico geral: investigar a engenharia de células imunitárias inteligentes direcionadas contra tumores.

Áreas de interesse científico

O Laboratório continua a trabalhar para obter a acreditação das instalações GMP – Good Manufacturing Practices (Boas Práticas de Fabrico) na Fundação Champalimaud, sob a orientação de um painel de especialistas internacionais.

Paralelamente à expansão de células T anticancerígenas a partir de tecido tumoral, a Fundação obteve licenças e propriedade intelectual para melhorar os produtos de terapia celular, com o objetivo de desenvolver tratamentos mais seguros e eficazes para futuros ensaios clínicos de Fase I em tumores sólidos.

A utilização de células epigeneticamente reprogramadas com base em CRISPR com recetores anticancerígenos exigia anteriormente dois vetores lentivirais – um grande desafio biológico e regulamentar. Consegui-se agora superar este obstáculo através do desenvolvimento de um vetor lentiviral de terceira geração que fornece um recetor antigeno-específico e dCAS9, juntamente com uma cascata de sinalização inteligente para a introdução de mRNA-guia. Este sistema deverá ser submetido a testes pré-clínicos na primavera de 2025.

Além disso, a colaboração com a Unidade da Mama no estudo KEYPARTNER de Fase I permitiu a expansão de células T anticancerígenas de doentes com cancro da mama triplo negativo.

Em 2024

"Obtivemos uma licença exclusiva da Universidade de Stanford para uma vasta carteira de aplicações de biologia sintética em todos os campos terapêuticos e adquirimos a carteira de patentes da Refuge, reforçando o seu papel no desenvolvimento de terapias celulares avançadas. Isto levou a parcerias importantes, incluindo o licenciamento das suas plataformas de biologia sintética à Kite, uma empresa da Gilead, para potenciais tratamentos de cancros do sangue. Em 2024, a Fundação estabeleceu uma parceria com uma instituição líder nos EUA para a produção de vetores lentivirais com GMP e alargou a sua colaboração com Stanley Qui (Stanford University) para explorar a reconfiguração da sinalização e as funções imunitárias efetoras nas células T.

A biologia sintética permite modificações genéticas e epigenéticas precisas nas células, abrindo caminho para Medicamentos de Terapia Avançada (ATMP) "inteligentes" que melhoram e sustentam as respostas imunitárias anticancerígenas. Estas terapias são muito promissoras, especialmente quando combinadas com tratamentos existentes.

Também recebemos novos especialistas em imunoterapia e temos a honra de ter Christoph Huber como consultor científico principal para o desenvolvimento de terapias celulares. Além disso, a Carolina Gorgulho foi convidada pela Association for Cancer Immunotherapy (CIMT) para apresentar dados sobre células T infiltrantes em cancros gastrointestinais."

LABORATÓRIO DE NEUROPSIQUIATRIA

Líder de Grupo e Diretor da Unidade de Neuropsiquiatria do CCC
Albino Oliveira-Maia



Os hidratos de carbono influenciam as preferências de sabor através de um processo designado condicionamento sabor-nutriente, tal como explorado num estudo do Laboratório Oliveira-Maia, liderado por Ana Fernandes (pós-doutorada) e Gabriela Ribeiro (estudante graduada). Crédito: Diogo Matias (equipa de CEO).

Métodos: imagiologia de cálcio, RM, PET/SPECT, optogenética, TMS, avaliações psicológicas/comportamentais e psicofísica.

Investigação em: seres humanos (observação de pessoas com e sem doença).

Modelo animal: ratinho.

Interesse científico geral: a função corticoestriatal na saúde e sua disfunção na doença, no contexto de comportamentos ligados a recompensa.

Áreas de interesse científico

A Unidade de Neuropsiquiatria é uma unidade clínica e de investigação que pertence ao Champalimaud Clinical Centre (CCC) e ao Cancer Research (CR). A unidade promove uma forte ligação entre a prática clínica e os avanços científicos, assegurando, por um lado, que os conhecimentos gerados em laboratório se traduzem rapidamente em benefícios tangíveis para os doentes e, por outro, que as questões de investigação são inspiradas pelas necessidades reais dos doentes.

A vertente clínica da unidade centra-se no estudo e tratamento de doenças neuropsiquiátricas complexas, incluindo perturbações do humor e obsessivo-compulsivas, saúde mental em doentes com cancro, perturbações do movimento e outras doenças neurodegenerativas que afetam a cognição. Para além do desenvolvimento de programas clínicos e projetos inovadores nestes campos, a vertente de investigação é um laboratório de neurociência humana e translacional, que trabalha nas intersecções entre a psicologia, a psiquiatria, a neurologia e a neurociência.

Em 2024

A Unidade de Neuropsiquiatria expandiu as suas capacidades em estimulação magnética transcraniana (TMS) e desenvolveu novas plataformas e estratégias de análise de dados em grande escala em neuroimagiologia. A investigação continuou a ser financiada em primeira linha por bolsas competitivas para estudos iniciados por investigadores, incluindo um novo projeto apoiado pela FCT, que também concedeu bolsas de doutoramento a dois membros da Unidade.

Além disso, colaborou em ensaios clínicos e estudos financiados pela indústria, incluindo a investigação de um novo antidepressivo e o desenvolvimento de ferramentas digitais para avaliação cognitiva.

A Unidade contribuiu para avanços significativos em neurociência, neurologia e psiquiatria, que se refletem em publicações importantes. Estas incluíram uma revisão sobre o potencial terapêutico de agentes psicadélicos em perturbações psiquiátricas (*American Journal of Psychiatry*), uma avaliação sistemática das intervenções psicológicas em tratamentos psicadélicos (*Lancet Psychiatry*) e novas informações sobre o papel da dopamina no movimento e nas perturbações do movimento (*Current Biology, NPJ Parkinson's Disease*), bem como no reforço alimentar (*PLoS Biology*). Estes estudos destacam o compromisso deste Laboratório em fazer a ligação entre a neurociência e a neuropsiquiatria clínica.

LABORATÓRIO DE IMAGIOLOGIA CLÍNICA COMPUTACIONAL

Investigador Principal – Nikolaos Papanikolaou



Lâmina de histopatologia digital (em cima) e a correspondente previsão gerada por IA (em baixo).

Métodos: modelos de Inteligência Artificial (IA) para imagiologia médica.

Investigação em: seres humanos (dados clínicos e imagiológicos).

Interesse científico geral: desenvolver sistemas de Inteligência Artificial (IA) para melhorar os resultados em doentes de cancro, apoiar os prestadores de serviços de saúde e melhorar os sistemas de cuidados de saúde, proporcionando, em simultâneo, educação sobre a aplicação clínica segura da investigação com IA.

Áreas de interesse científico

O Laboratório especializa-se na imagiologia médica computacional, integrando dados clínicos e de imagiologia para desenvolver a investigação oncológica. Com a utilização de Machine Learning, pretende-se identificar características-chave para abordar questões de investigação oncológica. Os modelos de IA que são utilizados pelo grupo focam-se na segmentação automática de tecidos e lesões, na deteção precoce de doenças e na previsão do risco de recorrência de doenças.O Laboratório colabora internacionalmente com parceiros clínicos no Reino Unido, França, Itália, Dinamarca, Suécia, Grécia e Brasil, o que permite enriquecer a investigação com dados diversos.

O grupo participa ativamente em importantes iniciativas de investigação, como o ProCancer-I e o EUCAIM, um repositório pan-europeu de dados de imagiologia oncológica. Enquanto membros fundadores da FUTURE-AI, o Laboratório define orientações para a utilização clínica segura da IA e para o melhoramento da equidade e a explicabilidade dos modelos desta plataforma.

Também está empenhado em melhorar a infraestrutura e a comunicação da IA clínica. Ao desenvolver modelos linguísticos de grande escala (LLM – Large Language Models), pretendemos apresentar as previsões de IA de uma forma fácil de utilizar, tornando acessíveis informações complexas de IA para aplicações práticas de cuidados de saúde.

Em 2024

"O grupo focou-se no desenvolvimento de modelos de IA para o diagnóstico do cancro da próstata. Especificamente, criámos modelos de aprendizagem profunda para segmentar automaticamente toda a glândula da próstata e identificar lesões cancerosas utilizando um grande conjunto de dados multi-institucional que abrange 9 países e 13 centros clínicos. Este conjunto de dados, o maior do seu género a nível mundial, inclui mais de 13 000 doentes com cancro da próstata, ressonâncias magnéticas multiparamétricas e dados clínicos.

Além disso, treinámos e validámos com êxito uma assinatura radiómica que reduz as biopsias desnecessárias em até 22%. Os nossos resultados receberam um *feedback* muito positivo do consórcio e foram apresentados no Congresso Europeu de Radiologia em Viena e no EMUC em Lisboa."

LABORATÓRIO DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (MRI) PRÉ-CLÍNICA

Investigador Principal – Noam Shemesh

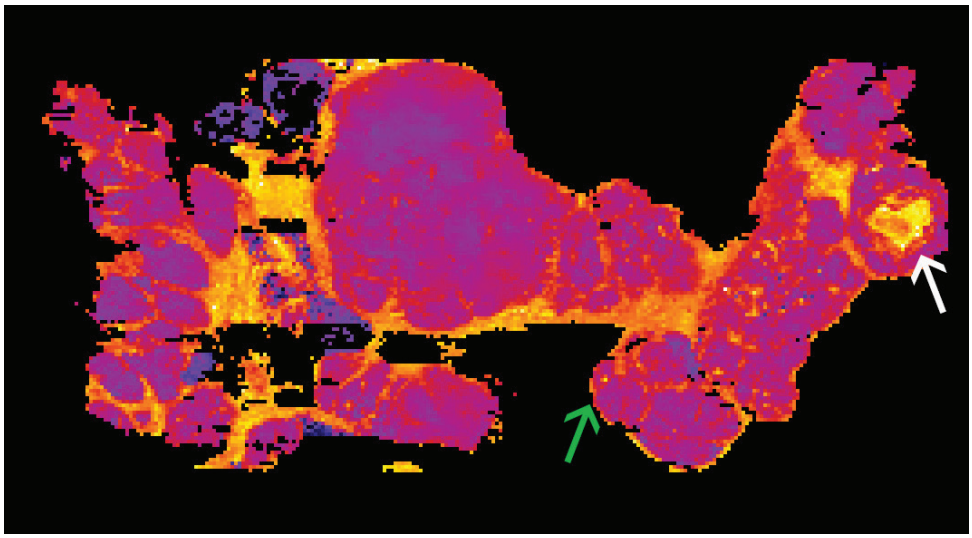


Imagem de ressonância magnética por difusão de uma amostra humana que mostra uma lesão de cancro pancreático e o seu precursor. Seta verde: PanIN (neoplasia intraepitelial pancreática), seta branca: adenocarcinoma ductal do pâncreas.

Métodos: imagiologia de ressonância magnética, optogenética, eletrofisiologia, histologia, microscopia ótica intrínseca.

Modelo animal: ratinho e rato.

Interesse científico geral: tirar partido do potencial das imagens de ressonância magnética (MRI) de campo ultra-alto para compreender os mecanismos através dos quais se dão as modificações globais na microestrutura tecidular para modular a função e o comportamento, e explorar o seu potencial como biomarcadores precoces da doença.

Áreas de interesse científico

O Laboratório descobriu em 2023 modos oscilatórios intrínsecos macroscópicos em sinais de fMRI utilizando um novo método ultrarrápido. Estas estruturas globais coordenam a atividade cerebral espontânea, o que levou o grupo a investigar a base biológica desses padrões, as alterações provocadas pela estimulação cerebral e o potencial de deteção precoce de patologias cerebrais ou neurodegeneração. Esta investigação está alinhada com os esforços do Laboratório em fazer o mapeamento de doenças como o AVC, gliomas e a neurodegeneração.

Também se avança nas doenças neurodegenerativas e modelos de cancro. Destaca-se o estudo da disfunção sensorial num modelo de ratinho com a doença de Parkinson e a recolha de dados extensivos para um modelo da doença de Alzheimer. Foram feitos progressos na deteção de lesões pré-cancerosas chamadas Neoplasias Intraepiteliais Pancreáticas (PaNIN) e a Joana Carvalho mapeou campos de receção visual em ratinhos com recurso a fMRI, produzindo resultados notáveis na plasticidade adulta.

Para além disso, têm sido refinadas as técnicas avançadas de RM para uma melhor aquisição de dados e redução do ruído, através de aplicações muito variadas.

Em 2024

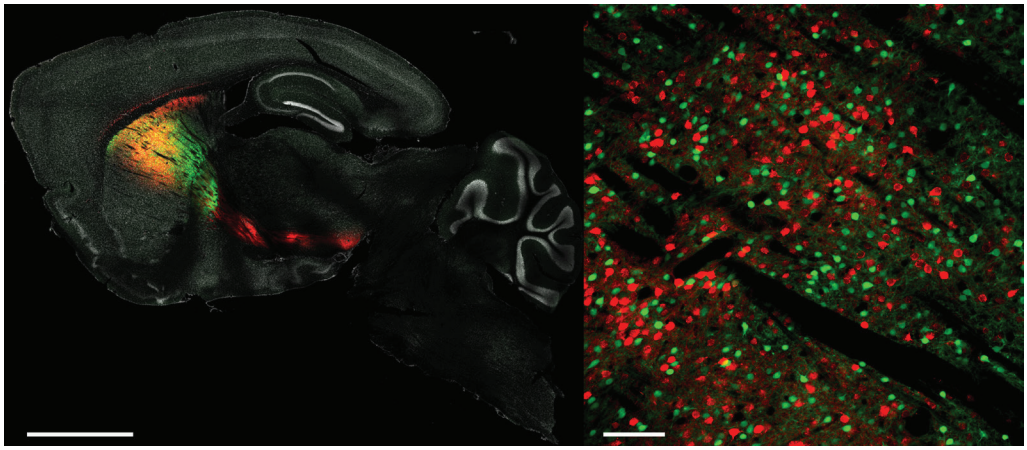
"Os nossos esforços nos anos anteriores deram frutos em 2024, e vários capítulos foram encerrados. Dois dos nossos melhores investigadores de pós-doutoramento asseguraram cargos independentes de investigador principal: Joana Carvalho tornou-se Professora Auxiliar na Universidade de Coimbra (Portugal) e Andrada Ianus foi nomeada professora em regime de tenure no King's College London (Reino Unido). A Andrada também recebeu a prestigiada bolsa *ERC Starting Grant*, garantindo 2 milhões de euros ao longo de cinco anos para desenvolver a deteção de micrometástases por ressonância magnética.

A aluna do INPDP (Programa Internacional de Doutoramento em Neurociência), Rita Gil, formou-se em junho, concluiu a sua investigação sobre o sistema visual e recebeu vários prémios em conferências, incluindo o de *Best PhD Thesis* (Melhor Tese de Doutoramento) da Sociedade Europeia de Imagiologia Molecular (ESMI). O Carlos Bilreiro concluiu o trabalho experimental de base do seu doutoramento, publicando resultados inovadores sobre a deteção de PaNiN com recurso a ressonância magnética por difusão, o que chamou a atenção da imprensa nacional.

A nossa equipa recebeu vários prémios de prestígio, incluindo *Summa Cum Laude* (Joana Carvalho) e *Magna Cum Laude* (Ruxanda Lungu) na ISMRM, *Outstanding Abstract* no ESMRMB (Rita Gil) e *Prémio Melhor Poster* na EMIM (Sara Monteiro)."

LABORATÓRIO DE DISFUNÇÃO DOS CIRCUITOS NEURAIS

Líder de Grupo – Joaquim Alves da Silva



Duas vias neuronais complementares, marcadas a vermelho e verde, têm origem no corpo estriado e funcionam em conjunto para selecionar as ações adequadas com base no contexto. A disfunção destas vias está associada a perturbações do movimento, como doença de Parkinson e distonia.

Métodos: eletrofisiologia, imagiologia dos transportadores de dopamina, imagiologia de cálcio, optogenética, quimiogenética.

Investigação em: seres humanos.

Modelo animal: ratinho.

Interesse científico geral: o principal objetivo é mapear os sintomas das perturbações do movimento nas disfunções do circuito cerebral, e usar essa informação para desenvolver manipulações específicas do circuito que possam reverter esses sintomas.

Áreas de interesse científico

O modo como se interpreta e responde ao ambiente que nos rodeia, se recorda as memórias e se regula as emoções é facilitado pelo processamento da informação recebida em vários circuitos cerebrais. Este equilíbrio delicado pode ser desregulado por distúrbios cerebrais, cujos sintomas refletem perturbações de circuitos neuronais específicos. A perda de um único grupo de neurónios pode originar alterações extensas em diferentes circuitos, que se manifestam por sintomas variados.

O grupo de investigação adota uma abordagem por sistemas na investigação das disfunções dos circuitos cerebrais, com um foco especial nas perturbações do movimento, como é o caso da distonia e da doença de Parkinson. Procuramos responder a perguntas críticas estudando tanto as populações clínicas como modelos animais. Empregamos uma combinação de análise comportamental detalhada, imagiologia do cérebro, eletrofisiologia e optogenética para descobrir os mecanismos através dos quais os sintomas emergem a partir dos circuitos de controlo motor desorganizados.

Em 2024

"Continuámos a desenvolver a nossa investigação sobre a fisiopatologia dos sintomas motores na doença de Parkinson e as alterações nos circuitos neuronais subjacentes à distonia.

Publicámos dois artigos sobre o tremor na doença de Parkinson, revelando a sua ligação a padrões distintos de degeneração cerebral. Estes estudos foram o resultado de uma colaboração frutífera com os grupos de Neuropsiquiatria e Medicina Nuclear.

A nossa equipa ajudou a organizar duas conferências internacionais sobre doenças neurodegenerativas e perturbações do movimento e participou como corpo docente no Curso Cajal de Controlo Motor. Estivemos também ativos na divulgação científica, participando na Noite Europeia dos Investigadores e noutras iniciativas de envolvimento público.

O laboratório acolheu um novo estudante de mestrado, um novo estudante de doutoramento e dois técnicos, enquanto um estudante defendeu com êxito a sua tese de mestrado. Também fizemos apresentações em várias reuniões científicas, tendo quatro apresentações sido premiadas."

TERAPIA GENÉTICA OCULAR DE BAIXO CUSTO

Investigador Principal – Miguel Seabra

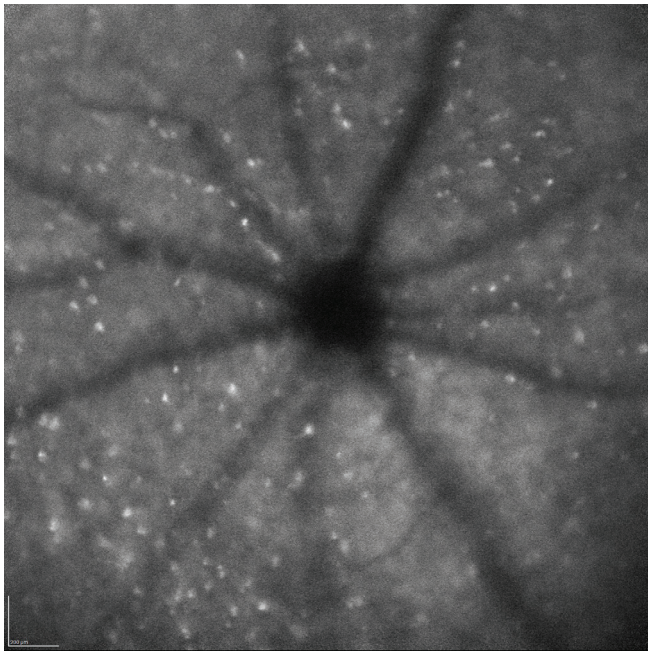


Imagem de tomografia de coerência óptica de uma retina de ratinho de um modelo de coroideremia, uma doença genética que causa perda progressiva da visão, revelando alterações patológicas precoces.

Métodos: biologia celular/molecular, engenharia do genoma, imagiologia, citometria de fluxo, eletroretinografia, tomografia de coerência óptica (OCT).

Investigação em: humanos (modelos baseados em células humanas).

Modelo animal: ratinho.

Interesse científico geral: terapêuticas baseadas em ARN para doenças oculares.

Áreas de interesse científico

O grupo procura desenvolver soluções de baixo custo de terapia genética no campo da visão, com o objetivo de tornar os benefícios deste poderoso tratamento disponível em todo o mundo. Esta abordagem envolve a adaptação da tecnologia mARN para tratar doenças oculares hereditárias e doenças crónicas da retina. Ao combinar o sistema mARN *in vitro* com nanopartículas, explora-se terapias orientadas para o doente no campo da oftalmologia.

Em 2024

"Estabelecemos novas colaborações internacionais com a TraffikGene (Espanha) e Niren Murthy (Berkeley), especialistas em sistemas terapêuticos de mRNA não virais, abrindo caminho para estratégias avançadas de introdução genética. Através da *Champalimaud/LV Prasad Global Eye Initiative*, também lançámos uma colaboração com Prashant Garg para o desenvolvimento de novos sistemas de administração de medicamentos para doenças oculares.

O financiamento da Choroideremia Research Foundation (2023) apoiou o nosso trabalho em curso sobre a tecnologia de *prime editing* e os mecanismos de degeneração do epitélio pigmentado da retina na coroideremia.

A Cláudia Carvalho defendeu com êxito a sua tese de mestrado, obtendo a classificação máxima (20/20), demonstrando que a introdução de mRNA restaurou a expressão funcional da proteína REP1 em células RPE derivadas de iPSC de doentes com coroideremia.

Apresentámos a nossa investigação em importantes conferências internacionais, incluindo o Encontro Anual da Association for Research in Vision and Ophthalmology 2024 (Seattle) e o 4.º Congresso Internacional de Coroideremia (Montpellier) Além disso, a nossa equipa participou em atividades de divulgação, como a Noite Europeia dos Investigadores, onde se discutiu o papel dos modelos animais na investigação biomédica. O nosso trabalho resultou em duas publicações em revistas de referência".

DESENVOLVIMENTO DE CIRCUITOS NEURONAIS

Ruth Diez del Corral
Em associação com o Laboratório da Visão à Ação

Interesse científico geral: o laboratório dedica-se ao estudo sobre a forma como os circuitos neuronais se formam durante o desenvolvimento, investigando como o cérebro gera neurónios com os subtipos e as conexões apropriadas. No Laboratório Da Visão à Ação, caracterizam-se as subpopulações neuronais envolvidas em comportamentos guiados visualmente no peixe-zebra. O trabalho foca-se no diencéfalo, uma região do cérebro que processa os estímulos sensoriais e direciona os sinais neuronais para as áreas que controlam os comportamentos motores. São utilizadas linhas transgénicas com proteínas fluorescentes para seguir o desenvolvimento de projeções neuronais no embrião, como um todo, utilizando microscopia de *Light-Sheet* de planos seletivos (LSFM).

COMPORTAMENTO INATO

Maria Luísa Vasconcelos

Interesse científico geral: para compreender como os neurónios organizam o comportamento, são analisados os comportamentos reprodutivos. Estes não são apenas fundamentais para a sobrevivência da espécie, mas são também bastante complexos, permitindo uma perspetiva sobre diferentes níveis de organização. Estas questões são abordadas usando uma combinação de manipulação genética, análise comportamental e imagiologia de cálcio na mosca-da-fruta.

CIRCUITOS NEURONAIS DO COMPORTAMENTO VISUOMOTOR

Claudia Feierstein
Em associação com o Laboratório da Visão à Ação

Interesse científico geral: como é que o nosso cérebro usa as informações para selecionar o comportamento adequado? Esta questão pode ser estudada com recurso às larvas de peixe-zebra. Por serem pequenas e transparentes, é fácil observar os seus cérebros de uma forma não invasiva. Usando microscópios de última geração, é possível obter imagens da atividade de todo o cérebro ao mesmo tempo que é monitorizado o seu comportamento. Pode-se perguntar: como é que o comportamento da larva, ou o seu ambiente sensorial, pode explicar a atividade neuronal que se está a medir? Em colaboração com o Laboratório de Neurociência Teórica, são desenvolvidas e aplicadas ferramentas de análise para compreender que tipo de informação é transportada por que populações de neurónios.

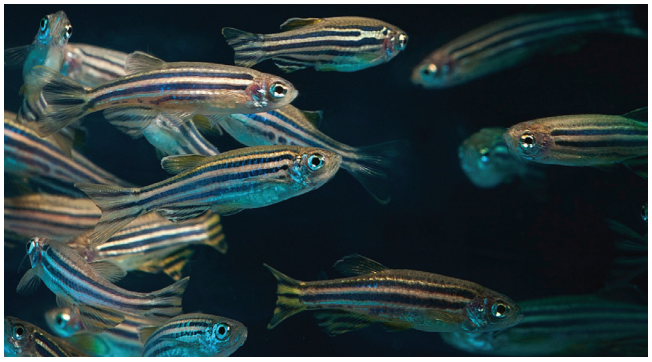
CIÊNCIA COMPUTACIONAL DA DECISÃO COGNITIVA

Eric DeWitt
Em associação com o Laboratório de Neurociência de Sistemas

Interesse científico geral: o grupo utiliza modelos computacionais para estudar como os seres humanos e os animais tomam decisões. Estuda-se especificamente o papel dos neuromoduladores, conhecidos por desempenharem papéis fundamentais na aprendizagem e na tomada de decisões, e como é que estes influenciam diferentes áreas do cérebro. Espera-se que esta investigação melhore a nossa compreensão do comportamento humano e dos distúrbios psiquiátricos. Adicionalmente, desenvolvem-se colaborações interdisciplinares, da psiquiatria à inteligência artificial, e ao desenvolvimento de hardware e software. Acredita-se que esta abordagem inovadora é fundamental para uma correta compreensão do cérebro e aplicamos esse conhecimento em benefício da saúde e da sociedade.

NEUROENDOCRINOLOGIA SOCIAL

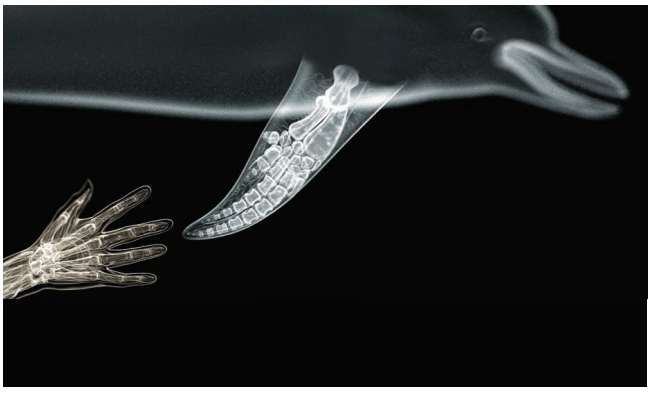
Rui Oliveira
Instituições afiliadas: Instituto Gulbenkian de Ciência, ISPA – Instituto Universitário



Principais áreas de investigação: compreender os mecanismos neuroendócrinos do comportamento social e como o ambiente social afeta o sistema neuroendócrino. Em particular, estuda-se o papel das hormonas enquanto mediadoras fisiológicas fundamentais subjacentes à plasticidade social.

INTERFACE COGNITIVO-MOTORA

John Krakauer
Instituição afiliada: Johns Hopkins University

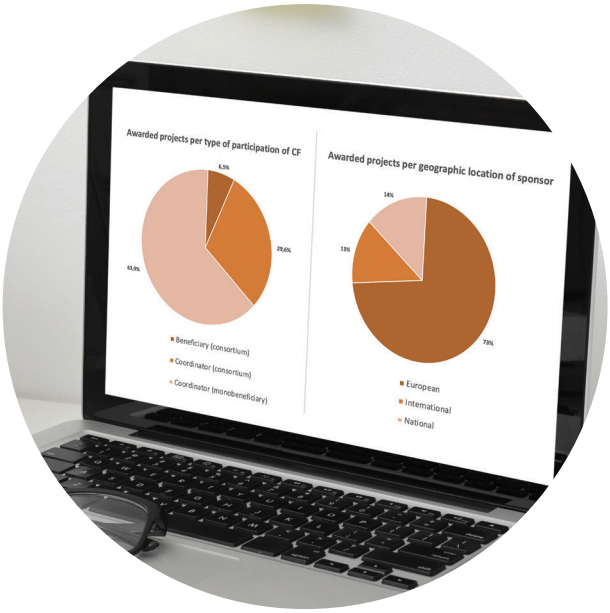


Principais áreas de investigação:

1. Estudos experimentais e computacionais do controlo motor e da aprendizagem motora em seres humanos;
2. Acompanhamento da aprendizagem de competências motoras de longo prazo e a sua relação com processos cognitivos superiores,como a tomada de decisões;
3. Previsão da recuperação motora após acidente vascular cerebral;
4. Mecanismos de recuperação motora espontânea após um acidente vascular cerebral em seres humanos e modelos de ratinhos;
5. Novas abordagens de neuro-reabilitação de doentes nos primeiros 3 meses após um AVC.

DESTAQUES

Financiamento Externo



Desde a implementação do programa de investigação, os cientistas do Champalimaud Reserach (CR) têm beneficiado de um apoio robusto através de mecanismos de financiamento externo, obtido por via competitiva. Em 2024, o volume total do financiamento mobilizado atingiu os €61 milhões, incluindo os novos projetos e o financiamento previamente aprovado. Este montante foi assegurado por um conjunto alargado de entidades financiadoras, nacionais e internacionais, entre as quais se destacam a Comissão Europeia e a Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT).

Em 2024

A Fundação Champalimaud (FC) manteve uma forte presença no panorama internacional do financiamento. Mais de 85% dos fundos obtidos – num montante aproximado de 6 milhões de euros – provieram de patrocinadores internacionais, o que atesta a relevância global e a excelência da investigação realizada na Fundação. No total, 17 equipas de investigação dos três programas científicos da Fundação – Fisiologia e Cancro (34%), Neurociência (14%) e Investigação Clínica Experimental (44%) – garantiram financiamento competitivo, com 7% adicionais destinados a iniciativas institucionais lideradas por **Christian Machens** e **Ricardo Lagarto**.

Subsídios da Comissão Europeia e do ERC

A nível europeu, a Fundação beneficiou significativamente do apoio da Comissão Europeia, que representou 42% do total de financiamento obtido em 2024. Entre os prémios mais prestigiados, destacam-se dois subsídios atribuídos pelo Conselho Europeu de Investigação (ERC). **Andrada Ianus** foi contemplada com uma bolsa Starting Grant, assinalando o início da sua carreira de investigação independente no King's College London. Por sua vez, **Albino Oliveira-Maia** recebeu uma bolsa Proof of Concept (PoC), destinada a explorar o potencial de valorização e inovação do seu trabalho científico.

A Fundação integrou também uma rede internacional de instituições de excelência – através do Laboratório de Desenvolvimento do Cancro e Evasão ao Sistema Imune, liderado por **Rita Fior** – com o objetivo de reforçar as capacidades científicas da Universidade de Belgrado, no âmbito de uma iniciativa da União Europeia orientada para a promoção da excelência na investigação na Sérvia.

Diversificação dos financiadores europeus

Além do European Research Council - ERC, um leque diversificado de financiadores europeus também reconheceu os pontos fortes da FC no domínio científico:

A Fundação "la Caixa" concedeu uma bolsa para um projeto de investigação em saúde a **Ana Luísa Correia**, Investigadora Principal do Laboratório de Dormência do Cancro e Imunidade, para estudar a dinâmica espaciotemporal de microambientes específicos de órgãos em metástases do cancro da mama, em colaboração com a Universidade de Tel Aviv.

A iniciativa de financiamento europeia dedicada a avançar a pesquisa em oncologia pediátrica, Fight Kids Cancer, financiou pela primeira vez a FC, apoiando um consórcio liderado pelo Laboratório de Cancro e Biologia das Células Estaminais liderado pela Investigadora Principal **Adriana Sanchez-Danès** na criação dos primeiros modelos genéticos pré-clínicos de ratinho para o meduloblastoma do Grupo 4.

Num marco inédito para a Fundação, a European Hematology Association atribuiu uma Kick-off Grant ao Laboratório de Regulação Imunitária, liderado pelo Investigador Principal **Carlos Minutti**. Este financiamento irá apoiar a investigação do eixo nutrição–imunidade na medição do desenvolvimento de células dendríticas convencionais (DCs) na medula óssea.

Financiadores internacionais fora da Europa

A Fundação captou 13% do seu financiamento junto de três prestigiados patrocinadores internacionais fora da Europa. A Chan Zuckerberg Initiative (CZI) atribuiu um financiamento a **Carlos Ribeiro**, responsável pelo Laboratório de Comportamento e Metabolismo, para um projeto que visa mapear a síntese de ácidos gordos em todo um organismo, tanto do ponto de vista espacial como temporal.

Juan Sanchez (Laboratório de Células estaminais e Regeneração) recebeu uma Bolsa de Pós-Doutoramento do Human Frontier Science Program (HFSP).

Por sua vez, a Simons Foundation distinguiu a FC com o Neuroscience Collaborations Conferences and Courses Award, em reconhecimento pelos Cursos Avançados de Formação em Neurociência do programa CAJAL organizados na Fundação, uma iniciativa liderada por **Christian Machens**, Investigador Principal do Laboratório de Neurociência Teórica.

Financiamento nacional e apoio estratégico

A nível nacional, a Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) apoiou vários grupos de investigação da FC através da sua "Call for Exploratory Research Projects in all Scientific Domains".

A FCT atribuiu ainda uma bolsa ERC-PT a **Christa Rhiner**, Investigadora Principal do Laboratório de Células Estaminais e Regeneração, cujo projeto obteve a pontuação qualitativa máxima na candidatura à "ERC Consolidator Grant", contudo o financiamento não avançou devido a restrições orçamentais do European Research Council (CEI).

Adicionalmente a FCT financiou os parceiros nacionais envolvidos num projeto de consórcio europeu liderado por **Andrada Ianus**, que visa melhorar a tomada de decisões integradas no tratamento do cancro do reto. Selecionado pela THCS – Transforming Health and Care Systems, (Parceria Europeia para a Transformação dos Sistemas de Saúde e Prestação de Cuidados), a coordenação do projeto foi, entretanto, transferida para a Universidade do Algarve.

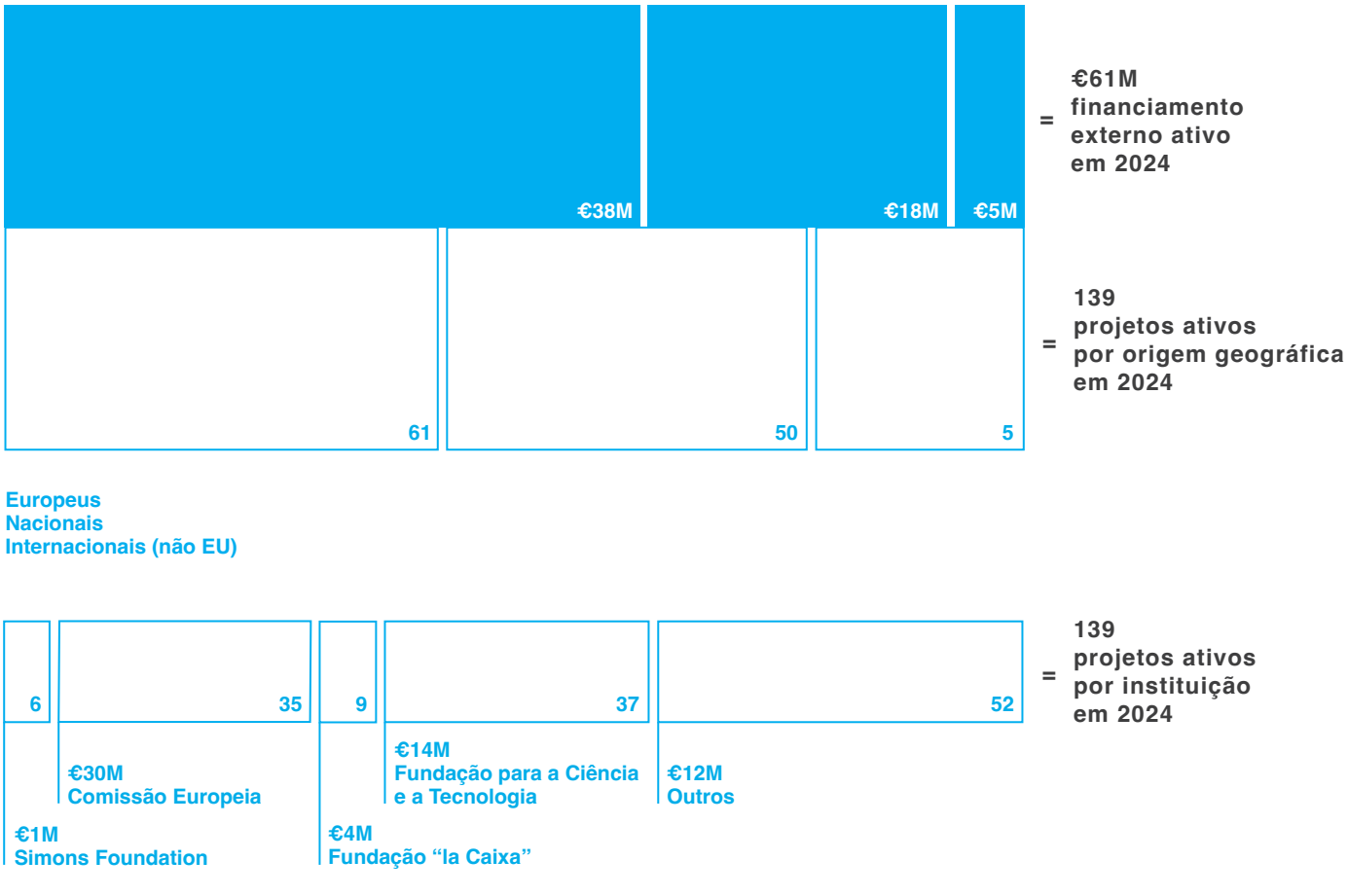
Outros reconhecimentos a nível nacional foram atribuídos por organizações especializadas. A Liga Portuguesa Contra o Cancro concedeu uma das suas bolsas de investigação em oncologia ao Laboratório de Cancro e Biologia das Células Estaminais, liderado por **Adriana Sanchez-Danès**. **Ruxanda Lungu** (Laboratório de Ressonância Magnética (MRI) Pré-Clínica) foi distinguida com um Prémio CNS (Campus Neurológico), enquanto o Laboratório de Investigação em Mieloma e Linfoma, liderado pela médica hematologista e investigadora, **Cristina João**, foi selecionado para uma Bolsa de Investigação em Mieloma Múltiplo, atribuída pela APCL (Associação Portuguesa Contra a Leucemia).

Investigadores em início de carreira lideram o caminho

Os jovens investigadores da FC a destacarem-se no panorama internacional:
para além da bolsa de pós-doutoramento Human Frontier Science Program - HFSP obtida por **Juan Sanchez** e já referido em cima, a **Caroline Haimerl** (Laboratório de Aprendizagem) foi distinguida com o prémio Simons Collaboration on the Global Brain Transition to Independence. A **Bruna Garcia Martins** (Laboratório Dormência do Cancro e Imunidade) foi selecionada como Schmidt Science Fellow – a primeira distinção deste tipo atribuída à FC – enquanto que a **Alice Giminiani** (Laboratório de Comportamento e Circuitos Neuronais) obteve uma bolsa de pós-doutoramento Marie Skłodowska-Curie Actions da Comissão Europeia.

€61M

Financiamento externo ativo em 2024



A lista completa dos financiamentos obtidos em 2024 encontra-se no Anexo 3.

DESTAQUES

Publicações Científicas



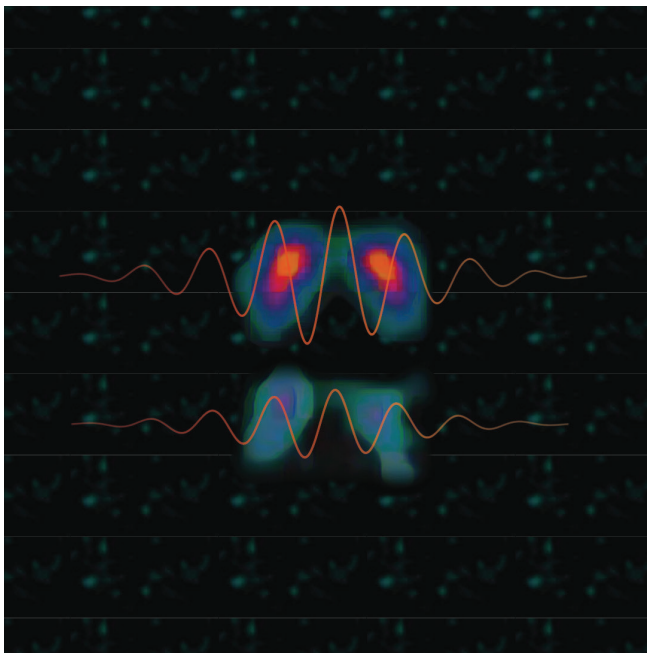
Em 2024, as publicações do Champalimaud Research (CR) abrangeram descobertas inéditas tanto em áreas da investigação básica quanto no domínio translacional e clínico. Muitas destas publicações foram resultado de esforços colaborativos entre diversos grupos da Fundação Champalimaud. As publicações destacadas nas páginas seguintes oferecem uma visão geral do vasto espectro de investigação do CR.

O Paradoxo de Parkinson: quando mais dopamina significa mais tremor

O tremor é um dos sintomas mais reconhecíveis da Doença de Parkinson – e também um dos menos compreendidos. O Laboratório de Disfunção de Circuitos Neurais | Alves da Silva, em colaboração com os Laboratórios de Neuropsiquiatria | Oliveira-Maia e Radiofarmacologia | Durva Costa, revelou uma ligação surpreendente entre o tremor e a dopamina, o mensageiro químico que ajuda a controlar os movimentos. Embora a doença geralmente esteja associada à perda de dopamina no cérebro, os investigadores descobriram que pacientes com tremores mais intensos apresentavam, na verdade, maior quantidade de dopamina restante numa área específica do cérebro: o núcleo caudado.

A equipa combinou exames cerebrais, dados clínicos e sensores vestíveis para medir o tremor com alta precisão em mais de 500 pacientes. Os resultados sugerem que o tremor está ligado a circuitos cerebrais específicos que são afetados de forma diferente em cada indivíduo. Em vez de tratar os sintomas de Parkinson como um grupo único, os cientistas defendem o estudo isolado de sintomas, como o tremor, para alcançar uma compreensão mais aprofundada – e, eventualmente, tratamentos mais personalizados. O estudo abre novos caminhos para abordar um dos sintomas mais incapacitantes da doença.

Mendonça et al., Relative sparing of dopaminergic terminals in the caudate nucleus is a feature of rest tremor in Parkinson's disease, npj Parkinson's Disease, novembro 2024.



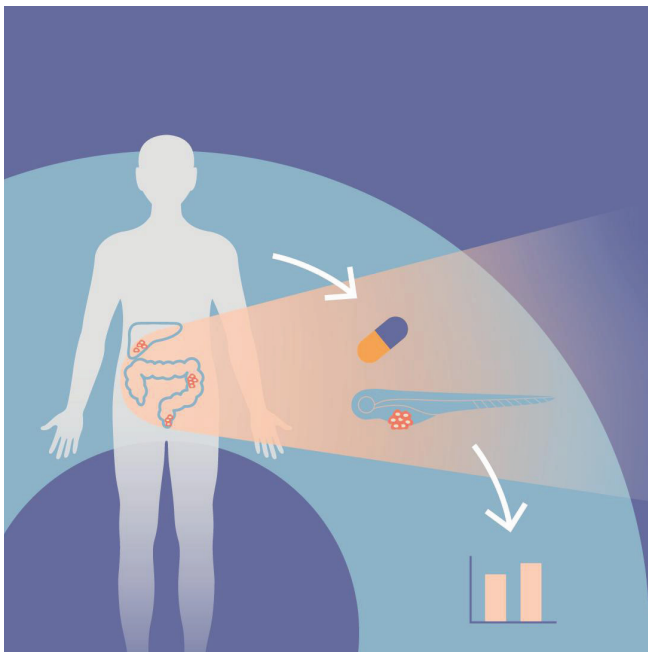
A perda reduzida de dopamina está associada ao tremor em pacientes com Parkinson, desafiando crenças estabelecidas.

Avatares de Peixe-zebra Ajudam a Prever o Melhor Tratamento contra o Cancro

O Laboratório de Desenvolvimento do Cancro e Evasão ao Sistema Imune Inato | Fior demonstrou que um teste baseado em minúsculos "avatares" de peixe-zebra pode prever com precisão como pacientes com cancro colorretal irão responder à quimioterapia. O método consiste em injetar células tumorais do paciente em embriões de peixe-zebra, criando assim um modelo personalizado em miniatura do cancro do paciente. Em apenas 10 dias, os médicos conseguem testar várias opções de tratamento nos avatares e identificar aquela com maior probabilidade de sucesso – com uma impressionante taxa de precisão de 91%.

O estudo, que envolveu 55 pacientes do Centro Clínico Champalimaud e do Hospital Fernando Fonseca, representa um avanço significativo rumo ao tratamento verdadeiramente personalizado do cancro. Ao adaptar a terapia ao comportamento do tumor num modelo vivo, este teste pode evitar tratamentos ineficazes e os seus efeitos colaterais. A equipa prepara agora um ensaio clínico para comparar este novo teste com o método padrão atual. Se for bem-sucedido, o zAvatar-test poderá tornar-se uma ferramenta poderosa para orientar, com mais precisão, os cuidados oncológicos e melhorar os resultados nos pacientes.

Costa et al, Zebrafish Avatar-test forecasts clinical response to chemotherapy in patients with colorectal cancer, nature communications, junho 2024.



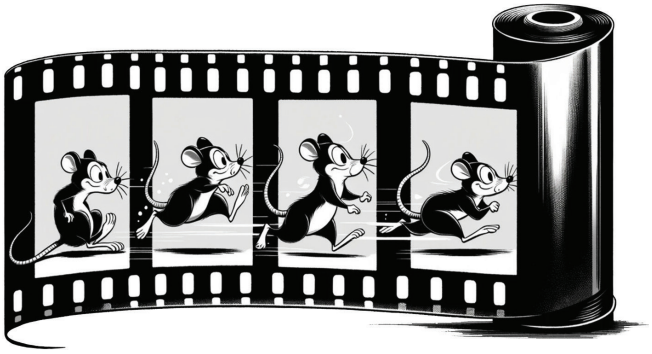
Um teste desenvolvido pelo laboratório usa avatares de peixe-zebra para prever, com 91% de precisão, como pacientes individuais com cancro colorretal responderão à quimioterapia – abrindo caminho para tratamentos mais eficazes e personalizados.

Um Vislumbre da Verdade: Rompendo a “Ilusão de Continuidade”

Quando assistimos a um filme, o nosso cérebro junta uma série de imagens fixas numa experiência de movimento contínuo – aquilo que é conhecido como a “ilusão de continuidade”. Mas, mais exatamente, como é que o cérebro realiza esse salto? O Laboratório de Ressonância Magnética Pré-Clínica | Shemesh identificou um ator inesperado: o colículo superior (SC), uma estrutura cerebral profunda geralmente eclipsada pelo córtex. Combinando fMRI, testes comportamentais e registos elétricos, a equipa demonstrou que o SC desempenha um papel crucial na transição entre a percepção de flashes separados de luz e a experiência de movimento contínuo.

Utilizando ratos como modelo, os investigadores treinaram os animais a distinguir entre luz intermitente e contínua, e mediram a atividade cerebral à medida que a frequência da luz aumentava. Descobriram que, quando a luz era percebida como contínua, a atividade no SC diminuía – uma espécie de “silenciamento” neural essencial para a ilusão. Surpreendentemente, esse efeito persistia mesmo quando o córtex era desativado, sugerindo que o SC não apenas participa, mas pode ser o principal motor desse processo visual fundamental. Estas descobertas lançam nova luz sobre a forma como percebemos movimento e podem futuramente contribuir como ferramentas clínicas para avaliar e tratar problemas visuais em casos de AVC, autismo ou défices visuais.

Gil et al, Rat superior colliculus encodes the transition between static and dynamic vision modes, nature communications, fevereiro 2024.



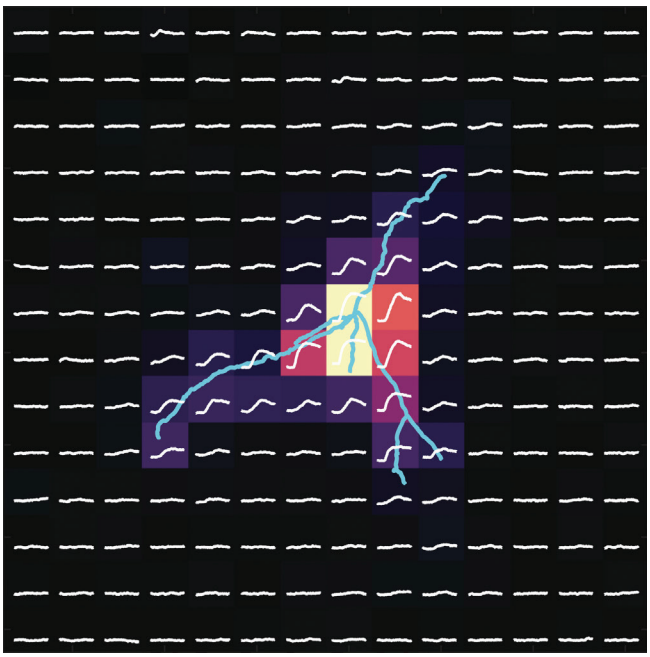
Perceber movimento a partir de imagens fixas: o colículo superior tem uma função-chave na transformação da luz intermitente em movimento contínuo.

Circuito Cerebral Decisivo para Rejeição Sexual em Fêmeas

O Laboratório de Neuroetologia | Lima identificou um circuito cerebral fundamental que controla o comportamento de rejeição sexual em fêmeas de rato. Sabe-se há muito que fêmeas de mamíferos só aceitam acasalamento em fases férteis, mas este estudo mostra que a rejeição não é apenas falta de interesse – é um comportamento ativo e comandado pelo cérebro. A equipa descobriu um grupo de neurónios sensíveis a hormonas numa região cerebral chamada hipotálamo ventromedial anterior, que se torna altamente ativa quando a fêmea não está fértil, desencadeando comportamentos defensivos como chutar ou evitar o macho.

Utilizando técnicas avançadas para rastrear e manipular a atividade cerebral, os investigadores demonstraram que esses neurónios funcionam como um interruptor biológico. Quando ativados – mesmo em fase fértil – faziam com que as fêmeas rejeitassem os machos. Quando silenciados, os comportamentos de rejeição diminuíam, embora não fossem substituídos automaticamente por comportamentos de aceitação – sugerindo que circuitos cerebrais distintos regulam o "sim" e o "não". Esta descoberta revela um sistema mais flexível e dinâmico de regulação do comportamento reprodutivo e oferece novas perspetivas sobre como estados internos e hormonas moldam as interações sociais – com possíveis implicações para a compreensão de condições humanas relacionadas com a sexualidade e o comportamento social.

Gutierrez-Castellanos et al., A hypothalamic node for the cyclical control of female sexual rejection, Neuron, janeiro 2025.



Neurónio exemplo no hipotálamo ventromedial anterior (VMH, linha azul). Utilizando uma técnica chamada "uncaging", os investigadores descobriram que os sinais inibitórios no centro do neurónio (quadrados amarelos) eram mais fortes durante a fase fértil. A redução da atividade dessas células favorece o comportamento sexual.

Elefantes Cor-de-Rosa no Cérebro? Como a Experiência Molda a Conectividade Neural

O cérebro não se limita a registar o que vemos – ele interpreta com base nas experiências anteriores. O Laboratório de Circuitos Corticais | Petreanu, com apoio da Fundação "la Caixa", investigou como o cérebro aprende a associar detalhes visuais a conceitos mais abstratos. Comparando ratos criados no escuro com outros criados com exposição normal à luz, a equipa descobriu que a experiência visual molda as ligações entre regiões cerebrais, permitindo interpretar melhor os cenários com base no contexto e no conhecimento prévio. Sem experiência, as conexões eram organizadas de forma simples; com experiência, tornavam-se mais complexas e diversificadas – permitindo integrar informação de um campo visual mais amplo.

O estudo sugere que o cérebro armazena conceitos aprendidos ao ligar neurónios que normalmente não dispariam juntos – uma estratégia que facilita a deteção de elementos inesperados, como um elefante cor-de-rosa. Este processo de combinar estímulos sensoriais com conhecimento prévio é essencial para compreender o mundo e pode estar comprometido em condições como autismo e esquizofrenia. As descobertas oferecem uma nova perspetiva sobre como o cérebro aprimora sua capacidade de interpretação visual – e o que pode falhar nesse processo em distúrbios neurológicos.

Dias et al, Visual experience reduces the spatial redundancy between cortical feedback inputs and primary visual cortex neurons, Neuron, outubro 2024.



O conhecimento prévio sobre a aparência de um dálmata ajuda a interpretar este padrão aparentemente caótico de manchas pretas e brancas.

"Neurónios Zumbi" Revelam Como o Cérebro Aprende

Com a ajuda de surpreendentes "neurónios zumbi", o Laboratório de Circuitos Neurais e Comportamento | Carey trouxe novos conhecimentos sobre como o cérebro aprende com a experiência. Focando-se no cerebelo – área crucial para o movimento e a aprendizagem – os investigadores estudaram como associamos estímulos sensoriais a ações específicas. Demonstraram que um tipo de fibra nervosa, as fibras trepadoras, atua como um poderoso "sinal de ensino". Quando estas fibras foram artificialmente ativadas em ratos durante um sinal visual, os animais aprenderam a piscar os olhos – mesmo sem o estímulo tradicional (um sopro de ar).

Mas surgiu um dado inesperado: ao modificar geneticamente essas fibras para controlar sua atividade, elas passaram a comportar-se como "zumbis" – ativas, mas insensíveis aos estímulos reais. Ratos com estas fibras alteradas não conseguiam aprender a tarefa com os sinais normais, provando que a atividade natural das fibras trepadoras é essencial para este tipo de aprendizagem. O estudo não só aprofunda a compreensão sobre como transformamos erros em lições, como também propõe uma nova forma de explorar os circuitos cerebrais – modulando suavemente sua atividade em vez de a eliminar – abrindo caminho para o estudo de disfunções cognitivas em doenças neurológicas.

Silva et al., Climbing fibers provide essential instructive signals for associative learning, Nature Neuroscience, abril 2024.



A sala de aula da Natureza: as fibras trepadoras, representadas sob a forma de hera, envolvem os ramos de uma árvore em forma de célula de Purkinje, no pátio vibrante de uma escola frequentada por ratos. A ilustração da Rita Félix capta o papel essencial destas fibras como sinais de ensino para a aprendizagem cerebelar associativa.

Como o Sistema de Armazenamento de Gordura do Corpo Segue o Relógio

Costumamos pensar no sistema imunitário como nosso defensor contra infeções – mas este estudo mostrou que ele também regula como o corpo armazena gordura. A investigação revelou que um tipo de célula imunitária presente no tecido adiposo, as células T gama-delta, desencadeia o processo de conversão de carboidratos em gordura. E mais: estas células funcionam segundo um "relógio" molecular interno, produzindo a molécula sinalizadora IL-17 apenas em determinados momentos do dia. Esse ritmo garante que o armazenamento de gordura ocorra quando os carboidratos dos alimentos estão mais disponíveis, otimizando o uso de energia pelo organismo.

Em colaboração com parceiros internacionais, o Laboratório de Imunofisiologia | Veiga-Fernandes demonstrou que, quando esse relógio interno é perturbado – como acontece com sono irregular, trabalho por turnos ou *jetlag* – o metabolismo pode sair do compasso, aumentando o risco de diabetes, obesidade e doenças cardiovasculares. Estas descobertas reforçam como o sistema imunitário está profundamente interligado ao estilo de vida e ao ambiente, e apontam novos caminhos para terapias que visem os ritmos biológicos no combate a distúrbios metabólicos.

Douglas et al. Fat keeps metabolism in tune and on time using an inflammatory immune protein, Nature, novembro 2024.



Células imunitárias que armazenam gordura seguem um ritmo diário – ajudando a converter carboidratos em gordura no momento certo – e a interrupção desse relógio pode desregular o metabolismo.

Patrulha Cerebral: Células T Locais Protegem contra Parasita Silencioso

O Toxoplasma gondii é um parasita comum que infeta mais de um bilião de pessoas em todo o mundo. Muitas vezes permanece "adormecido" no cérebro por toda a vida sem causar problemas – a menos que o sistema imunitário se debilite, o que pode levar a infeções cerebrais graves. No estudo coassinado por Klaas van Gisbergen, Investigador Principal do Laboratório de Imunidade dos Tecidos, os investigadores descobriram que um grupo especial de células imunitárias residentes no cérebro – as células T CD8+ – desempenha um papel crucial no controlo do parasita. Estas células não dependem do sistema imunitário periférico; em vez disso, recebem instruções das próprias células nervosas e imunes do cérebro.

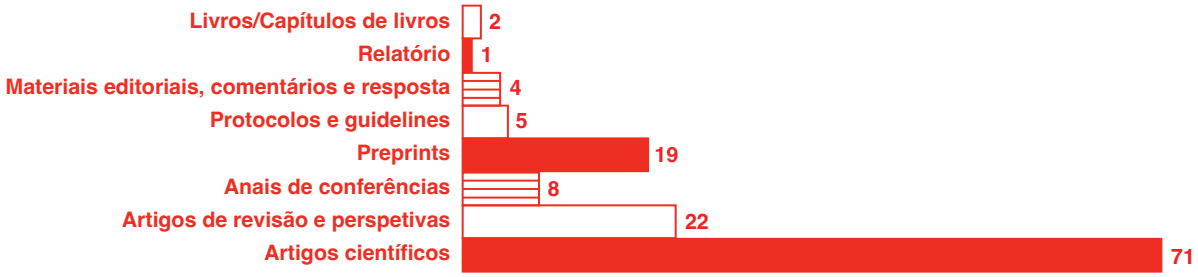
Utilizando um modelo de rato com infeção crónica, a equipa mostrou que estas células cerebrais apresentam o parasita ao sistema imunitário de forma a transformar as CD8+ em defensores altamente eficazes. Algumas atuam rapidamente, outras comportam-se como células estaminais – capazes de se renovar e garantir proteção duradoura. Crucialmente, os investigadores observaram que, ao contrário do que ocorre em outras infeções crónicas, essas células imunes residentes mantêm-se ativas e não se tornam "exaustas". Ao identificar como estas células se formam e permanecem funcionais, o estudo aponta novos caminhos para fortalecer a imunidade cerebral – especialmente em pessoas com sistemas imunitários comprometidos, como portadores de HIV.

Porte et al., Protective function and differentiation cues of brain-resident CD8+ T cells during surveillance of latent Toxoplasma gondii infection, PNAS, junho 2024.



Células imunitárias especializadas que vivem no cérebro ajudam a controlar o parasita Toxoplasma gondii.

Publicações do Champalimaud Research 2024



DESTAQUES

Eventos Clínicos e Científicos



Em 2024, o Champalimaud Research (CR) e o Centro Clínico Champalimaud (CCC) organizaram mais de 180 eventos científicos em diversos formatos – presenciais, online e híbridos. O número de seminários e conferências continuou a aumentar, mostrando o empenho da Fundação em partilhar conhecimento e em reforçar a sua ligação com a comunidade científica, tanto a nível nacional como internacional. Entre os destaques do ano, salienta-se a Botton-Champalimaud International Pancreatic Cancer Conference, que, em outubro, reuniu em Lisboa mais de 400 participantes. Em abril, teve lugar a 1.ª Conferência Portuguesa sobre Estimulação Cerebral em Saúde Mental, marcando um momento importante na área.

No âmbito da investigação, assinala-se o regresso da CR Colloquia Series, uma série de colóquios que contou com a participação de 27 oradores ao longo do ano. Merece ainda destaque a estreia da Medica AI – The Conference e a coorganização da 17.ª Reunião Anual da Zebrafish Disease Models Society, reforçando o papel da Fundação como plataforma internacional para o intercâmbio científico de excelência.

Primeira Conferência Portuguesa de Estimulação Cerebral em Saúde Mental

10 abril

Esta iniciativa constituiu um importante marco no âmbito do campo da estimulação cerebral e saúde mental no país. Este evento inaugural que precedeu à 6th European Conference on Brain Stimulation in Mental Health (ECBS), reuniu especialistas e investigadores nacionais para debaterem as aplicações das técnicas de estimulação cerebral no tratamento de distúrbios neurológicos, técnicas que se estão a consolidar. A conferência teve como objetivo avançar as práticas clínicas dentro da comunidade científica em Portugal, abrindo caminho para tratamentos mais personalizados, eficazes e regulados. No final do dia, o auditório da Fundação Champalimaud abriu-se ao público geral para a gravação ao vivo do Episódio #99 do *Podcast* "Somos todos Malucos" com António Raminhos e Convidados - Estimulação cerebral: o mito dos choques e a esperança contada por dois casos de sucesso - com o apoio da Portuguese OCD Foundation e da Sociedade Portuguesa de Psiquiatria e Saúde Mental.



Auditório FC – Nuno Madeira, médico psiquiatra.



6th European Conference on Brain Stimulation in Mental Health

11 e 12 abril

Logo a seguir a Fundação Champalimaud recebeu a 6th European Conference on Brain Stimulation, em parceria com a European Society for Brain Stimulation - ECBS. Sob o tema "Optimizing Therapeutic Brain Stimulation: From Precision to Personalization", esta conferência reuniu em Portugal médicos, psicólogos, neurocientistas e outros profissionais — incluindo estudantes — que exercem ou demonstram interesse nas áreas da neuroestimulação e neuromodulação. A missão da ECBS é promover os cuidados, a investigação e a formação no domínio da estimulação cerebral aplicada à saúde mental; desenvolver diretrizes europeias para a utilização da neuroestimulação nesta área; e divulgar o conhecimento sobre a estimulação cerebral junto de clínicos, investigadores e outros intervenientes relevantes, em particular os doentes e os seus familiares.

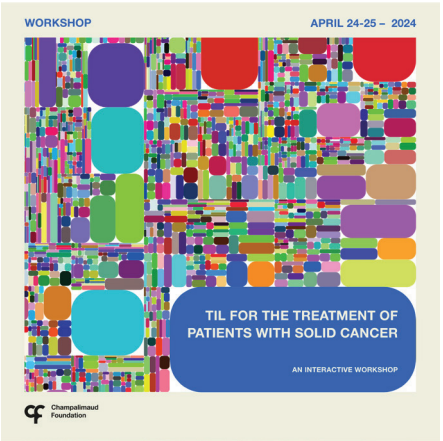


Auditório FC – Intervenção do investigador Hyungju Jeon, Laboratório de Dinâmica Neuronal, CR, sob o tema "Closed-loop active sensing for nonlinear system identification in atractor dynamics disorders". 11 abril

TIL for the Treatment of Patients with Solid Cancer: An Interactive Workshop

24 e 25 abril

Este *workshop* ofereceu uma análise aprofundada da terapia com Linfócitos Infiltrantes do Tumor (TIL), que ganhou destaque internacional após a sua aprovação pela FDA para o tratamento do melanoma. O evento centrou-se nos avanços mais recentes da imunoterapia celular aplicada ao tratamento de cancros sólidos, reunindo investigadores, clínicos e representantes de entidades reguladoras. Ao longo das sessões, foram debatidos os desenvolvimentos mais atuais e partilhados conhecimentos sobre as aplicações clínicas da terapia TIL, promovendo o intercâmbio científico e o reforço da colaboração entre diferentes áreas.



7th Champalimaud Cancer Nurse Conference

2 maio

A 7.ª edição da Conferência de Enfermeiros de Oncologia, com o tema *The Times They Are A-Changin'*, centrou-se no cenário de permanente transformação, e exigência de capacidades de adaptação que se observa no setor da saúde e que assume particular relevância em oncologia, influenciando profundamente a reorganização dos serviços e a prestação de cuidados a adaptarem-se a novas realidades e práticas inovadoras. Durante este encontro foram largamente debatidos os desafios que estas mudanças implicam no tratamento do cancro e a responsabilidade que representa para os enfermeiros na procura de melhores resultados junto dos doentes.



Auditório – 7th Champalimaud Cancer Nurse Conference. Da esq.ª p/dt.ª: Leonor Beleza, Presidente da Fundação, Ana Rita Sá Machado, Diretora-geral da Saúde, Carla Martins; Enfermeira-diretora ULS Santa Maria, Fátima Cardoso, Diretora da Unidade de Mama (CCC) e André Valente, C. Ética e Prémio de Visão FC.
2 maio

AI and Smart Technology in Mental Health Care for Cancer Survivors

29 maio

O Projeto FAITH é um projeto multicêntrico, em que participa uma equipa de especialistas da Fundação Champalimaud, com o objetivo de resolver um problema que, durante muito tempo, não foi devidamente valorizado: monitorizar, ajudar e melhorar a saúde mental dos doentes com cancro, em todo o mundo. Neste contexto a conferência abordou a interseção entre a tecnologia de Inteligência Artificial (IA) e os cuidados de saúde mental para sobreviventes de cancro. Ao marcar o encerramento do Projeto FAITH, o evento destacou como a IA pode melhorar o apoio dos profissionais de saúde a doentes com cancro, focando-se na sua saúde mental e na sobrevivência. Especialistas partilharam reflexões sobre o potencial da IA para melhorar a formulação de políticas de saúde e contribuir para o bem-estar dos doentes.



Auditório – Conferência "AI and Smart Technology in Mental Health Care for Cancer Survivors". Da esq.ª p/dt.ª: os médicos Nuno Gil e Berta de Sousa, CCC, António Araújo, Centro Hospitalar Universitário do Porto, Albino Maia, diretor da Unidade de Neuropsiquiatria e Líder de Grupo do laboratório com o mesmo nome, CCC e CR, Jane Walsh, mHealth Research Group and School pf Psychology, University of Galway (IR), Nazanin Derakhshan, University of Reading (UK), Tamara Milagre, Associação EVITA Cancro – Evitar o Cancro hereditário, (PT) e Dulce Brites, cancer survivor, (PT).
29 maio

Non-Melanoma Skin Cancer Symposium

7 junho

Assumindo-se como um evento de referência nas áreas da dermatologia e oncologia, o Simpósio sobre Cancro da Pele Não-Melanoma centrou-se na apresentação dos mais recentes avanços em investigação e nas opções terapêuticas disponíveis para a forma mais prevalente de cancro cutâneo a nível mundial.

Ao longo do evento, foram abordadas terapias emergentes, estratégias de deteção precoce e inovações em imunoterapia, com o objetivo de garantir que os profissionais de saúde se mantêm na vanguarda da prática clínica e do conhecimento científico.



Auditório – Simpósio "Non Melanoma Skin Cancer". Da esq.ª p/dt.ª: coordenadores do encontro: Rita Sousa, ULS Santa Maria, César Martins, Hospital Distrital de Santarém e Goretti Catorze, Hospital de Egas Moniz.
7 junho

Medica AI - The Conference

16 julho

Realizada no âmbito do Dia do Reconhecimento da Inteligência Artificial, esta conferência teve como principal objetivo aproximar os profissionais de saúde das mais recentes ferramentas de IA aplicadas à prática clínica.

Organizado pelo Laboratório de Cirurgia Digital da Fundação Champalimaud, coliderado por João Santinha e Tiago Marques, o evento destacou o potencial da inteligência artificial para otimizar o diagnóstico médico, apoiar o planeamento terapêutico e melhorar os cuidados prestados ao doente, com impacto transversal a diversas especialidades médicas.

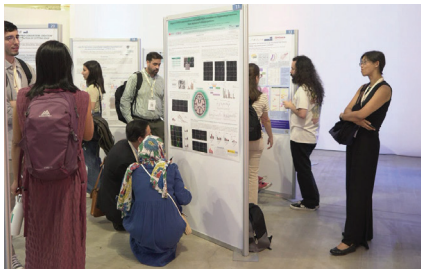


Auditório – Demonstração ferramentas de IA aplicadas à prática clínica. 16 junho

CIMT Cancer Cell Therapy Summit

18 e 19 setembro

Esta colaboração entre a Association for Cancer Immunotherapy (CIMT) e a Fundação Champalimaud centrou-se na exploração de terapias celulares inovadoras aplicadas ao tratamento do cancro. O encontro constituiu uma plataforma privilegiada para a partilha de conhecimento e debate científico, abordando os principais desafios e oportunidades associados às terapias celulares, com especial enfoque na utilização de células imunitárias modificadas e na sua aplicação em ensaios clínicos de fase I/II dirigidos a tumores sólidos.



Centro de Exposições – Apresentação de *Posters*.

International Congress on Neurodegenerative Diseases

19, 20 e 21 setembro

Coorganizado pela Fundación CIEN e pela Fundación Reina Sofía (Espanha), este congresso centrou-se nos mais recentes avanços na compreensão e tratamento das doenças neurodegenerativas, com especial destaque para a doença de Alzheimer e a doença de Parkinson.

Durante os dois primeiros dias, a investigação científica esteve no centro das discussões, abordando temas como neuropatologia, a genética, a deteção precoce através de biomarcadores e a neuroimagem, bem como novas abordagens terapêuticas, tanto farmacológicas como não farmacológicas, e o recurso a ferramentas digitais de avaliação e intervenção clínica.

O último dia foi dedicado às pessoas que vivem com doenças neurodegenerativas e aos seus cuidadores, promovendo o diálogo sobre os desafios quotidianos e a importância do apoio social e institucional.

O evento contou com a presença de Sua Majestade a Rainha Sofía, que presidiu, no dia 21 de setembro, à sessão oficial de celebração do Dia Mundial do Alzheimer.



Anfiteatro - Celebração do Dia Mundial do Alzheimer no dia 21 setembro: atuação da fadista Katia Guerreiro. Na assistência SM a Rainha Sofia, Leonor Beleza e o Embaixador de Espanha, Juan Fernández Trigo.



Auditório – Intervenção de Catherine Mummery, University College London Hospitals. 19, 20 e 21 setembro



Auditório – Sessão oficial de celebração do Dia Mundial do Alzheimer com a presença de SM a Rainha Sofia, a Ministra da Saúde, Ana Paula Martins, Leonor Beleza, Presidente da Fundação Champalimaud e o Embaixador de Espanha, Juan Férnandez Trigo. 21 setembro

Harvard 33rd Biennial Cornea Conference

4 e 5 outubro



Auditório – Participantes na Harvard 33rd Biennial Cornea Conference. 4 e 5 outubro

A 33.ª Conferência Bienal de Córnea de Harvard, realizada em outubro na Fundação Champalimaud, reuniu especialistas de renome mundial na área da córnea. Pela primeira vez na sua história, o evento decorreu fora de Boston e dos Estados Unidos, marcando um momento simbólico de internacionalização e reforço da colaboração global.

A conferência foi precedida, a 3 de outubro, por um encontro dedicado à KPro, uma queratoprótese revolucionária desenvolvida por Claes Dohlman, vencedor do Prémio António Champalimaud de Visão 2022.

Durante o evento, foram destacados avanços significativos apresentados por instituições de referência, como o LV Prasad Eye Institute (Índia), que partilhou inovações em próteses oculares e a integração de inteligência artificial na cirurgia da córnea.

Desde a sua criação, em 1962, esta conferência tem desempenhado um papel central na promoção da cooperação internacional e na melhoria contínua da saúde ocular a nível global.

Pathology Updates 2024
20 e 21 setembro

Em parceria com a Mayo Clinic Scottsdale (US), este curso proporcionou aos participantes atualizações relevantes sobre os principais desafios diagnósticos na área da patologia cirúrgica. Abrangendo uma ampla gama de especialidades, o programa incluiu a discussão aprofundada de casos clínicos e a partilha de perspetivas sobre novas técnicas diagnósticas, com o objetivo de aumentar a precisão e a eficiência das avaliações anátomo-patológicas.



Lung Cancer Fight Club – 2nd Round
27 setembro 2024

Este evento reuniu especialistas de diversas áreas da investigação e tratamento do cancro do pulmão, promovendo uma abordagem multidisciplinar e inovadora.

Na sua segunda edição, o Lung Cancer Fight Club destacou-se por fomentar discussões aprofundadas sobre trabalhos científicos recentes, estratégias clínicas e opções terapêuticas emergentes. Através da apresentação de um caso clínico virtual, os participantes foram desafiados a exercitar a sua acuidade científica, ao mesmo tempo que refletiam sobre os dilemas éticos associados ao tratamento do cancro do pulmão.



Auditório – Da dt.ª p/esq.ª: As médicas Fernanda Estevinho, Trofa Saúde Hospital Central e Susana Simões, CCC, foram as moderadoras do painel "Oligometastatic survival: the third paradigm" que contou com a participação dos médicos Catarina Viegas, CUF, Ana Barroso, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia, Shahreen Ahmad, Guy's and St. Thonas NHS Foundation Trust (UK), Rohan Katipally, Dpt of Radiation & Cellular Oncology, The University of Chicago (US) e Joana Castanheira, CCC.
27 setembro

2nd Botton-Champalimaud International Pancreatic Cancer Conference
29 outubro a 1 novembro

Conforme descrito atrás neste relatório, a 1st Botton-Champalimaud International Pancreatic Cancer Conference (BCIPCC), realizada no Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre, foi um evento marcante em 2024, reunindo especialistas de renome, investigadores e profissionais de saúde de todo o mundo para discutir os mais recentes avanços no diagnóstico, tratamento e cuidados relacionados com o cancro do pâncreas.

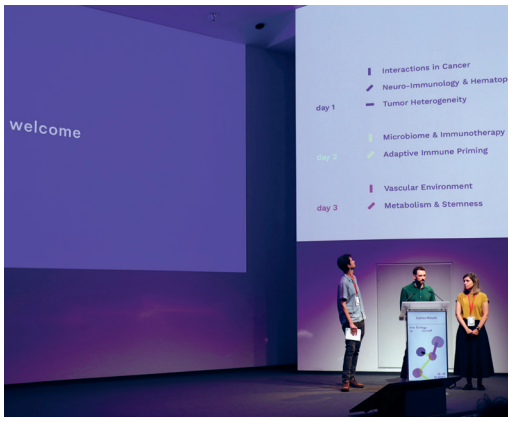


Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre – Sessão "Tumors in Time and Space – Cancer and memory T-cells", Klaas van Gisbergen, Investigador Principal, Laboratório da Imunidade dos Tecidos (CR).
26 outubro

Champalimaud Reserach Symposium 2024

A ecologia do cancro: compreender e visar as interações cancro-hospedeiro

16 a 18 outubro



Auditório FC – Sessão de abertura: em 2024 o CR Symposium foi presidido pelos Investigadores Principais da FC, Ana Luísa Correia, Carlos Minutti e Klaas van Gisbergen 15 outubro

A edição de 2024 teve como principal objetivo reunir um grupo diversificado de investigadores para explorar os mecanismos fundamentais envolvidos no início e progressão do cancro, inseridos no contexto mais amplo da fisiologia do organismo.

Ao longo de três dias intensivos de atividades, o simpósio constituiu um espaço de encontro multidisciplinar, reunindo investigadores básicos, clínicos, empreendedores tecnológicos e *patient advocates*, para discutir temas emergentes na biologia do cancro com potencial para influenciar o futuro desenvolvimento de terapêuticas oncológicas.

O programa incluiu apresentações de 19 oradores de renome internacional, palestras selecionadas a partir de resumos submetidos, e duas sessões de *posters*, complementadas por momentos de convívio e *networking*. O evento decorreu em formato híbrido, permitindo a participação tanto presencial como online, promovendo uma maior acessibilidade e alcance global.



Centro de Exposições FC – Encontro entre participantes no simpósio e o orador convidado, Wolfgang Kastenmüller, University of Würzburg, (DE). 16 a 18 outubro

Apresentações

19 Oradores presenciais
11 Oradores selecionados

Pósteres:
50

Editores:
3

Participantes:
290

Países dos participantes:
Bélgica, China, França, Alemanha, Itália, Países Baixos, Noruega, Portugal, Espanha, Suíça, Reino Unido e EUA

Oradores principais:

Brian Brown, ICAHNSchho of Mediicine at Mont Sinai (EUA)

Elaine Fuchs, HHMI, Rockefeller University (EUA)

Cyrus Ghajar, Fred Hutchinson Cancer Center (EUA)

Laurence Zitvogel, **Gustave Roussy** (França)

Outros oradores convidados:

Peter Bailey, Fundação Champalimaud, Portugal

Philippe Bousso, Institut Pasteur, França

Chrysothemis Brown, Memorial Sloan Kettering Cancer Center, EUA

Evangelos Giampazolias, Cancer Research UK, Manchester Institute, Reino Unido

Ana Gomes, Moffitt Cancer Center & Research Institute, EUA

Pierre Guermonprez, Institut Pasteur & CNRS, França

Julie Helft, Institut Cochin, França

Matteo Iannacone, Università Vita-Salute San Raffaele, Itália

Wolfgang Kastenmüller, University of Würzburg, Alemanha

Leanne Li, The Francis Crick, Reino Unido

Amanda W. Lund, NYU Langone Institute, EUA

Vera Martins, Instituto Gulbenkian de Ciência, Portugal

Andreas Moor, ETH Zürich, Suíça

Jacco van Rheenen, Netherlands Cancer Institute, Países Baixos

Henrique Veiga-Fernandes, Fundação Champalimaud, Portugal

Editores:

Julieta Alfonso, Springer Nature, Alemanha

Paula Jauregui, Nature Immunology and Nature Microbiology, Espanha

Claire Olingy, Science Immunology, EUA

Champalimaud Open Seminar (COpS)

A série de seminários abertos COpS foi criada com o objetivo de reforçar os laços com a comunidade, promovendo a divulgação da investigação desenvolvida no Centro de Investigação (CR) junto do público. Realizados no Auditório Principal, cada seminário conta com a participação de dois líderes de grupo, que apresentam os seus projetos durante 30 minutos, seguidos de uma sessão de perguntas e respostas com 15 minutos de duração. Este formato promove a partilha de investigação em desenvolvimento no CR, incentivando o diálogo científico não só com a comunidade interna da Fundação Champalimaud, mas também institutos de investigação locais. Em 2024, foram realizados 5 encontros no âmbito desta série.



Auditório FC – Seminário COPs em que foram debatidos dois temas: "The Roles of AI in Scientific Discovery: Our Experience Studying Collective Behavior", por Gonzalo de Polavieja (Laboratório de Matemática do Comportamento e da Intelugência) e "Molecular Characterization of Cancer by Spatial Pathology", por Mireia Castillo-Martin (Laboratório de Patologia Molecular e Experimental). A moderação esteve a cargo de Ana Luísa Correia (Laboratório Dormência do Cancro e Imunidade).)
18 novembro

Eventos Internos

Seminários Clínicos

Seminários organizados pelo Centro Clínico Champalimaud (CCC) com a participação de oradores externos ou internos e que versam temas de interesse no âmbito dos programas clínicos e translacionais em curso na Fundação. Entre janeiro e novembro foram realizados 31 Seminários Clínicos em 2024. Os temas e oradores destes seminários estão descritos nos anexos a este relatório.

Champalimaud Internal Seminar Series (CISS)

Os Seminários Internos Champalimaud são eventos semanais que visam fomentar a colaboração entre os investigadores do Champalimaud Research (CR) e oferecer oportunidades para o desenvolvimento de competências de oratória e comunicação científica. Aberta a toda a comunidade da Fundação Champalimaud (FC), esta série realiza-se na Seminar Room e inclui apresentações de dois laboratórios distintos por sessão. Cada apresentação tem a duração de 25 minutos, seguida de 5 minutos dedicados a perguntas e respostas. Este formato promove a partilha de trabalhos em curso e um *feedback* construtivo em tempo real, contribuindo para a construção de uma comunidade científica dinâmica. Ao conhecerem melhor as investigações dos colegas, os participantes não só fortalecem as redes de colaboração interna, como também aperfeiçoam as suas capacidades de comunicação. Entre janeiro e dezembro 2024 foram realizados 29 CISS.



Seminar Room FC –
Título: "Predictive Cravings: Unravelling the Menu of Mating in Drosophila Melanogaster", orador: Rory Beresford, Laboratório Comportamento e Metabolismo
Título: "Bounded Accumulation of Evidence About Safety Determines Freezing Duration in Flies", orador: Marco Colnaghi, Laboratórios de Circuitos Corticais & Neurociência Comportamental.
Moderador Nicolas Gutierrez, Laboratório de Neuroetologia.
23 setembro

CR Colloquia Series

Esta série de colóquios CR constitui num seminário semanal que promove o diálogo e a colaboração em torno de temas centrais nas áreas das neurociências, fisiologia e investigação oncológica. Cada sessão conta com um orador convidado – desde especialistas reconhecidos internacionalmente até talentos emergentes – com o objetivo de fomentar a partilha de conhecimento e estimular sinergias entre os investigadores do CR e a comunidade científica global. A seleção dos oradores baseia-se em nomeações feitas pela comunidade e pelo corpo docente com a curadoria do Comité de Colóquios do CR, de forma a assegurar um programa de elevada qualidade, diversificado e equilibrado. Os participantes são encorajados a interagir com os oradores em atividades regulares de *networking*, fortalecendo relações e promovendo trocas de ideias significativas. Entre janeiro e dezembro tiveram lugar 27 colóquios.

Comité de Colóquios do CR em 2024

Ana Rita Mendes, Laboratório de Neuroetologia
Carlos Minutti, Laboratório de Imunorregulação
Cristina João, Grupo de Investigação em Mieloma e Linfoma
Daniel McNamee, Laboratório de Inteligência Natural
José Almeida, Laboratório de Imagiologia Clínica Computacional
Margarida Caio, Laboratório de Células Estaminais e Regeneração



Seminar Room FC –
Título: "Leveraging olfaction to study social behavior in the mouse"
Oradora: Lisa Stowers, PhD, Scripps Research, EUA.
Host: Susana Lima, PhD, Investigadora Principal do Laboratório de Neuroetologia.
5 dezembro

Ad hoc Seminars

Ao longo do ano, são organizados seminários ad hoc com a participação de investigadores externos nas áreas da neurociência, cancro e fisiologia, convidados pelos cientistas do CR para apresentar os seus trabalhos mais recentes. Estes encontros visam estimular o debate em torno de abordagens inovadoras e das mais recentes tendências em investigação, promovendo um ambiente colaborativo e a partilha de conhecimento entre pares. Entre janeiro e dezembro realizaram-se 17 seminários no âmbito desta iniciativa.

Theory Seminar Series

Estas sessões contam com investigadores teóricos externos especializados em neurociência ou áreas relacionadas e têm como objetivo promover discussões interativas dentro da comunidade do Champalimaud Research.

Innovation Speaker Series

A série de palestras sobre Inovação foi criada para apresentar a estudantes, *postdocs* e professores estratégias para levar suas investigações ao mercado. Através de uma série de conversas informais, especialistas em inovação, profissionais da indústria, empreendedores de sucesso e veteranos em transferência de tecnologia reúnem-se com a comunidade do CR para compartilhar as suas ideias, experiências e conselhos práticos sobre como transformar investigação em soluções práticas para apresentação ao mercado. Ao longo do ano, realizaram-se 16 seminários.



Seminar Room FC – Este seminário sob o título "Expanding Access to Mental Healthcare through Digital Therapeutics in the Metaverse" teve como orador Noah Robinson, MSc, CEO & Founder, Innerworld e Nina Patrick (CR) como *host*.

DESTAQUES

Formação



Criar e transmitir conhecimento: a formação de estudantes, cientistas, médicos, enfermeiros e técnicos alargada também a toda a comunidade Champalimaud é um dos pilares estratégicos da Fundação Champalimaud.

Ao longo dos anos, tem-se assistido a um investimento contínuo e significativo no desenvolvimento e implementação de programas educativos, cursos graduados e pós-graduados, cursos avançados e *workshops* de excelência. As iniciativas formativas mais relevantes encontram-se descritas nas páginas seguintes.

Estudos Pós-Graduados

O Graduated Studies Office (GSO) da Fundação Champalimaud (FC) dedica-se a melhorar e enriquecer a experiência educativa de pós-graduação, envolvendo não só os estudantes, mas toda a comunidade Champalimaud. A sua missão vai muito além do simples apoio aos estudantes de doutoramento, alargando-se a todos os profissionais de saúde, investigadores e outras partes da comunidade científica, com o intuito de promover a investigação translacional, que busca aplicar os conhecimentos científicos ao avanço da medicina.

O compromisso é criar um ambiente de aprendizagem que favoreça a troca de ideias e experiências, essencial para o desenvolvimento académico e profissional.

A visão passa por promover a excelência académica em todas as suas formas, apoiar a integração e o sucesso dos estudantes e facilitar a sua inserção num ambiente que favoreça a colaboração entre diferentes áreas de conhecimento.

Através de um ambiente académico dinâmico, que valorize a interdisciplinaridade e o trabalho em equipa essencial para o desenvolvimento da inovação, da criatividade e do pensamento crítico, pretende-se que os estudantes se sintam apoiados no seu percurso académico e pessoal, mas também que sejam estimulados a alcançar o seu máximo potencial enquanto investigadores e profissionais.

O objetivo principal é promover uma cultura de excelência e inovação que tenha um impacto direto nos avanços da investigação científica, no desenvolvimento de novas terapias e soluções para problemas de saúde pública e, ao mesmo tempo, nas descobertas científicas que possam transformar a medicina do futuro.



Teaching Lab – INDP 2024: curso de instrumentação onde os alunos aprendem a interagir com os equipamentos.

INDP - International Neuroscience Doctoral Programme

Diretora: Megan Carey (CR)

Codiretor: Il Memming Park (CR)

Conselho Científico Consultivo: Laura Andreae, King's College, UK; Mónica Bettencourt Dias, Instituto Gulbenkian de Medicina Molecular (GIMM), PT e Jonathan Pillow, Princeton Neuroscience Institute, US.

O INDP oferece uma formação abrangente e integrada nas neurociências comportamentais, promovendo a participação ativa, a autonomia e o pensamento crítico. O programa prepara os estudantes para se tornarem investigadores inovadores, capazes de contribuir significativamente para o avanço da ciência. Os participantes, oriundos de diversas partes do mundo, trazem formações multidisciplinares que incluem ciências da vida, física, psicologia, matemática e ciências computacionais.

A fase final do processo de recrutamento para a turma de 2024 decorreu nos dias 14 e 15 de março, num formato híbrido, com a participação de 30 candidatos selecionados com base na avaliação curricular. Posteriormente, entre 9 e 14 de setembro, o Graduate Studies Office (GSO) acolheu a quarta edição da Semana de Orientação do INDP, assinalando o início da componente curricular do programa.

Ao longo do primeiro ano, os estudantes participaram em cursos centrados em temas fundamentais da biologia e das neurociências contemporâneas, com forte ênfase no desenvolvimento de competências quantitativas. Durante esse período, realizaram rotações em diferentes laboratórios, permitindo-lhes explorar diversas linhas de investigação e selecionar o laboratório onde desenvolverão a sua tese de doutoramento.

Cada estudante conta com o acompanhamento contínuo de uma comissão de tese, que supervisiona o seu progresso científico e fornece orientação personalizada ao longo do programa. O INDP é um programa acreditado, com diplomas conferidos pelas instituições académicas parceiras da Fundação Champalimaud: o ITQB NOVA – Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier (Universidade NOVA de Lisboa) e o ISPA – Instituto Universitário.

A turma INDP 2024 é composta por: Anna Beltramini (US), Athira Dilip (IN), Diana Bernardo (Portugal), Francesco Costantino Costabile (IT), Hannah Vormann (DE), Joan Gort (ES), Joseph Tutt (UK), Madhuri Srinivasan (IN), Pedro Dias (PT), Shahar Haim (IL), Shrivas Chaterji (IN) e Simon Zamora (CH).

ICDP - International Cancer Doctoral Programme

Comité do programa: Isabel Palmeirim, Fundação Champalimaud; Pedro Castelo Branco, Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas (FMCB) da Universidade do Algarve e Catarina Brito, ITQB NOVA

Comité de educação: Ana Luísa Correia e Rita Fior, Champalimaud Research (CR)

Com o reforço do compromisso da Fundação Champalimaud com a investigação oncológica, o International o ICDP foi oficialmente lançado no início de 2024. Este programa ambiciona tornar-se uma referência global na formação avançada em oncologia, integrando investigação básica, estudos clínicos e experimentação médica.

O ICDP visa ainda formar a próxima geração de cientistas, médicos e médicos-cientistas, promovendo projetos interdisciplinares que estabelecem uma ligação efetiva entre a investigação fundamental e a prática clínica.

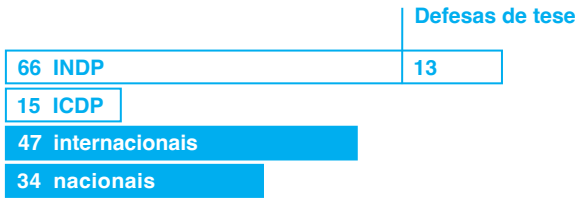
A primeira turma do programa teve início em janeiro de 2024, com matrícula retroativa ao ano letivo de 2023/2024. A segunda turma foi selecionada em março de 2024, contando com seis estudantes que iniciaram os seus projetos de doutoramento em setembro. Estes estudantes integraram-se na comunidade académica durante a Semana de Orientação, juntando-se aos 12 novos participantes do INDP, num ambiente de acolhimento e partilha interdisciplinar.

Desde então, os estudantes do ICDP têm aprofundado o estudo dos mecanismos celulares e moleculares do cancro, incluindo a divisão celular desregulada, os fatores genéticos e não genéticos a heterogeneidade tumoral, os processos de invasão e metastização, bem como as complexas interações tumor-hospedeiro.

Para definir e consolidar o seu foco científico, os estudantes realizaram três rotações laboratoriais, permitindo-lhes explorar diferentes abordagens de investigação antes de selecionarem o projeto de tese.

O programa é acreditado, sendo os diplomas conferidos pela Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas da Universidade do Algarve (FMCB) e pelo ITQB NOVA – Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier, da Universidade NOVA de Lisboa.

Dados estatísticos do INDP e ICDP 2024



=

81 alunos de doutoramento

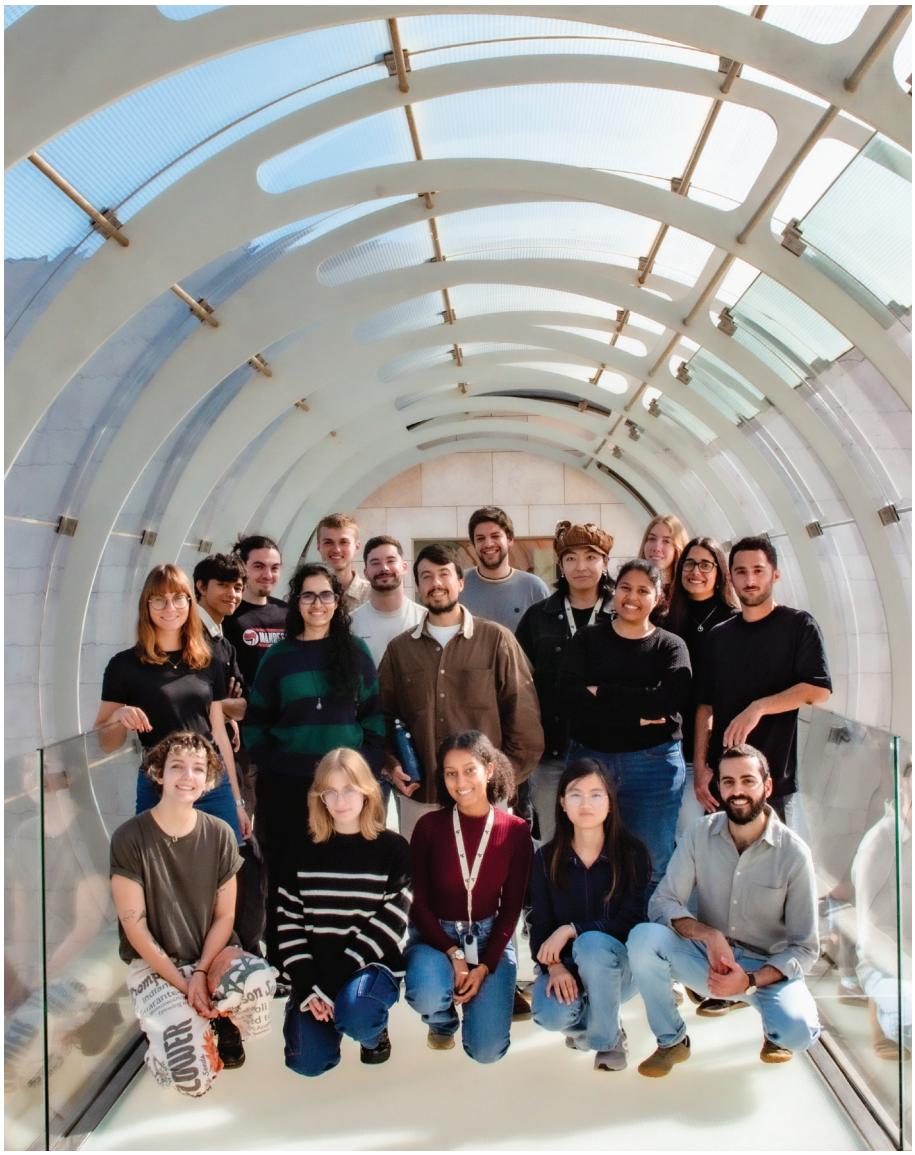
23 nacionalidades na comunidade de alunos

INDP

* Áustria, Brasil, França, Alemanha, Índia, Israel, Itália, Países Baixos, Polónia, Portugal, Rússia, África do Sul, Coreia do Sul, Espanha, Suíça, Turquia, Reino Unido, EUA e Vietname.
Daniela Cuffs (PT), Hongren Huang (CN), Lynn Vermeer (NL), Maria Pires (PT), Miguel Patrício (PT) e Tianci Zhong (CN).

ICDP

* Canadá, China, Estónia, Índia, Países Baixos, Polónia e Portugal.



Ponte – Grupo dos alunos dos cursos INDP e ICDPcon início em 2024
Da esq.ª p/dt.ª:
Frente: Anna Beltramini, Diana Bernardo, Daniela Cuffs, Hongren Huang e Shahar Haim.
Meio: Hannah Vormann, Madhuri Srinivasan, Simon Zamora, Athira, Francesco e Costantino Costabile.
Trás: Shrivas Chaterji, Joan Gort, Joseph Tutt, Pedro Dias, Miguel Patrício, Tianci Zhong, Lynn Vermeer e Maria Pires.

Todos s estudantes de doutoramento da Fundação Champalimaud beneficiam de um ambiente académico dinâmico e colaborativo, com seminários semanais ministrados por especialistas nacionais e internacionais, abrangendo temas de investigação fundamental e clínica. Têm também acesso a um vasto leque de encontros científicos e *workshops* que enriquecem a sua formação e ampliam as suas redes profissionais.

Retiro 2024

O Retiro de Estudantes de 2024 decorreu de 29 a 31 de outubro em Ferreira do Zêzere, no hotel Casa do Adro e no Centro Cultural Alfredo Keil. Participaram 51 estudantes do Programa de Neurociências, 27 do Programa de Fisiologia e Cancro e 15 do Programa de Investigação Clínica Experimental, num total de 63 estudantes de doutoramento, 13 estudantes de mestrado, 19 técnicos e 6 oradores convidados.

Sob o tema "Navigating the LABrynth & Beyond" (Navegando pelo LABirinto e Além) o retiro centrou-se na exploração de carreiras, com sessões sobre o mundo académico, a comunicação científica e a indústria. Os pontos altos incluíram:

Carreira e autodesenvolvimento durante o doutoramento
Pedro Resende – *Coach* de carreira, cofundador e diretor da Chaperone.
Tema: partilha de dados e argumentos que destacam a importância das competências de gestão de carreira durante um doutoramento.

O percurso académico, o mau, o bom e o bonito
Carlos Minutti – Investigador Principal, Laboratório de Regulação Imunitária CR.
Tema: os prós e contras de uma carreira académica.

Energias renováveis nas ilhas e o papel das comunidades na transição energética
André Pacheco – Investigador do Centro de Investigação Marinha e Ambiental da Universidade do Algarve; Coordenador do projeto Culatra2030.
Tema: debate sobre iniciativas centradas na sustentabilidade e o envolvimento da comunidade na promoção de mudanças ambientais.

A ciência da transição de carreira: navegar na mudança da academia para a indústria
Benilde Pondeca – Investigadora biomédica na Ophiomics.
Tema: quais os desafios e as vantagens da transição do meio académico para a indústria.

Do cultivo de árvores no cérebro infantil à nutrição: um percurso em neurociências
Diandra Brkic – Especialista infantil na Nestlé.
Tema: as vantagens da realização de investigação em neurociências na indústria.

Uma carreira na área técnica farmacêutica/ biotecnológica
Nicolas Chornet – Senior Vice-President International manufactoring na Moderna.
Tema: uma visão geral detalhada de Investigação e Desenvolvimento (R&D) e das oportunidades de carreira na indústria farmacêutica.



Ferreira do Zêzere – Grupo de estudantes que participaram nas atividades do Retiro 2024, "Navigating the LABrynth & Beyond".

Programa de Mentoria: Budy Programme

Esta iniciativa, criada por estudantes de doutoramento do INDP, tem como objetivo apoiar os recém-chegados na sua integração na comunidade do Champalimaud Research (CR). O programa proporciona uma introdução à visão e aos valores da Fundação, aliada a atividades sociais. Além disso, oferece orientações práticas sobre a vida académica e o percurso ao longo do doutoramento, promovendo a sua adaptação mais tranquila e enriquecedora.

CAJAL Advanced Neuroscience Training Programme

Em 2024, o Programa de Formação em Neurociências Avançadas CAJAL prosseguiu as suas atividades na Fundação Champalimaud, oferecendo cursos intensivos de três semanas ministrados por neurocientistas de renome internacional num ambiente dinâmico e interativo. O programa visa proporcionar aos estudantes experiências práticas de aprendizagem através do desenvolvimento de pequenos projetos científicos.

Esta iniciativa é o resultado de uma parceria entre cinco instituições – Federation of European Neuroscience Societies (FENS), International Brain Research Organization (IBRO), The Gatsby Charitable Foundation, University of Bordeaux e a Fundação Champalimaud – empenhadas em estabelecer um centro de excelência para a formação avançada em neurociências na Europa.

Em 2024, foram realizados dois cursos, que reuniram 34 professores, 8 assistentes e 44 estudantes.

CAJAL Course on Quantitative Approaches to Behaviour and Virtual Reality

2 a 22 de junho

Diretores do curso: Benjamin de Bivort (Harvard University, US), Giorgio Gilestro (Imperial College, UK), Ann Kennedy (Northwestern University, US), Daniel McNamee (Fundação Champalimad, PT)

Gestor científico e técnico: Hugo Marques (FC)

Gestora do local: Mariana Campos Costa (FC)

Resumo do programa

Os estudos quantitativos do comportamento são fundamentais para a compreensão do funcionamento e disfunção do cérebro. Nos últimos anos, as técnicas de estudo do comportamento, bem como as de monitorização e manipulação da atividade neuronal, têm avançado rapidamente. Este curso tem por isso o objetivo proporcionar a jovens e promissores cientistas uma introdução abrangente aos métodos mais avançados de investigação comportamental quantitativa.

O conteúdo deste curso complementa outros programas de verão focados na medição e manipulação de processos neurofisiológicos. A ênfase principal é colocada em metodologias para a adquisição de dados comportamentais ricos, de forma a os analisar estatisticamente, modelar a sua dinâmica e integrar medições comportamentais com outros tipos de dados neurobiológicos. Para o efeito, os estudantes irão: (1) construir dispositivos para registar o comportamento de organismos experimentais, incluindo seres humanos e modelos animais moscas e peixes; (2) aprender, sob a orientação dos cientistas que desenvolveram estes métodos, como utilizar ferramentas modernas para analisar dados comportamentais destes organismos; e (3) conceber e realizar um estudo comportamental próprio num projeto independente de uma semana, com o apoio e supervisão dos instrutores e assistentes de ensino do curso.



Entrada da Fundação – Estudantes e monitores do curso "CAJAL Quantitative Approaches to Behaviour and Virtual Reality". junho 2024

CAJAL Course on Computational Neuroscience
15 de julho – 2 de agosto

Diretores do curso: Alfonso Renart (CR), Brent Doiron (Chicago University, US), Julijana Gjorgjieva (Thecnical University of Munique,CH), Maria Geffen (University of Pensilvânia, US)

Gestora do local: Mariana Campos Costa (FC)

Resumo do programa

A neurociência computacional é um campo em rápida evolução, cujos métodos e técnicas são essenciais não só para compreender e modelizar o cérebro, mas também para conceber e interpretar experiências. A modelação matemática é uma ferramenta poderosa para navegar na vasta complexidade dos sistemas neurobiológicos e nos seus muitos componentes interativos.

Este curso apresenta os conceitos, métodos e práticas fundamentais da neurociência computacional moderna através de uma combinação de palestras e trabalhos práticos. Todas as manhãs, professores internacionais de renome ministram palestras que abrangem uma ampla variedade de temas em neurociência experimental e computacional. Durante o resto do dia, os estudantes trabalham em equipas de dois ou três elementos em projetos de investigação sob a supervisão de tutores e professores especializados. Estes projetos, propostos antecipadamente pelo corpo docente, incluem modelação de neurónios, sistemas neuronais e comportamento; análise de conjuntos de dados neuronais de ponta (como dados comportamentais, registos com vários elétrodos, imagens de cálcio e conectómica); e desenvolvimento de estruturas teóricas para explicar descobertas experimentais.

Fundamentals of Medicine

Em 2020, a Fundação Champalimaud iniciou um programa educativo destinado a colmatar o fosso entre a investigação fundamental e a prática clínica.

Integrado no inovador curso de Medicina da Universidade do Algarve, que adota uma metodologia de aprendizagem baseada em problemas, o curso oferece a um grupo selecionado de cientistas da Fundação uma formação sólida nos princípios da fisiologia, patologia e medicina humanas.

Este curso está em consonância com a missão da Fundação de promover a investigação translacional e melhorar a vida dos doentes. O entusiasmo, o interesse e o elevado nível de empenho demonstrados por estudantes e docentes ao longo de todas as edições evidenciam o sucesso desta iniciativa.

Post Graduation Fundamentals of Medicine (PG FoM)

Os quatro estudantes que concluíram o Programa de Pós-Graduação em Fundamentals of Medicine (PG-FoM) e deram continuidade à sua formação médica, completaram em julho de 2024 o 5.º ano do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas da Universidade do Algarve. Iniciaram o 6.º e último ano do curso em setembro. A este grupo poderá juntar-se, em breve, o melhor aluno da segunda edição do PG-FoM, atualmente a aguardar o resultado do processo de admissão.



Rampa – Estudantes e monitores do curso "CAJAL Computational Neuroscience". julho e agosto

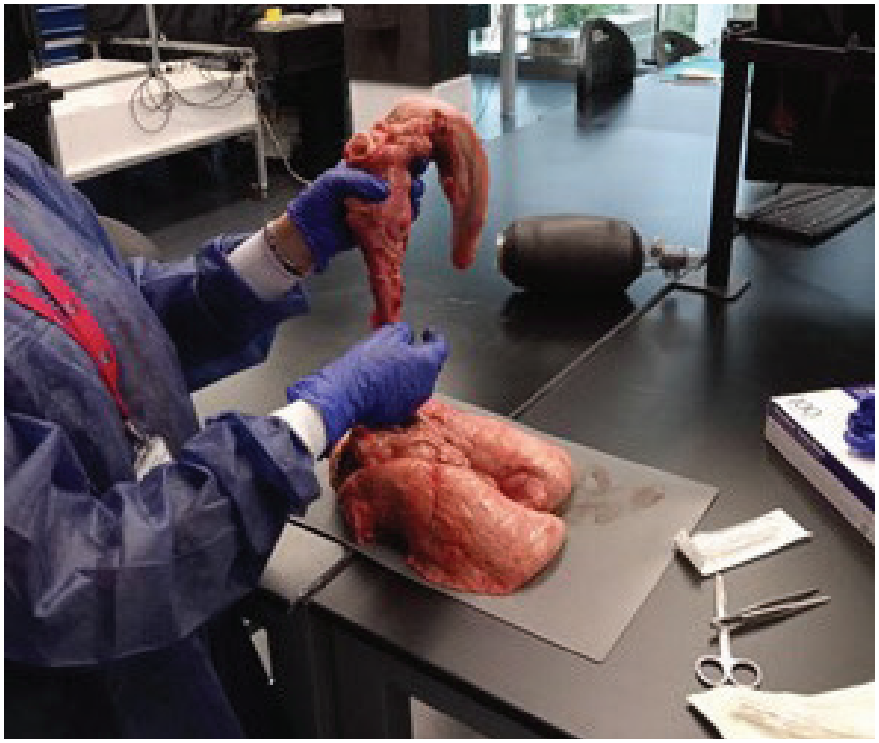
Advanced Course in Fundamentals of Medicine (AC FoM)

A 1.ª edição do Advanced Course in Fundamentals of Medicine (AC FoM), lançada em setembro de 2023, foi concluída em junho de 2024. Dos dez participantes, sete completaram-no com notas finais que variaram entre 11 e 17 sobre 20 valores. Um estudante abandonou o curso antecipadamente para ingressar na faculdade de medicina da Universidade de Lisboa.

A 2.ª edição do AC FoM teve início em setembro de 2024, mantendo a mesma estrutura. Atraiu 26 candidatos, tendo sido selecionados sete candidatos internos e três externos da Faculdade de Ciências, da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa e do Instituto Superior Técnico. O curso continua a destacar-se pelo forte envolvimento dos alunos e dos professores.



Teaching Lab
Da esq.ª p/dt.ª:
Masha Aliseychik, Pós-doc CR (Laboratório de Imunofisiologia), Luísa Castel Branco, investigadora CR (Laboratório de Radiofarmacologia), Rita Zilhão (Professora Associada na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa) e Pedro Nuno Galvão Ferreira (Sénior Pós-doc no ITI/LARSyS - Interactive Technologies Institute).



Teaching Lab – Aula prática de Dissecção de Vias Respiratórias Superiores e Pulmão de porco.

Ensino médico na Unidade do Pulmão

Oncologia Torácica

Em 2024, a Unidade do Pulmão da Fundação Champalimaud manteve a sua atividade no âmbito do ensino pré-graduado em colaboração com a Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa. Nesse contexto, voltou a acolher estudantes desta instituição no âmbito de duas disciplinas optativas de periodicidade bianual: “Oncologia Torácica” e “Introdução à Investigação Clínico-Laboratorial em Oncologia”.

Dirigido a alunos do 4.º ao 6.º ano do curso de Medicina (incluindo estudantes de Erasmus), esta atividade formativa visa proporcionar o acesso aos conhecimentos mais atuais sobre as principais neoplasias torácicas, com especial enfoque no cancro do pulmão.

O plano de formação tem um caráter abrangente, integrando desde a medicina respiratória preventiva até aos cuidados terciários, com especial destaque para temas como a cessação tabágica, o rastreio do cancro do pulmão, bem como o diagnóstico, estadiamento e tratamento da doença.

Todos os médicos da Unidade participam ativamente neste percurso formativo, contribuindo em diferentes momentos para a formação dos futuros profissionais de saúde.

As disciplinas têm vindo a registar uma procura crescente e uma avaliação extremamente positiva por parte dos alunos, o que tem motivado a limitação do número de vagas a cerca de 12 por período letivo, de forma a garantir a qualidade e a proximidade da experiência formativa.

Em reconhecimento do sucesso desta colaboração, a Unidade do Pulmão foi novamente convidada pela Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa para continuar a lecionar estas disciplinas de forma bianual em 2025, tendo recentemente otimizado o seu conteúdo programático.

Formação de Cirurgiões – Centro Clínico Champalimaud (CCC)

Clinical Immersion – Colorectal Cancer

A Fundação Champalimaud implementou um programa de imersão clínica destinado a cirurgiões colorretais, com especial enfoque em técnicas de cirurgia minimamente invasiva, nomeadamente laparoscópica e robótica. Este programa é direcionado a grupos restritos, com um máximo de cinco participantes. Tem a duração de dois a três dias. e durante este período os participantes têm a oportunidade de assistir, em tempo real, à realização de procedimentos cirúrgicos; participar em sessões de análise e discussão de vídeos ilustrando técnicas cirúrgicas e integrar apresentações e discussões de casos clínicos, incluindo a participação nas reuniões multidisciplinares (MDT) dedicadas ao tratamento do carcinoma do cólon e do reto.

O programa contempla também a realização de estágios clínicos de maior duração, entre um e três meses, dirigidos a cirurgiões colorretais ou médicos em formação especializada. Nestes casos, os participantes acompanham de forma integrada todas as atividades clínicas desenvolvidas pela equipa, incluindo a avaliação e o seguimento pré e pós-operatório dos doentes; a discussão estruturada de casos clínicos e a participação em intervenções cirúrgicas.

DESTAQUES

Comunicação e Divulgação de Ciência



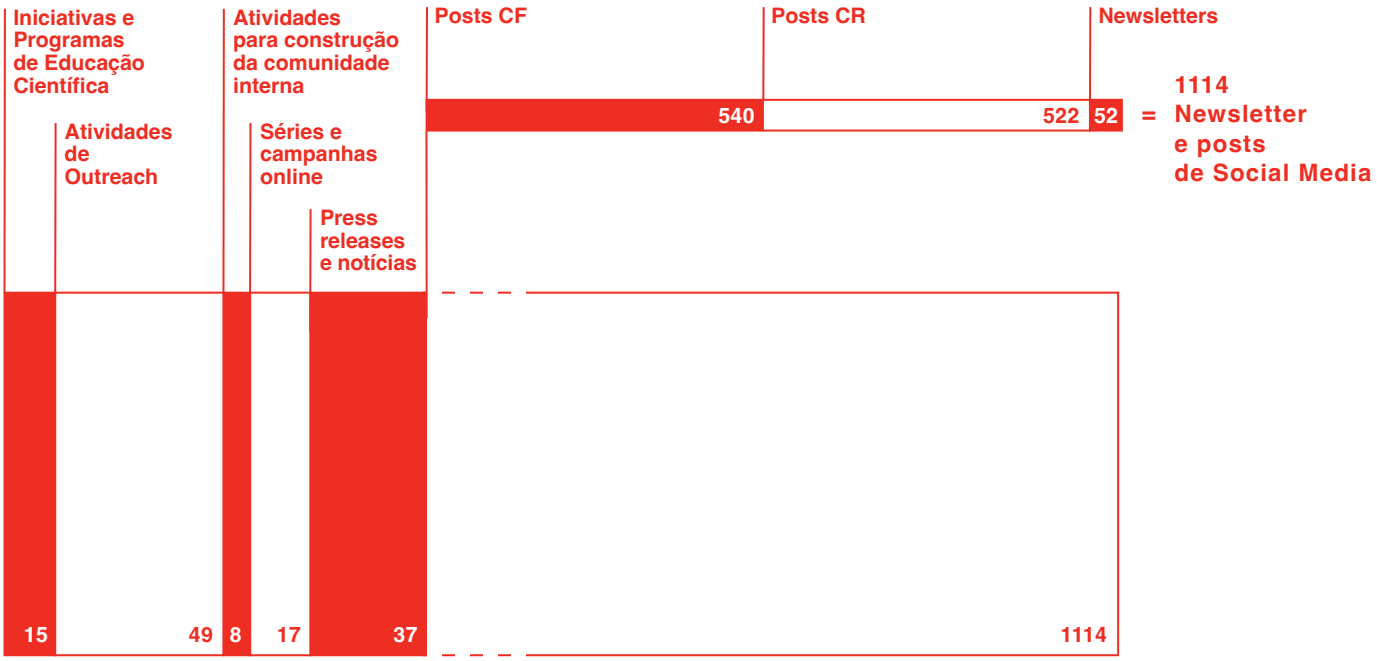
Um dos principais objetivos da Champalimaud Research (CR) é partilhar conhecimento não só com as comunidades científica e clínica, mas também com o público em geral. Acreditamos que a ciência deve ser acessível, compreensível e relevante para todos. Nesse espírito, muitos membros da Fundação Champalimaud (CF) – desde estudantes a investigadores seniores – assumem um papel ativo nesta missão, organizando e participando em diversas iniciativas de comunicação e divulgação científica, dentro e fora da instituição.

Estas iniciativas incluem palestras abertas, visitas a laboratórios, atividades para escolas, colaborações com artistas e produção de conteúdos digitais como vídeos, *podcasts* e publicações nas redes sociais. O objetivo é criar pontes entre a investigação e a sociedade, promovendo a literacia científica e despertando curiosidade.

Estas ações são dinamizadas pela equipa de Comunicação, Eventos e *Outreach* (CEO), em estreita colaboração com investigadores e clínicos, assegurando uma comunicação clara, criativa e envolvente, que contribua para uma sociedade mais informada e participativa.

Comunicação de Ciência

O ano em números

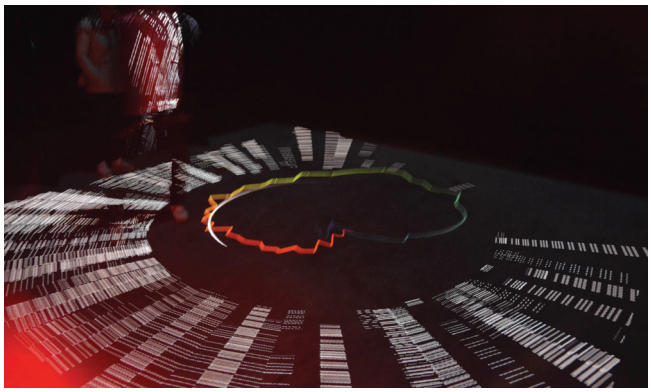


Eventos:

Promovendo o intercâmbio científico e a visibilidade institucional

Os eventos constituem um tempo de intercâmbio científico, reforço da comunidade CF e promoção do ecossistema de investigação da Fundação Champalimaud. Em 2024, a equipa CEO organizou mais uma série de eventos diferenciados refletindo o compromisso da instituição com a excelência científica, a colaboração e a disseminação de conhecimento.

Entre eles destaca-se o Retiro do CR e o Simpósio Champalimaud Research (CRSy), o regresso da série de Colóquios CR, a 6.ª Conferência Europeia sobre Estimulação Cerebral (em parceria com a Sociedade Europeia de Estimulação Cerebral) e o Congresso Internacional de Doenças Neurodegenerativas (em colaboração com a Fundación CIEN e a Fundación Reina Sofía). Iniciativas como o *Metamersion – Healing Algorithms* relatadas em mais detalhe no capítulo Institucional deste relatório, continuaram a explorar formas alternativas e informais de envolvimento com a ciência, na interseção entre investigação, tecnologia e arte.



© Ben Zarov

Metamersion – Healing Algorithms: instalação de vídeo do coletivo de artistas Universal Everything na peça Machine Learning.



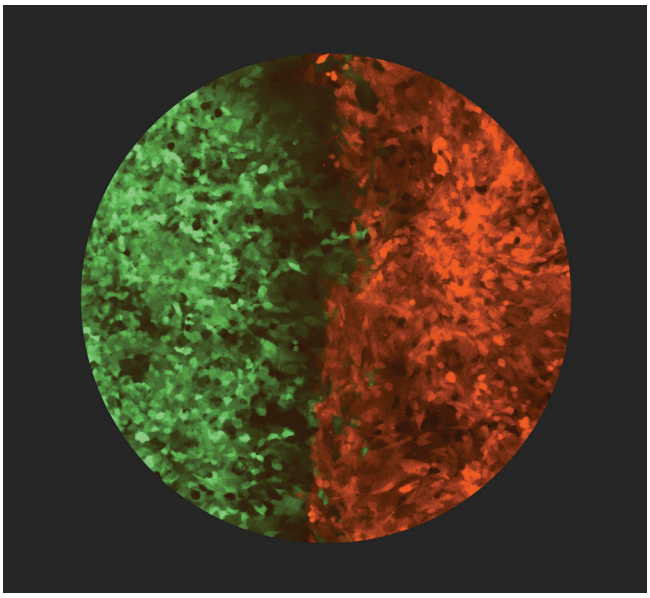
Auditório – AR Event series on Artificial Inteligence
Oradores: Eric DeWitt (Ciência, CR), German Mendez (Engenharia, Siemens Energy), Iakovina Kindylidi (Advogada, VdA), James Anstis (Educação, Escola Internacional de Oeiras), João Santinha (Saúde, CR), Rudolfo Quintas (Arte), Simone Lackner (Ciência,media) e a *host* do evento Lydia Fettweis Neto (Ciência, CR).
19 março

Comunicação:

Contando as histórias da ciência

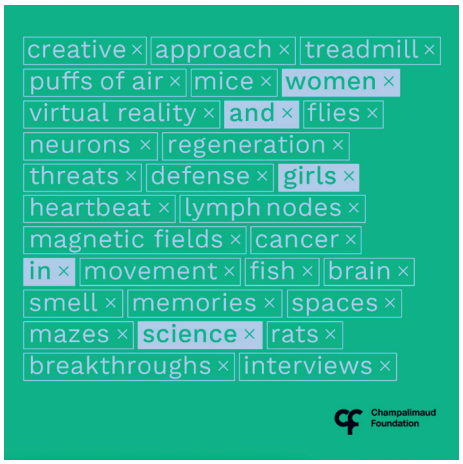
A equipa CEO reforçou a produção de conteúdos de comunicação atrativos – incluindo séries interativas online, artigos de notícias e campanhas – partilhados em todos os canais de comunicação da Fundação. Para garantir a qualidade e a pertinência destes materiais, colaborou transversalmente com a comunidade interna.

A narrativa digital ganhou novo fôlego. A série interativa *WAILA – What Am I Looking At?*, que combinou imagens científicas impactantes com visuais atrativos, narração acessível e elementos interativos, foi visualizada mais de 150.000 vezes nas redes sociais da FC.



WAILA – What Am I Looking At?,- O que é isto? Verde vs Vermelho. Será Portugal? Também. Mas, a imagem refere-se a dois exércitos enfrentando-se sob um microscópio. As tropas verdes são as células epiteliais do próprio corpo que revestem e protegem os nossos órgãos, enquanto os invasores vermelhos são as células do cancro da mama. Ao marcar estas células com diferentes cores fluorescentes é revelado o desenrolar deste confronto em tempo real. Esta imagem captura o momento em que as células vermelhas rompem a linha de frente, avançando para a camada de células epiteliais. Nesta observação aprendemos mais sobre as propriedades desordeiras das células e procuramos maneiras de as deter.

As oito campanhas de sensibilização pública *Women & Girls in Science,* constituíram uma seleção de abordagens criativas que levaram a avanços na Fundação nos campos da neurociência, cancro e fisiologia.



BeOpen About Animal Research: uma campanha de 24h apoiada pela comunidade biomédica a nível mundial. A Fundação Champalimaud juntou-se a #BOARD24 com um conjunto de testemunhos de investigadores com diferentes formações que chamaram a atenção para a importância da transparência equidade e ética na ciência.



Divulgação:

Aproximando a ciência da sociedade

Em 2024, uma grande variedade de atividades de divulgação alcançou públicos diversos – desde estudantes e comunidades desfavorecidas até famílias e adultos interessados nos avanços mais recentes da ciência. Graças ao forte empenho de muitos membros da CR e ao apoio de parcerias estratégicas, estas iniciativas ajudaram a aproximar a ciência da sociedade.

Entre os destaques esteve o programa de mentoria *Ciência di Noz Manera*, que juntou 60 cientistas a 200 alunos de escolas desfavorecidas, em parceria com a instituição científica GIMM e a ONG Native Scientists.



Centro de Exposições FC – 200 alunos visitaram a Fundação Champalimaud no contexto do programa de mentorias *Ciência di Noz Manera*, durante o qual exploraram diferentes atividades científicas, dinamizadas por membros da comunidade do Champalimaud Research.
1 fevereiro

A Fundação durante o ano também recebeu 25 visitas escolares, organizou atividades multissensoriais na Noite Europeia dos Investigadores e liderou três eventos de divulgação científica em Realidade Aumentada – dois centrados na Inteligência Artificial e um sobre escassez de água.



Todos os meses a Fundação abre as suas portas a escolas de norte a sul do país e ilhas, bem como a grupos internacionais de alunos, que ficam a conhecer de perto o trabalho desenvolvido pela instituição. Escola do Alto do Lumiar, Lisboa e Escola Dr. Azevedo Neves, Amadora
16 abril



Pavilhão do Conhecimento – Noite dos Investigadores
Dois cientistas e um artista entram no Pavilhão do Conhecimento e jogam ao Telefone estragado. O que acontecerá? Através desta versão científica de um jogo clássico de infância o trabalho de investigação foi traduzido numa obra de arte. Com as intervenções de: Ana Luísa Correia, Joaquim Alves da Silva e Anna Hobbiss (CR).
27 setembro

Envolvimento e construção de comunidade

Ao longo do ano, a equipa CEO promoveu um espírito de união e propósito partilhado entre os mais de 600 membros da comunidade interna da FC – reforçando a cultura única da Champalimaud Research através da criação de momentos e espaços de encontro, colaboração e celebração.

Entre as iniciativas realizadas destacam-se a reformulação da *newsletter* interna semanal *Life@CCU* e a organização de eventos especiais como a *Operação Papagaio* (em comemoração ao 25 de Abril), o *Magusto* (tradição ibérica celebrada a 8 de novembro) e um *Happy Hour* colaborativo dedicado à criação do Cartão de Inverno de 2024 (a 13 de dezembro).





Laboratórios e rampa – Instalações comemorativas do 50 Anos do 25 de Abril

20 anos depois

O próximo ano marcará um momento importante: o 20.º aniversário da criação formal da Fundação Champalimaud. A equipa CEO já está a preparar formas de assinalar esta data – celebrando o aniversário, mas principalmente o extraordinário legado construído ao longo das últimas duas décadas.

Presença nas Redes Sociais

A presença ativa e em crescimento foi mantida nas principais plataformas de redes sociais, envolvendo audiências de todo o mundo com notícias científicas, histórias e conteúdos originais.

Facebook
Publicações: **403** (73.507 interações*)
Seguidores: **142.751**

Instagram
Publicações: **457** (32.258 interações)
Seguidores: **16.989**

X
Publicações: **602** (8.379 interações)
Seguidores: **15.021**

LinkedIn
Publicações: **180** (95.058 interações)
Seguidores: **71.037**

O **YouTube** continuou a ser uma plataforma eficaz para partilha de conteúdos em vídeo. Os 8 episódios da nova série *What Am I Looking At? (WAILA)* – juntamente com os *PhD Student Diaries* – contribuíram para um aumento significativo do número de visualizações, que passou de pouco mais de 19.000 para mais de 82.000 ao longo do ano. Em particular, o episódio 6 de WAILA, *"A Skin-deep Secret"*, tornou-se viral, atraindo dezenas de milhares de visualizações.

* Interações: número de envolvimentos (ex.: comentários, gostos, partilhas)

DESTAQUES

Estruturas de Apoio à Investigação



O trabalho dos investigadores do Champalimaud Research é apoiado por duas estruturas fundamentais: as Plataformas Científicas e Tecnológicas, que fornecem suporte técnico e recursos avançados à investigação, e as Unidades de Apoio, responsáveis pelo apoio administrativo e operacional. Com 11 plataformas e 9 unidades, estas estruturas asseguram a eficiência dos projetos científicos, permitindo que os mais de 500 investigadores se concentrem na inovação e no desenvolvimento da investigação da Fundação Champalimaud.

PLATAFORMAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS

As plataformas operam nos mais diversos domínios, desde o desenvolvimento de tecnologias sofisticadas em modelos animais, ferramentas de imagiologia, hardware e software, até à gestão de recursos e infraestruturas de investigação.

Plataforma de Ferramentas Moleculares e Transgénicas

Coordenadora: Ana Catarina Certal

A Plataforma de Ferramentas Moleculares e Transgénicas (MTTP – Molecular and Transgenic Tools Platform) é especializada em clonagem molecular, edição génica, genotipagem e produção viral, oferecendo serviços completos e eficientes em termos de tempo e de custo – do design à disponibilização do produto final. Com uma equipa de três cientistas doutorados e quatro técnicos, o MTTP dá apoio a várias aplicações – desde complexas modificações KO/KI a sistemas virais avançados – aproveitando as tecnologias de ponta disponíveis.

Equipada com um laboratório BSL2+ certificado para produção de vetores virais, a plataforma também realiza a genotipagem de todos os modelos animais internos. Apesar de estar em primeira linha ao serviço do Champalimaud Research (CR), o MTTP também colabora com outros parceiros académicos e industriais. Apoia os programas de doutoramento da Fundação Champalimaud, realiza anualmente o *workshop* "Hands-on Molecular Tools", e desempenhou um papel fundamental durante a pandemia da COVID-19 ao fornecer o serviço de testes à Fundação.

Na qualidade de membro gestor do comité da rede europeia CorEuStem, o MTTP constitui-se como um recurso fundamental para a evolução da investigação que envolve instrumentos moleculares e celulares.

Em 2024
O MTTP realizou a terceira edição do *workshop* "Hands-on Molecular Tools" – um curso intensivo de iniciação aos fundamentos da biologia molecular e engenharia genética – este ano em colaboração com a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e o CE3C. Ao longo de cinco dias, a plataforma recebeu 14 participantes provenientes de várias instituições, desde cientistas de biologia e ciências biomédicas a médicos e técnicos de medicina.



Laboratórios – Bancada MTTP
Com mais de 650 projetos desenvolvidos desde 2017, o MTTP fornece aos investigadores e clínicos serviços de alta qualidade em produção molecular, celular e viral.

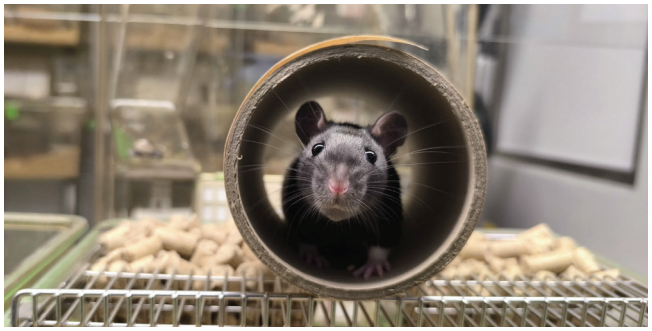
Plataforma de Roedores

Coordenadora: Isabel Campos

A Plataforma de Roedores assegura o bem-estar e os cuidados veterinários de todos os modelos de roedores do Champalimaud Research (CR), respeitando os regulamentos europeus e nacionais, bem como as orientações para o bem-estar dos animais. Além de supervisionar espaços partilhados, prestar cuidados diários aos animais e monitorizar a sua utilização na investigação científica, a equipa oferece serviços especializados como gestão de colónias, reprodução assistida e pesquisa de contratos, entre outros. O pessoal da Plataforma de Roedores desempenha também um papel fundamental no órgão responsável pelo bem-estar dos animais (ORBEA) e na formação dos investigadores em ciência de animais de laboratório.

Em 2024
"Despedimo-nos da nossa colega Dolores Bonaparte, que trabalhou como veterinária no Vivarium da Fundação Champalimaud (FC) durante sete anos. A veterinária Catarina Carvalho, que faz parte da equipa desde 2021, assumiu o papel de Veterinária Titular. A responsabilidade e o trabalho veterinário foram ainda reforçados com a adição de uma nova colega, a Rute Marques, que integrou a equipa como responsável pelo bem-estar animal (AWO – Animal Welfare Officer). É nesta função que contribui para o cumprimento regulamentar, formação, supervisão ética e aperfeiçoamento dos procedimentos animais, assegurando o cumprimento das boas práticas em matéria de cuidados e bem-estar animal.

Em linha com a política de transparência do Vivarium, participámos em várias iniciativas de divulgação focadas na utilização de animais em investigação científica. Estas incluíram a campanha online #BOARD24, a Noite Europeia dos Investigadores e a 1.ª Semana Aberta sobre Experimentação Animal em Portugal, organizada pela European Animal Research Association – EARA, entre outras atividades."



Vivarium – Rattus norvegicus utilizado em estudos neurológicos no biotério da Fundação Champalimaud.

Plataforma das Moscas

Coordenadora: Isabel Campos

A Plataforma das Moscas oferece as melhores condições para a cultura, manutenção e manipulação da mosca da fruta, disponível para os investigadores do Champalimaud Research (CR) bem como para utilizadores externos. Para além de supervisionar todos os espaços e equipamentos partilhados, os colaboradores da plataforma prestam vários serviços técnicos, que incluem atividades essenciais como a produção de meio de cultura e manutenção de *stocks* e procedimentos tecnicamente exigentes como a dissecação de órgãos, coloração, microinjeção embrionária e criação de linhas transgénicas.

Em 2024
"Em fevereiro, participámos no programa Ciência di Noz Manera da RAISE, oferecendo experiência prática a vários jovens aspirantes a cientistas. Também recebemos visitas de cinco escolas, realizando demonstrações e prestando apoio adicional a experiências realizadas pelas escolas.

Em colaboração com o Instituto Politécnico de Setúbal, oferecemos dois estágios a alunos do 3.º ano da licenciatura em Biotecnologia. Os estagiários Leonor Pacheco e Francisco Lima passaram três meses a trabalhar com a nossa equipa, adquirindo experiência valiosa enquanto desenvolviam projetos independentes de grande interesse para a comunidade de investigação com moscas.

Por último, despedimo-nos da nossa colega Zichiena Zovo e recebemos a Susana Matos como elemento mais recente da equipa."



Representação em aguarela do cérebro de uma mosca *Drosophila melanogaster* – atividade de comunicação de ciência com a colaboração da equipa da Plataforma das Moscas.

Plataforma de Peixes

Coordenadora: Ana Catarina Certal

A plataforma de peixes, criada em 2011, oferece instalações de última geração para alojamento e reprodução de modelos de peixes com elevados padrões de saúde e bem-estar. Com uma equipa constituída por dois cientistas seniores doutorados e seis técnicos animais de investigação e aquicultura, oferece uma gama completa de serviços – incluindo manutenção linhas complexas, criação de peixes transgénicos e geneticamente modificados e reprodução assistida – adaptados às necessidades da comunidade científica através de uma estreita colaboração com os investigadores.

Embora atue principalmente no apoio ao Champalimaud Research (CR), a Plataforma também colabora com outros projetos nacionais e internacionais. Fortemente orientada para o avanço científico e tecnológico, contribuiu para diversos projetos colaborativos, entre eles uma patente e mais de dez publicações revistas por pares, conquistando amplo reconhecimento internacional. A plataforma também oferece consultoria para a criação e gestão de biotérios de peixe-zebra, além de formação e transferência de tecnologia.

Em 2024
O grupo prestou consultoria especializada em gestão de infraestruturas para uma prestigiada instituição biomédica europeia. Além disso, a equipa foi convidada a contribuir com um capítulo para um livro, demonstrando o seu compromisso contínuo com a comunidade científica alargada.

Joana Monteiro desenvolveu e orientou a oficina científica "Cientista Regressa à Escola" destinada aos alunos dos terceiro e quarto anos do agrupamento de escolas de Mourão, Portugal, em parceria com a organização Native Scientists. A Joana Monteiro também participou, juntamente com a Inês Oliveira, na Noite Europeia dos Investigadores, na Marina de Oeiras, onde estabeleceram um contacto estreito com o público em atividades de divulgação científica.



Boas práticas em peixes de laboratório para a melhor ciência.

Plataforma Experimental Avançada de Bioimagem e Bio-ótica (ABBE)

Coordenador: Pedro Garcia da Silva
Líder: Davide Accardi

A Plataforma Experimental Avançada de Bioimagem e Bio-óptica (ABBE) apoia os investigadores da Fundação Champalimaud (FC) com dados de microscopia de alta qualidade. Apoia os utilizadores ao longo de todo o processo de aquisição de imagem – desde a discussão dos projetos e formação técnica até ao processamento, análise e visualização das imagens.

Gerida por uma equipa internacional com formação em Biofísica e Física, a ABBE oferece experiência num conjunto de modalidades, da microscopia *light-sheet* à microscopia de super-resolução, permitindo a imagiologia multiescala desde as interações de proteínas até a organismos inteiros. A equipa também representa a Fundação a nível internacional, estabelecendo contacto com empresas de microscopia para manutenção de equipamentos, assistência técnica, resolução de problemas e parcerias de longo prazo.

Em 2024
O ano de 2024 constituiu um marco para a Plataforma ABBE, que não só manteve as capacidades de imagem da Fundação na vanguarda, mas também lançou, com sucesso, a primeira edição do curso "Advanced Course on the Principles of Light Microscopy". Este programa de formação a nível nacional foi organizado em colaboração com a ZEISS, o Lisbon Bio-Imagiing Group – Lx-BIG (microscopistas e analisadores de imagens de institutos de investigação de Lisboa e Oeiras) e o Instituto Max Planck em Dresden.

O curso ofereceu aos participantes formação teórica e prática aprofundada em formação de imagens e microscopia – das fontes de luz aos detetores – através de uma combinação de palestras, demonstrações e sessões práticas. O seu formato único contou com dez formadores especializados, dez microscópios e vinte participantes, garantindo uma experiência de aprendizagem altamente interativa e personalizada.

Além de expandir o conhecimento, a curiosidade e as oportunidades profissionais dos participantes, o curso promoveu valiosas ligações nacionais e internacionais, criando pontes entre o meio académico e a indústria no campo da microscopia.

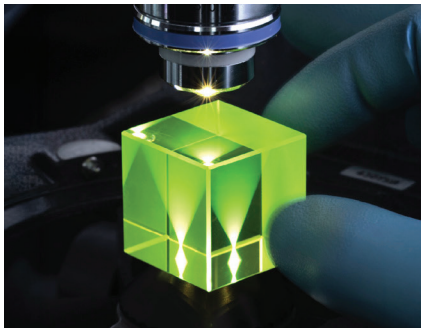


Foto obtida no "Advanced Course on the Principles of Light Microscopy" por Davide Accardi.

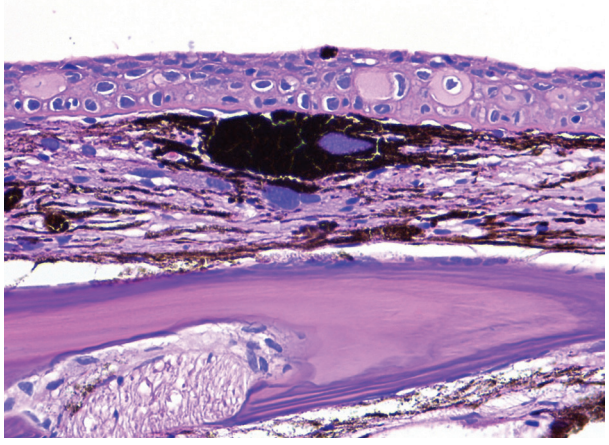
Plataforma de Histopatologia

Coordenadora e Patologista Experimental: Tânia Carvalho

A Plataforma de Histopatologia presta uma série de serviços de alta qualidade à comunidade científica da Fundação Champalimaud (FC), incluindo procedimentos histológicos adequados a questões experimentais específicas e métodos de colheita, fixação e análise apropriados, preparação de amostras biológicas para procedimentos de rotina ou especiais, formação dos membros da FC, elaboração de relatórios escritos e apoio à preparação de manuscritos/candidaturas a financiamento.

Em 2024
A Plataforma de Histopatologia forneceu apoio experimental e translacional em patologia nas áreas da oncologia, neurociência e imunofisiologia. Contribuiu para estudos cruciais, incluindo a deteção de neoplasia intraepitelial pancreática utilizando ressonância magnética por tensor de difusão, DTI (Investigative Radiology), a caracterização da heterogeneidade do glioblastoma através de imagiologia metabólica com deutério (eLife), a regressão tumoral imunomediada do melanoma em peixe-zebra com deficiência de telomerase (Cell Reports) e a identificação de biomarcadores de ressonância magnética, não invasivos, para a identificação precoce da doença de Alzheimer (Fluids and Barriers of the CNS).

A plataforma realizou necropsias, processamento, seccionamento, coloração e imagiologia avançada de amostras, garantindo uma análise rigorosa dos tecidos. Também formou investigadores em técnicas de dissecção e histológicas, reforçando a capacidade interna de investigação. Continua também a desempenhar um papel vital no apoio à investigação biomédica feita na Fundação através da otimização dos métodos e de esforços colaborativos.



Corte histológico da pele de um modelo de peixe-zebra de melanoma. Este peixe-zebra possui uma mutação da telomerase e um oncogene HRAS_G12V, que, em conjunto, replicam o melanoma humano. Este modelo é amplamente usado para estudar o modo como o cancro da pele se desenvolve, progride e responde ao tratamento.

Plataforma de Citometria de Fluxo

Coordenador: Pedro Garcia da Silva

A Plataforma de Citometria de Fluxo dispõe de equipamentos de última geração que permitem oferecer soluções de excelência aos investigadores dentro e fora da instituição. A par do equipamento de investigação, está equipada com dispositivos especializados utilizados por hematologistas clínicos para diagnóstico e análises clínicas. O seu equipamento avançado permite caracterizar células individuais à taxa de milhares por segundo, com dispositivos capazes de isolar fisicamente populações de células específicas para uma análise mais aprofundada.

Providencia formação abrangente, que cobre um conjunto alargado de áreas – dos princípios fundamentais da citometria de fluxo e desenho experimental à operação prática dos instrumentos e análise de dados multiparâmetro sofisticada.

Em 2024
Como parte da rede FLxFlow, a Plataforma de Citometria de Fluxo desempenhou um papel central na organização da 5.ª edição do curso “Princípios e Aplicações em Citometria de Fluxo”, realizado no Gulbenkian Institute for Molecular Medicine – GIMM. O evento reuniu um grupo diversificado de investigadores da região de Lisboa e do estrangeiro numa semana de formação intensiva, tendo recebido *feedback* muito positivo.

Um dos grandes marcos deste ano foi a realização do primeiro Spectral Day em Portugal. Este evento representou um avanço importante no aprofundamento do conhecimento da comunidade científica sobre citometria de fluxo espectral e contou com a presença de importantes oradores internacionais, consolidando-se como um acontecimento de referência na área e no contexto nacional.

A plataforma ampliou as suas capacidades tecnológicas com a instalação do citómetro de fluxo espectral SONY ID7000, o primeiro deste tipo na Península Ibérica. Com 5 lasers e 147 detetores fluorescentes, este equipamento de última geração permite extrair muito mais informação de cada amostra, otimizando a análise e acelerando o progresso dos projetos de investigação

Plataforma de Biofotónica

No plano internacional, a plataforma participou na conferência CYTO 2024 (International Society for Advancement of Cytometry – ISAC) em Edimburgo, onde as melhorias técnicas desenvolvidas pela equipa foram apresentadas e discutidas em formato de poster.



A plataforma ampliou as suas capacidades tecnológicas com a instalação do citómetro de fluxo espectral SONY ID7000, o primeiro deste tipo na Península Ibérica. Com 5 lasers e 147 detetores fluorescentes.

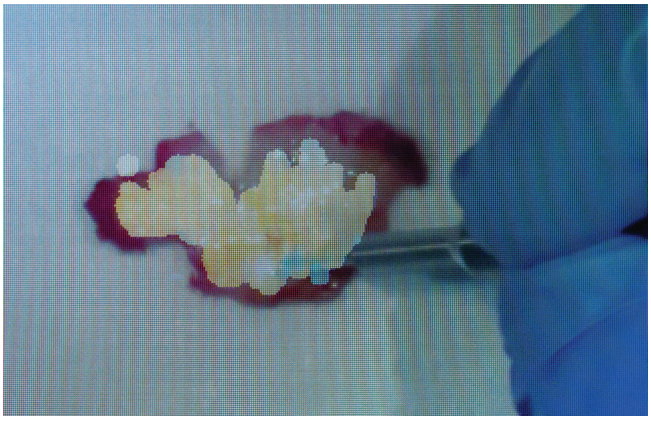
Coordenador: João Lagarto

A Plataforma de Biofotónica foca-se no desenvolvimento de instrumentos ópticos inovadores e métodos para a sua aplicação clínica. O seu objetivo é disponibilizar aos médicos instrumentos de diagnóstico eficazes, que contribuam para a tomada de decisões, melhorando, em última análise, a deteção precoce do cancro, a avaliação da margem intraoperatória e a monitorização após o tratamento.

A equipa multidisciplinar da Plataforma reúne conhecimentos em engenharia, física, bioquímica e medicina. As suas atividades são coordenadas em proximidade com as diversas unidades clínicas, bem como com o Serviço de Patologia do Centro Clínico Champalimaud, assegurando uma forte ligação entre a investigação, os desenvolvimentos tecnológicos e a prática clínica.

Em 2024
A Plataforma de Biofotónica continuou a sua colaboração com a Unidade Digestiva para desenvolver novas tecnologias fotónicas para o diagnóstico e tratamento do cancro colorretal. Um marco importante foi a integração bem-sucedida da nossa tecnologia com a endoscopia rígida, abrindo caminho a uma futura implementação clínica. Este trabalho resultou em quatro publicações em revistas científicas com revisão por pares, detalhando as várias fases do desenvolvimento e validação desta tecnologia.

Em paralelo, iniciou-se uma nova colaboração com a Unidade de Dermatologia para apoiar a ressecção do carcinoma basocelular durante a cirurgia de Mohs. Financiado pela FCT, este projeto de prova de conceito irá explorar a viabilidade clínica, a exequibilidade e a praticabilidade das medições de autofluorescência de fibra na sala de operações, com o objetivo de melhorar a avaliação das margens laterais e de profundidade durante a cirurgia.



Mapeamento das margens de cancro pancreático por autofluorescência com fibra ótica.

Plataforma de Lavagem, Esterilização, Soluções e Reagentes (GWMPP)

Coordenadora: Cátia Feliciano

A lavagem e esterilização de instrumentos, bem como a preparação de soluções, são funções fundamentais em qualquer instituição de investigação. A Plataforma de Lavagem, Esterilização, Soluções e Reagentes (Glass Wash & Media Preparation Platform – GWMPP) da Fundação Champalimaud (FC) presta apoio essencial aos investigadores e laboratórios, fornecendo materiais de laboratório esterilizados – incluindo vidros, plásticos e instrumentos – e assegurando a preparação de culturas de tecidos e meios de cultura microbiológicos de elevada qualidade, indispensáveis à execução de protocolos de investigação padronizados.

Em 2024
A GWMPP prestou serviços diários aos novos laboratórios do Champalimaud Research (CR) e ao programa do Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Center, além de apoiar os Laboratórios e Plataformas CR já estabelecidos, bem como as três Unidades do Centro Clínico Champalimaud: Medicina Nuclear, Farmácia e Serviços de Radioncologia. A equipa continuou a aderir diligentemente aos procedimentos e protocolos, e a manter registos para garantir a segurança e eficiência das suas operações.

Plataforma Multimédia

Coordenador: Pedro Garcia da Silva
Produtor multimédia: Alexandre Azinheira

A Plataforma Multimédia produz uma ampla gama de conteúdos para a Fundação Champalimaud (FC), incluindo vídeos institucionais e produções personalizadas para projetos científicos, médicos, pré-clínicos e clínicos. Cria igualmente conteúdos para redes sociais, vídeos sobre métodos de investigação para publicações científicas e vídeos sobre procedimentos clínicos para fins educativos e formativos.

Além disso, a plataforma desenvolve vídeos promocionais para eventos de divulgação externa e interna, fornece fotografias para materiais de comunicação – por exemplo, fotografias de grupo, retratos de funcionários e imagens arquitetónicas – e gere um arquivo multimédia atualizado, que pode ser utilizado nas redes sociais e nos meios de comunicação social, em comunicados de imprensa e eventos institucionais.

Em 2024
Ao longo do último ano, a Plataforma Multimédia produziu uma coleção de vídeos institucionais que abrangem todas as áreas da Fundação Champalimaud. Também lançou uma nova série de vídeos concebidos para informar os doentes da clínica e o público em geral sobre os avanços tecnológicos e processuais na medicina, reforçando assim o compromisso da Fundação com a investigação de ponta, a educação médica e os cuidados de saúde excecionais.



Teatching Lab – Preparação de estúdio para gravação de entrevistas a investigadores.

Plataforma de Hardware e Software

Coordenador: Artur Silva

A Plataforma de Hardware e Software apoia inovação científica e tecnológica de ponta na Fundação Champalimaud (FC), disponibilizando consultoria especializada no desenho e desenvolvimento de novas aplicações nas áreas da eletrónica, robótica, software e engenharia mecânica.

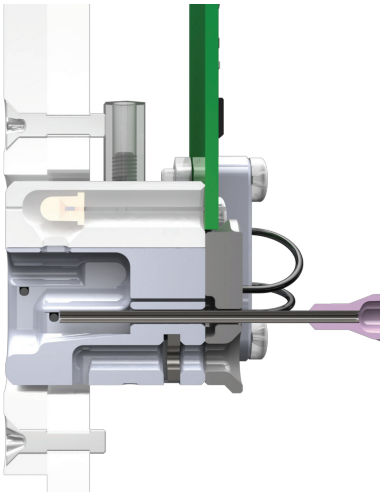
A plataforma possui uma equipa multidisciplinar e colabora estreitamente com investigadores e médicos a pensar em novas abordagens e a criar soluções tecnológicas para dar suporte à investigação avançada e contribuir para a melhoria dos serviços de saúde.

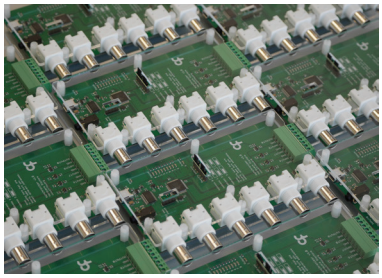
Fornece serviços completos de desenvolvimento de hardware e software, incluindo a análise de requisitos, o desenho, o desenvolvimento, a implementação, a validação e testes. Apoia os membros da Fundação através de serviços de impressão 3D, do suporte diário ao desenvolvimento de hardware eletrónico personalizado e gestão das oficinas de eletrónica e mecânica. Além disso, contribui para projetos *open-source* e para a partilha dos desenvolvimentos com a comunidade de investigação mais alargada.

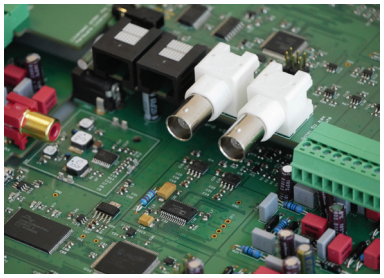
Em 2024
Este ano foi marcado por inovações importantes e contribuições para a investigação e divulgação internacional. As colaborações com grupos de investigação culminaram na publicação de três artigos com revisão por pares e de um *preprint*, destacando ainda o valor científico das soluções internas de hardware e software para a comunidade científica.

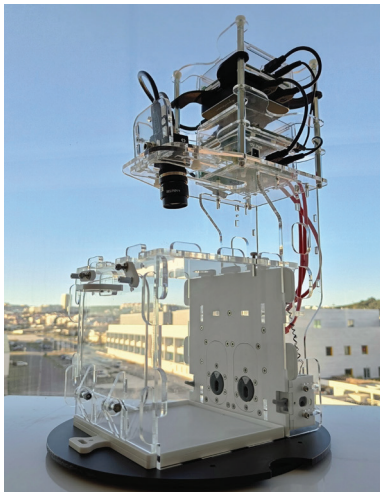
Continuou a desenvolver novas ferramentas e dispositivos, nomeadamente um sistema de libertação de odores de última geração com amplo potencial de aplicação nas neurociências e na investigação sensorial. A nível global, as suas tecnologias ganharam presença, com laboratórios de investigação e instituições em todo o mundo a adotarem as ferramentas produzidas pela Plataforma. Estas foram igualmente apresentadas, com êxito, na conferência da Society for Neuroscience 2024.

Um dos destaques do ano foi a coorganização da prestigiada cerimónia da atribuição do Prémio António Champalimaud de Visão com a presença do robô Wingy, refletindo o contínuo compromisso com a aplicação da IA e da robótica na ciência e na inovação. Outro marco foi a produção e implementação de cadeiras reclináveis robóticas holonómicas em quartos de pacientes no Centro Clínico da Fundação Champalimaud, oferecendo novas soluções de mobilidade em ambientes clínicos.

1


2


3


4


1 – Corte lateral de um dispositivo de deteção por fibra ótica.

2 – Produção de dispositivos eletrónicos desenvolvidos pela plataforma de Hardware e Software.

3 – Pormenor de uma placa de som de alta performance desenvolvida pela plataforma de Hardware e Software.

4 – Caixa de comportamento, periféricos e dispositivos eletrónicos desenvolvidas pela plataforma de Hardware e Software.

Todos estes dispositivos foram desenvolvidos pelas Plataformas Hardware e Software da Fundação Champalimaud.

UNIDADES DE APOIO DO CHAMPALIMAUD RESEARCH

As Unidades de Apoio do Champalimaud Research (CR) são responsáveis por assegurar suporte administrativo e operacional em diversas áreas. Entre as suas funções estão a promoção do ensino pós-graduado, a gestão financeira e orçamental, bem como a aquisição de bens e serviços, com especial foco nas áreas dos recursos humanos e cultura.

Atuam de forma ativa no desenvolvimento estratégico da investigação, na promoção da comunicação institucional, na organização de eventos e na conceção e produção de conteúdos científicos e clínicos.

Em alinhamento com a evolução e o crescimento do CR, o apoio prestado aos cientistas tem vindo a expandir-se continuamente, tanto em termos de organização como de capacidades.



Apoio à Direção do Champalimaud Research

Assistente Executiva da Direção: Inês Soeiro

A atuação da Direção do Champalimaud Research (CR) requer um apoio organizacional, executivo e de comunicação sólido, que assegure uma interação eficaz com todos os intervenientes do CR, bem como com o Centro Clínico Champalimaud (CCC) e o Conselho de Administração da Fundação Champalimaud (FC). Neste contexto, a Assistente Executiva (AE) desempenha um papel estratégico, contribuindo para a agilidade e eficiência da resposta da Direção e garantindo um fluxo de informação contínuo, claro e bidirecional.

A Assistente Executiva garante que os diretores se mantêm ativamente envolvidos nas operações diárias do CR, mesmo enquanto conciliam as exigentes responsabilidades associadas às suas funções como Investigadores Principais. Paralelamente, lidera projetos estratégicos considerados prioritários pela direção, em alinhamento com os objetivos institucionais do programa de investigação. Esses projetos implicam, frequentemente, uma colaboração próxima com as Unidades de Apoio e outros departamentos da Fundação Champalimaud.

Em 2024
A AE foi responsável pela organização da reunião anual do Conselho Consultivo Científico da Fundação Champalimaud, que reúne especialistas de renome internacional nas áreas das neurociências e do cancro, com o objetivo de avaliar o programa científico e grupos de investigação selecionados.

A edição de 2024 contou com a participação de sete membros permanentes e um membro *ad hoc*, tendo sido avaliados quatro grupos de investigação durante dois dias de trabalho intensivo, nos dias 19 e 20 de novembro.

Operações

Coordenadora: Cátia Feliciano

A Unidade de Operações assegura o bom funcionamento diário dos laboratórios, fornecendo apoio efetivo e atempado, e gerindo questões relacionadas com a infraestrutura, manutenção, equipamentos e espaço. Desenvolve e implementa políticas e procedimentos operacionais, além de auxiliar os Investigadores Principais e as suas equipas no planeamento de recursos, aquisição e instalação de equipamentos, e oferecendo orientação geral conforme necessário.

Integrada na Unidade de Operações, a Unidade de Saúde e Segurança é responsável por garantir a manutenção dos elevados padrões de segurança e saúde no ambiente laboratorial. Esta unidade assegura a orientação inicial e a formação contínua dos colaboradores, promovendo uma cultura de prevenção e boas práticas. O site CR, SafeLab, funciona como um centro de recursos essencial, disponibilizando uma base de dados de segurança química, protocolos de segurança, diretrizes para a gestão de resíduos e informações sobre riscos laboratoriais comuns.



Laboratórios – Sala de cultura celular (de risco biológico 1) partilhada por laboratórios do programa de Fisiologia e Cancro. Neste espaço laboratorial existem câmaras de segurança biológica de classe II, incubadoras de CO_2, microscópios, centrífugas e outros equipamentos para trabalho em cultura celular.

Em 2024
Trabalhando em estreita colaboração com os diretores e principais intervenientes em investigação e clínica, a Unidade de Operações foi fundamental para o lançamento do programa Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre. Continuará a apoiar os seus trabalhos de investigação enquanto a unidade avança com tratamentos inovadores do cancro do pâncreas. Uma equipa multidisciplinar – que inclui cirurgiões, médicos, especialistas de ensaios clínicos, investigadores de cancro, especialistas em genómica e biólogos computacionais.



Laboratórios – Sala de equipamentos (termocicladores) partilhados pelos laboratórios do Champalimaud Research.



Administração de Laboratórios

Coordenadora: Raquel Gonçalves

A Unidade de Administração de Laboratórios presta apoio fundamental aos cientistas do Champalimaud Research (CR), assumindo um vasto conjunto de tarefas operacionais do dia a dia, de forma a permitir que os investigadores concentrem os seus esforços na atividade científica.

A equipa colabora de forma próxima com Investigadores Principais, Gestores de Laboratório e outros membros das equipas científicas, prestando apoio em áreas como encomendas, orçamentação, organização de viagens, recolha de dados e cumprimento das normas contabilísticas e de relato financeiro.
Os Administradores de Laboratório mantêm uma colaboração contínua com outras Unidades de Apoio, Plataformas e Departamentos do CR, incluindo áreas como Gestão Pós-Adjudicação, Logística e Contabilidade. Além disso, interagem regularmente com fornecedores, prestadores de serviços, empresas de expedição e corretores. A missão principal da equipa é servir a comunidade do CR, promovendo a eficiência organizacional e contribuindo para um ambiente de investigação fluido e bem coordenado.

Em 2024
Com o crescimento contínuo do Champalimaud Research, a Unidade de Administração de Laboratórios tem-se mantido empenhada em responder às necessidades crescentes dos investigadores, tanto novos como já estabelecidos.

A saída de dois elementos experientes da equipa gerou um aumento significativo da de trabalho e apresentou desafios ao longo do processo de recrutamento. No entanto, através d e uma estreita colaboração da equipa, foi possível manter o nível essencial de apoio e assegurar o bom funcionamento das atividades laboratoriais.



Gabinete de Estudos Pós-Graduados

Coordenadora: Isabel Palmeirim

O Gabinete de Estudos Pós-Graduados (GSO) dedica-se a enriquecer a experiência educativa ao nível da pós-graduação, envolvendo não apenas os estudantes, mas toda a comunidade científica. A sua missão vai além do apoio aos doutorandos, abrangendo também profissionais de saúde, investigadores e outros agentes da investigação, com o objetivo de promover uma investigação translacional que impulsione o progresso da medicina.

Trabalha para criar um ambiente de aprendizagem vibrante, que estimule a troca de ideias e experiências – um fator essencial para o crescimento académico, profissional e pessoal.

A sua visão é promover a excelência académica e fomentar a colaboração interdisciplinar: um ambiente dinâmico, colaborativo e multidisciplinar é fundamental para estimular a inovação, a criatividade e o pensamento crítico. O grande compromisso é garantir que cada estudante se sinta apoiado e inspirado a alcançar o seu pleno potencial.

Fomenta uma cultura de acolhimento, excelência e inovação, que contribui ativamente para avanços científicos e transformações significativas na saúde pública e na medicina.

Em 2024
O Gabinete de Estudos Pós-Graduados (GSO) continuou a expandir as suas atividades com o objetivo de fortalecer a comunidade académica e científica da instituição.
O foco principal foi apoiar o crescimento dos programas de doutoramento e promover uma abordagem integrada que interligue a investigação de excelência, a prática clínica e a inovação em saúde.

Destaques do ano incluíram:

- **Programas de Doutoramento em Neurociência e Cancro**, que oferecem formação avançada e interdisciplinar, preparando os estudantes para enfrentar desafios científicos complexos nas respetivas áreas.
- **Cursos Avançados em Neurociência CAJAL** proporcionando uma experiência de aprendizagem imersiva e prática com especialistas internacionais de referência.
- **Curso Avançado em Fundamentos da Medicina (Fundamentals of Medicine)**, concebido para dotar os investigadores de conhecimentos médicos essenciais, fundamentais para a investigação translacional.
- **Seminários Clínicos para Médicos e Investigadores** que promoveram o diálogo e a colaboração entre a investigação laboratorial e a prática clínica.

Estas iniciativas refletem o compromisso contínuo do GSO em oferecer uma formação de elevada qualidade, estimulando uma cultura de investigação interdisciplinar e translacional.



Lago – Coorte de alunos do International Cancer Doctoral Programme -ICDP 2024.



Anfiteatro – Coorte de alunos do International Neuroscience Doctoral Programme -INDP 2024.

Desenvolvimento Estratégico de Investigação

Coordenadora: Joana Lamego

A Equipa de Desenvolvimento Estratégico de Investigação lidera as iniciativas de captação de financiamento para investigação, inovação e desenvolvimento tecnológico na Fundação Champalimaud (FC). Atua na identificação de oportunidades de financiamento, colaboração e políticas relevantes, participando ativamente na coconceção, codesenvolvimento e colançamento de programas e projetos estratégicos.

Desde 2017, que colabora estreitamente com a comunidade da Fundação para aperfeiçoar continuamente a sua abordagem, promovendo um espírito de equipa sólido que apoia o sucesso coletivo na obtenção de financiamento para a investigação. Graças ao talento, dedicação e excelência científica dos investigadores da FC, estes esforços já resultaram na captação de mais de 80 milhões de euros em financiamento externo – sendo dois terços provenientes de patrocinadores internacionais.

Continua empenhada em expandir estas oportunidades, fortalecer parcerias globais e assegurar que a investigação inovadora desenvolvida na Fundação Champalimaud continue a prosperar e a gerar impacto a nível global.

Em 2024
Este ano foram apoiadas 196 oportunidades de financiamento e prestado suporte na preparação e submissão de 127 candidaturas a bolsas, abrangendo 35 entidades financiadoras distintas.

A comunidade de investigação da Fundação Champalimaud obteve 6 milhões de euros em financiamento externo, dos quais mais de dois terços foram assegurados por financiadores internacionais – um reflexo do crescente reconhecimento e impacto global da Fundação.

Em colaboração com Helena Moniz (INESC-ID), Nuno André e António Novais (Unbabel), e com o envolvimento de um notável conjunto de especialistas nacionais e internacionais – incluindo da Fundação Champalimaud – foi garantido e implementado o projeto Science4Policy Bridge_AI (bridge-ai.eu). Os trabalhos tiveram início em 2024, com a criação de cinco grupos de trabalho dedicados a diferentes dimensões de aplicação do AI Act. O projeto irá elaborar recomendações para os decisores nacionais, baseando-se em conhecimento científico sólido, na orientação de especialistas e em casos concretos do Centro para uma IA Responsável, ao mesmo tempo que promove um ecossistema de colaboração entre os principais intervenientes.

No âmbito do envolvimento internacional, a equipa estabeleceu uma parceria com Bella Blaher; Senior International Grants Officer, e Jan Seasod, Senior Research Officer; Faculty of Education da Universidade de Melbourne, para a realização de um *workshop* dedicado à colaboração global em filantropia, investigação pública e indústria, no contexto da conferência da Australasian Research Management Society (ARMS) 2024, realizada em Darwin, Austrália. "The Champalimaud Way – Estabelecer uma Estratégia de Sucesso para o Desenvolvimento da Investigação", apresentado por Bruno Ceña e Joana Lamego, foi reconhecido como um dos melhores *posters* desta conferência.

A presença internacional da equipa foi igualmente reforçada por Andreia Tavares e Bruno Ceña, que representaram a Fundação Champalimaud na Conferência EARMA 2024, realizada em Odense, Dinamarca. Adicionalmente, Bruno Ceña foi distinguido com um *Event Access Award*, atribuído pela EARMA, em reconhecimento do seu mérito e como apoio à sua participação neste prestigiado evento.

A equipa também cresceu em 2024, com a integração de três novos membros – Cátia Figueiredo, Ana Luísa Tomás e Mafalda Farelo – que rapidamente abraçaram a cultura dinâmica e o ambiente único da Fundação Champalimaud. Entretanto, Filipa Lourenço Cardoso iniciou um novo capítulo profissional na Hovione, contribuindo para o alargamento da nossa rede de *alumni*, que continua a expandir-se e a fortalecer os laços da Fundação com a comunidade científica e profissional.



Auditório – Decorreu na Fundação Champalimaud a Conferência Bridge AI. Especialistas e decisores debateram os desafios à implementação do AI Act (Regulamentação da Inteligência Artificial) recentemente aprovado na União Europeia.

Gabinete de Programas Financiados (GPF) – Post-Award

Coordenador: José Mário Leite

O Gabinete de Programas Financiados (GPF) – Post-Award da Fundação Champalimaud (FC) desempenha um papel essencial na gestão eficaz das bolsas de investigação. A equipa presta um apoio abrangente, que inclui a elaboração de relatórios financeiros e científicos, a verificação da elegibilidade de custos e a gestão global das bolsas, garantindo o cumprimento rigoroso dos requisitos dos financiadores.

Para além da supervisão administrativa, o GPF atua como uma ponte entre a comunidade científica do Champalimaud Research (CR) e a complexidade da gestão das bolsas. Apoia os investigadores na superação dos desafios burocráticos, na otimização da alocação de recursos indispensáveis e na manutenção do foco na investigação, simplificando processos e oferecendo orientação especializada e personalizada.

Em 2024

O Gabinete de Programas Financiados (GPF) geriu aproximadamente 57 milhões de euros, distribuídos por 139 projetos de investigação, assegurando uma supervisão eficiente e o cumprimento rigoroso das exigências dos financiadores.

Ao longo do ano, foram submetidos cerca de 160 relatórios financeiros e 65 relatórios científicos a diversas agências de financiamento, refletindo o compromisso do GPF com a transparência, a prestação de contas e o apoio contínuo à comunidade científica da Fundação Champalimaud.

Gabinete de Apoio a Bolseiros

Coordenadora: Teresa Carona

O Gabinete de Apoio aos Bolseiros assegura um acompanhamento integral em matérias de recursos humanos para a comunidade de investigadores da Fundação Champalimaud, desde o processo de recrutamento até ao contacto contínuo com antigos membros.

Em articulação próxima com o Departamento de Recursos Humanos da Fundação, bem como com outras Unidades de Apoio e Plataformas, garante que sejam cumpridos plenamente os seus compromissos para com os investigadores. Trabalha na melhoria das políticas, processos e procedimentos de RH, com o objetivo de otimizar a experiência dos membros da comunidade científica. Dá prioridade à promoção do bem-estar e do sucesso de todos os investigadores e profissionais da Fundação, criando um ambiente inclusivo, acolhedor e pautado pelo respeito mútuo.

Em 2024
Apoiou ativamente a comunidade científica ao longo do ano, assegurando o processamento de 143 declarações, 183 processos de integração (*onboarding*), 45 processos de saída (*offboarding*) e mais de 100 interações com entidades.

Pretende expandir os programas de tutoria, promover oportunidades de *networking* e desenvolver novos recursos de apoio ao crescimento profissional, reforçando o compromisso de encontrar formas eficazes de responder às crescentes exigências da comunidade de investigadores.

Saúde e Ciência

Coordenadora: Teresa Fernandes

À medida que as iniciativas clínicas e de pesquisa da Fundação Champalimaud (CF) evoluem, também aumenta a importância de uma comunicação clara e acessível. O crescente impacto do programa de Investigação Clínica Experimental destacou a necessidade de tornar as informações médicas e sobre saúde – muitas vezes complexas – em conteúdos compreensíveis e relevantes para um público mais amplo.

Em 2024
A equipa de Comunicação em Saúde e Ciência manteve um papel essencial na difusão de conteúdos que aproximam a investigação clínica e científica de públicos distintos. Através de formatos variados – como comunicados de imprensa, entrevistas e séries digitais de educação em saúde –, procurou-se traduzir os avanços da investigação em informações acessíveis, úteis e com impacto real para pacientes, profissionais de saúde e a sociedade como um todo.



A série *Check Up* da Fundação Champalimaud é uma iniciativa de educação e informação sobre cancro, abordando temas como ensaios clínicos, tipos de cancro, biomarcadores e muito mais. O seu objetivo é informar e educar o público sobre o cancro, desde os diferentes tipos até aos tratamentos e pesquisas em curso, como os ensaios clínicos.

Equipa de Comunicação, Eventos e *Outreach* (CEO)

Coordenadora da Equipa (Comunicação Científica e *Outreach*): Catarina Ramos
Coordenadora da Equipa (Comunicação Institucional e Eventos): Teresa Fernandes
Coordenador de Eventos Científicos e da Comunidade: António Monteiro

Em cada iniciativa – seja um simpósio, uma campanha online ou um programa de cientistas nas escolas – a equipa de Comunicação, Eventos e *Outreach* (CEO) atua como uma ponte importante entre a investigação realizada na Fundação Champalimaud(CF) e a sociedade em geral. Ao promover a alfabetização científica e o envolvimento público com a ciência, ao mesmo tempo em que fortalece a comunidade interna e amplia a visibilidade e o reconhecimento do Fundação, a equipa desempenha um papel fundamental no cumprimento da missão da Fundação: não apenas ao produzir ciência de excelência, mas torná-la significativa e acessível a todos.

Esta equipa interdisciplinar combina estratégias tradicionais e inovadoras, e colabora de forma próxima com a nossa comunidade para:

- Promover as iniciativas e valores da FC através da comunicação interna e facilitar a interação e criação de sinergia na comunidade (Comunicação Interna);
- Estimular a colaboração interna e o compromisso social através do desenvolvimento de competências de comunicação científica (Formação);
- Desenhar eventos impactantes orientados para os profissionais de saúde e a comunidade científica (Eventos);
- Sensibilizar o público para as atividades e a cultura única da FC (Visibilidade);
- Promover a literacia científica e de saúde através de iniciativas educativas (*Outreach*).

Em 2024
A equipe CEO desenvolveu uma programação ampla e diversificada, que incluiu eventos, ações de comunicação e atividades de *outreach*. O intercâmbio científico e o fortalecimento dos laços comunitários foram impulsionados por iniciativas marcantes, como o CR Retreat, o Simpósio Anual, o relançamento da série CR Colloquia e encontros internacionais de grande relevância, como o Congresso Internacional de Doenças Neurodegenerativas. Em paralelo, projetos inovadores como *Metamersion – Healing Algorithms* exploraram novas formas de comunicar a ciência, aliando investigação, arte e tecnologia.

A produção de conteúdos digitais atrativos também foi uma prioridade, com campanhas dedicadas a tornar a ciência mais acessível e compreensível. A série interativa online WAILA – What Am I Looking At? alcançou mais de 150 mil visualizações, combinando narrativa, elementos visuais e interatividade. Iniciativas como Women & Girls in Science e BeOpen About Animal Research destacaram a importância da equidade e da ética no meio científico.

As atividades de *outreach* envolveram públicos variados – desde visitas a escolas e eventos abertos à comunidade até o programa de mentoria Ciência di Noz Manera, que reuniu 60 cientistas e 200 estudantes de escolas em contextos socialmente vulneráveis.

No âmbito interno, a equipe CEO promoveu e reforçou um espírito de comunidade com momentos de celebração e convívio, como a Operação Pipa, o Magusto e o *Happy Hour* colaborativo do Cartão de Inverno.



Auditório – Champalimaud Synposium. 16 a 18 outubro

Gestão do Património Financeiro e Contas

Com o crescimento dos PIB´s a manter-se robusto ao longo do ano, as preocupações dos investidores com a inflação a diminuírem, e os bancos centrais de todo o mundo a flexibilizarem as suas condições, os mercados financeiros globais tiveram um forte desempenho em 2024. A carteira de investimentos financeiros da Fundação Champalimaud terminou o ano a subir 12%, a que corresponderam ganhos de 46.719.720 euros, elevando assim para 397.639.274 euros o valor de mercado dos seus ativos financeiros em 31 de dezembro de 2024. Todas as classes de ativos contribuíram para este desempenho, incluindo a taxa de câmbio, uma vez que o dólar norte-americano subiu cerca de 6,6%.

A política de investimento da Fundação mantém-se geralmente passiva, com uma alocação *top-down* determinada por tipos de ativos, uma perspetiva de longo prazo e diversificação de investimentos. A Fundação visa superar o desempenho do mercado, dentro do seu perfil de risco, selecionando os melhores fundos para cada categoria de ativos que apresentem simultaneamente reconhecimento dos gestores e resultados comprovados na geração de retorno ajustado ao risco. A carteira poderá ainda investir oportunisticamente em títulos específicos, escolhidos na perspetiva de reforçar os resultados. Isto foi conseguido nos últimos anos de forma mais notável através da estratégia de investimento em obrigações AT1 convertíveis, de capital contingente (CoCos). Por último, a Fundação continuou a manter uma exposição a fundos de *Private Equity*, com o objetivo de reforçar o retorno a longo prazo tanto em termos absolutos como ajustado ao risco.

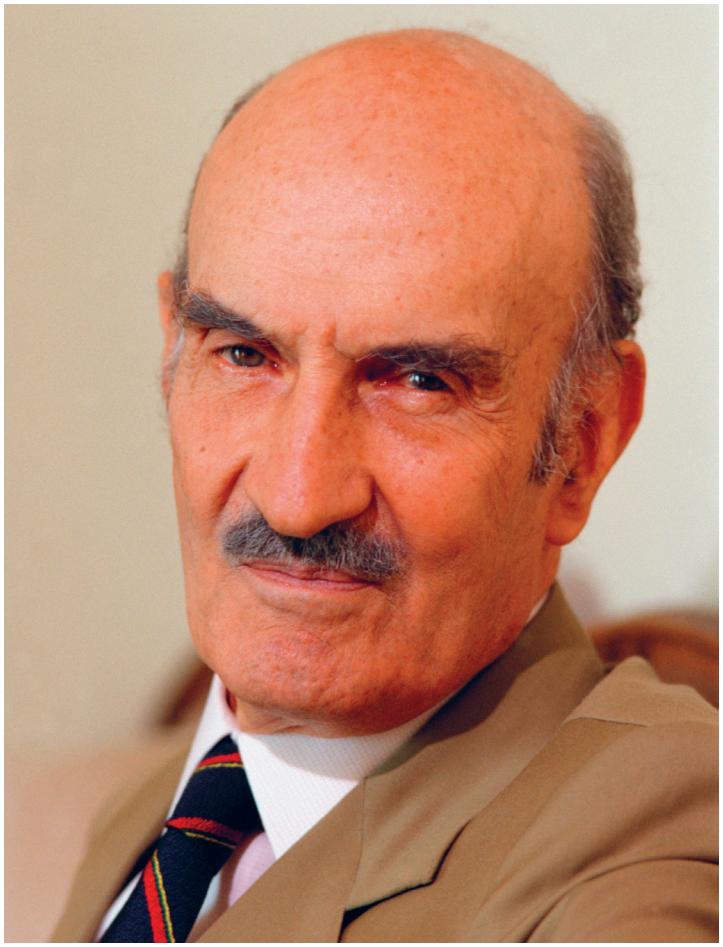
A carteira de ações foi a que mais contribuiu para este desempenho em termos de valorização percentual, com um registo de retorno anual de 17,6%, ou seja, com ganhos de cerca de 13,9 milhões de euros. No geral, os ativos do portefólio apresentaram um desempenho relativamente em linha com os seus respetivos *benchmarks*. A Fundação manteve estratégias de derivados de proteção para mitigar potenciais quedas nas ações, o que prejudica o seu retorno no ano.

O portefólio de Investimentos Alternativos teve a segunda melhor valorização, de 11 %, mas a que corresponderam os maiores ganhos, de cerca de 17,3 milhões de euros, dado o maior peso que este segmento tem na carteira de investimentos (46%, enquanto o segmento de ações representa 20%). Os investimentos alternativos consistem em vários tipos de ativos que apresentaram um desempenho muito forte, como os ativos digitais que subiram 45%, as commodities (ouro especialmente) que subiram 30%, e os *hedge funds* que subiram 15%.

O portefólio de Rendimento Fixo registou um retorno positivo de 11%, com ganhos de 15,2 milhões de euros, e superou significativamente os *benchmarks* comparáveis. O desempenho absoluto e relativo foi impulsionado pela posição reforçada da carteira em títulos de rendimento ligado a risco de crédito (denominados “credit sensitive securities”), em particular à exposição aos Contingent Convertible Securities, que geraram um retorno de 12,4%.

O segmento cambial contribuiu também para o desempenho global, com o dólar norte-americano a subir cerca 6,6% relativamente ao euro. A Fundação manteve a exposição ao dólar norte-americano em cerca de 10% do total da carteira durante a maior parte do ano. Outras moedas, que são ineficientes para proteção (como as moedas dos mercados emergentes), não estão cobertas.

No período de 2025 até à data de final de março, o mercado esteve muito volátil e desafiante para os mercados, com um desempenho fraco, principalmente o mercado acionista dos EUA. As políticas propostas pelo Presidente Trump, nomeadamente as tarifas comerciais, trouxeram preocupações aos investidores e aumentaram a incerteza em torno do comércio global, de uma possível segunda onda de inflação, de uma possível desaceleração do crescimento global e de uma intensificação da tensão geopolítica. O retorno estimado do portefólio da Fundação até março continua ainda assim a ser positivo, com a alocação de ativos posicionada para beneficiar de uma recuperação do mercado. É oportuno salientar que o portefólio continua a manter uma estratégia de derivados de proteção de ações que deverá ajudar a sustentar o retorno da carteira em caso de queda contínua das ações.



António Champalimaud

Anexos

Coordenação e edição
Maria João Villas-Boas

Colaboração editorial
António Parreira (Diretor Clínico)
Teresa Fernandes
Catarina Ramos
Hedi Young

Design gráfico
Marta Correia

Paginação
UP - Agência de Publicidade

Revisão
KennisTranslations

Fotografia
© Rui Ochôa
© Rosa Reis

Agradecemos a todos quantos deram
a sua colaboração, fornecendo as sugestões,
as informações, os textos e as imagens utilizadas neste
relatório.

FUNDAÇÃO D. ANNA DE SOMMER CHAMPALIMAUD E DR. CARLOS MONTEZ CHAMPALIMAUD

Demonstrações Financeiras | Individuais

31 de dezembro de 2024

Índice

1. Relatório de gestão
2. Balanço individual
3. Demonstração individual dos resultados por naturezas
4. Demonstração individual das alterações nos fundos patrimoniais
5. Demonstração individual dos fluxos de caixa
6. Anexo às demonstrações financeiras individuais

1. Relatório de gestão

RELATÓRIO ANUAL DE GESTÃO - ANO DE 2024

Contas Individuais

À semelhança do exercício anterior, o exercício de 2024 decorreu sem as atribulações dos anos anteriores a 2023, o que se veio a materializar na continuação da recuperação e reforço das atividades desenvolvidas na Fundação, com destaque para as da clínica e da investigação.

As receitas cresceram em 2024 para um nível muito próximo dos 115,5 milhões de euros, significativamente acima dos valores de receitas dos anos anteriores, que se tinham situado em 2023 nos 103 milhões.

A Fundação integrava no final do ano 1254 colaboradores distribuídos de forma equilibrada entre as atividades clínica e de investigação.

À clínica acorreram, sobretudo na área oncológica, em 2024, 34.414 doentes. Entre os seus profissionais estavam 170 médicos e 205 enfermeiros. Dispõe de sofisticadas instalações, em que sobressaem o hospital de dia, que pode tratar doentes no exterior, a área de cuidados intensivos, as salas de operações e os quartos de internamento, todas concebidas e equipadas para permitir a utilização dos mais modernos meios de diagnóstico e de tratamento e para permitir aos doentes condições de conforto e de tranquilidade que são tão relevantes como aqueles.

A investigação distribui-se por laboratórios, gabinetes, biotério e salas de reuniões que acolhiam, no fim do ano, 450 investigadores, entre líderes de grupo, pós-docs e estudantes de doutoramento. A sua atividade é apoiada por plataformas científicas e técnicas e por responsáveis por atividades de comunicação e de educação que asseguram as mais diversas funções de suporte técnico, administrativo e financeiro. Para além do financiamento que a Fundação assegura, os investigadores recorrem com grande sucesso a outras fontes exteriores, nomeadamente a financiamento competitivo, em que se destaca a União Europeia como o principal financiador externo. No decorrer de 2024 estavam ativos 161 desses financiamentos, designados por "grants".

A Fundação tem como traço distintivo a proximidade e o permanente aprofundamento da convergência de todos os que nela trabalham na busca conjunta de melhores meios de promoção da saúde e de tratamento e cura da doença. Médicos e cientistas partilham assim espaços e atividades, em esforço permanente e interdisciplinar de melhorar o conhecimento e a respetiva utilização.

No "Relatório Anual de Atividades da Fundação Champalimaud", poderá consultar-se com detalhe e ampla cobertura, a atividade da Fundação em todas as suas vertentes.

No ano que terminou foram investidos em ativos não financeiros 15,4 milhões de euros, sobretudo em instalações e equipamentos médicos e de investigação.

Deve referir-se que a demora na atribuição em tempo útil das licenças legais exigidas para o "Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre", afetou negativamente o resultado em geral da Fundação, já que, não só os investimentos acima mencionados foram efetuados, mas também porque se custearam grande parte dos recursos materiais e humanos que foram alocados durante o exercício.

Relativamente aos investimentos financeiros da Fundação, o crescimento dos PIB´s a manter-se robusto ao longo do ano, as preocupações dos investidores com a inflação a diminuírem, e os bancos centrais de todo o mundo a flexibilizarem as suas condições, os mercados financeiros globais tiveram um forte desempenho em 2024. A carteira de investimentos financeiros da Fundação Champalimaud terminou o ano a subir 12%, colocando em 397.639.274 euros o valor de mercado dos seus ativos financeiros em 31 de Dezembro de 2024. Todas as classes de ativos contribuíram para este desempenho.

Não é demais referir que a Fundação assume, na gestão destes ativos de risco, a maior prudência, não obstante estar atenta às oportunidades que os mercados proporcionam, no que é amplamente suportada e apoiada pela reputada *Alvarium Tiedemann Inc.*, especializada na atividade de gestão de ativos financeiros.

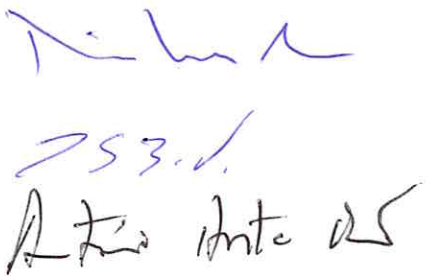
A política de investimento da Fundação mantém-se geralmente passiva, numa perspetiva de longo prazo e de diversificação de investimentos. A Fundação visa superar o desempenho do mercado, dentro do seu perfil de risco, selecionando os melhores fundos para cada categoria de ativos que apresentem simultaneamente reconhecimento dos gestores e resultados comprovados na geração de retorno ajustado ao risco. A carteira poderá ainda investir oportunisticamente em títulos específicos, escolhidos na perspetiva de reforçar os resultados.

Em seguimento ao significativo investimento do ano que terminou e dos anteriores, a perspetiva da Fundação para os anos vindouros é a da consolidação e reforço da oferta cada vez mais ampla dos serviços das suas atividades principais.

O Resultado final do Exercício foi negativo em 4.438.742 euros, que a Administração propõe que seja integralmente levado à rúbrica de Resultados Transitados

Como nota final, deve referir-se que o Conselho de Administração se encontra a acompanhar de forma atenta o desenrolar das atuais circunstâncias políticas económicas e financeiras internacionais, cujas repercussões fazem adivinhar impactos perturbadores na economia nacional e internacional.

Lisboa, 27 de Junho de 2025.



2. Balanço individual

FUNDAÇÃO D. ANNA DE SOMMER CHAMPALIMAUD E DR. CARLOS MONTEZ CHAMPALIMAUD

BALANÇO INDIVIDUAL EM 31 DE DEZEMBRO DE 2024 E 2023

(Montantes expressos em euros)

ATIVO	Notas	2024	2023
ATIVO NÃO CORRENTE:			
Ativos fixos tangíveis	5	262.699.852	259.615.143
Ativos intangíveis	6	52.562.518	48.918.144
Participações financeiras - método da equivalência patrimonial	8	354.520.334	357.903.363
Outros ativos financeiros	8	608.294	728.559
Outros créditos e ativos não correntes	33	254.501	254.501
Total do ativo não corrente		670.645.499	667.419.710
ATIVO CORRENTE:			
Inventários	9	7.541.022	6.225.877
Créditos a receber	10	22.800.124	21.630.333
Estado e outros entes públicos	17	9.609.243	8.845.522
Outros créditos a receber	10	31.588.469	23.220.998
Diferimentos	11	126.973	153.290
Ativos financeiros detidos para negociação	10	273.047	605.613
Outros ativos financeiros	10	396.300.059	386.033.621
Caixa e depósitos bancários	10 e 12	4.867.609	11.404.969
Total do ativo corrente		473.106.546	458.120.223
Total do ativo		1.143.752.045	1.125.539.933
FUNDOS PATRIMONIAIS E PASSIVO			
FUNDOS PATRIMONIAIS:			
Fundos	13	389.669.400	389.669.400
Resultados transitados	13	(11.781.863)	(14.171.410)
Outras variações nos fundos patrimoniais	13	47.557.523	48.328.557
		425.445.060	423.826.547
Resultado líquido do período		(4.438.742)	2.389.547
Total dos fundos patrimoniais		421.006.318	426.216.094
PASSIVO:			
PASSIVO NÃO CORRENTE:			
Provisões	14	935.367	996.931
Financiamentos obtidos	7 e 15	77.430.771	78.875.060
Outras dívidas a pagar	15	400.912.387	401.281.032
Total do passivo não corrente		479.278.525	481.153.024
PASSIVO CORRENTE:			
Fornecedores	16	34.298.096	25.375.951
Adiantamentos de clientes	18	1.605.751	2.348.739
Estado e outros entes públicos	17	1.382.896	1.485.452
Financiamentos obtidos	7 e 16	154.204.883	143.808.482
Outras dívidas a pagar	18	36.772.192	34.072.624
Diferimentos	19	12.950.834	10.341.187
Passivos financeiros detidos para negociação	16	2.252.550	738.380
Total do passivo corrente		243.467.202	218.170.816
Total do passivo		722.745.727	699.323.840
Total dos fundos patrimoniais e do passivo		1.143.752.045	1.125.539.933

O anexo faz parte integrante do balanço individual em 31 de dezembro de 2024.

Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

3. Demonstração individual dos resultados por naturezas

FUNDAÇÃO D. ANNA DE SOMMER CHAMPALIMAUD E DR. CARLOS MONTEZ CHAMPALIMAUD

DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS INDIVIDUAL POR NATUREZAS
DOS EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2024 E 2023

(Montantes expressos em euros)

RENDIMENTOS E GASTOS	Notas	2024	2023
Vendas e serviços prestados	20	100.291.542	90.842.375
Subsídios à exploração	21	15.185.853	12.377.693
Ganhos / perdas imputados de subsidiárias e associadas	8 e 22	(3.383.029)	(3.196.095)
Trabalhos para a própria entidade	30	295.702	256.052
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	9	(43.260.040)	(38.692.091)
Fornecimentos e serviços externos	23	(58.648.268)	(50.942.154)
Gastos com o pessoal	24	(43.425.726)	(38.795.763)
Provisões (aumentos / reduções)	14	61.564	49.260
Aumentos / reduções de justo valor	25	40.373.785	34.550.096
Outros rendimentos	26	64.485.496	56.064.945
Outros gastos	27	(50.997.138)	(37.913.618)
Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos		20.979.741	24.600.698
Gastos / reversões de depreciação e de amortização	28	(13.752.374)	(11.811.287)
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)		7.227.368	12.789.411
Juros e gastos similares suportados	29	(11.666.110)	(10.399.864)
Resultado antes de impostos		(4.438.742)	2.389.547
Imposto sobre o rendimento do período	4	-	-
Resultado líquido do período		(4.438.742)	2.389.547

O anexo faz parte integrante da demonstração individual dos resultados por naturezas do exercício findo em 31 de dezembro de 2024.

Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

4. Demonstração individual das alterações nos fundos patrimoniais

FUNDAÇÃO D. ANNA DE SOMMER CHAMPALIMAUD E DR. CARLOS MONTEZ CHAMPALIMAUD

DEMONSTRAÇÃO INDIVIDUAL DAS ALTERAÇÕES NOS FUNDOS PATRIMONIAIS INDIVIDUAL
DO PERÍODO FINDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2024

(Montantes expressos em euros)

	Notas	Fundos	Resultados transitados	Outras variações nos fundos patrimoniais	Resultado líquido do período	Total do fundo patrimonial
Posição no início do período 2024		389.669.400	(14.171.410)	48.328.557	2.389.547	426.216.094
Resultado líquido do período		-	-	-	(4.438.742)	(4.438.742)
Resultado extensivo		389.669.400	(14.171.410)	48.328.557	(2.049.195)	421.777.352
Operações com instituidores no período						
Transferência para resultados transitados do resultado líquido de 2023	13	-	2.389.547	-	(2.389.547)	-
Outras operações	13	-	-	(771.034)	-	(771.034)
Posição no fim do período de 2024	13	389.669.400	(11.781.863)	47.557.523	(4.438.742)	421.006.318

O anexo faz parte integrante da demonstração individual das alterações no Fundo Patrimonial do período findo em 31 de dezembro de 2024.

Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

FUNDAÇÃO D. ANNA DE SOMMER CHAMPALIMAUD E DR. CARLOS MONTEZ CHAMPALIMAUD

DEMONSTRAÇÃO INDIVIDUAL DAS ALTERAÇÕES NOS FUNDOS PATRIMONIAIS INDIVIDUAL
DO PERÍODO FINDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2023

(Montantes expressos em euros)

	Notas	Fundos	Resultados transitados	Outras variações nos fundos patrimoniais	Resultado líquido do período	Total do fundo patrimonial
Posição no início do período 2023		389.669.400	64.769.719	49.099.591	(78.941.130)	424.597.580
Resultado líquido do período		-	-	-	2.389.547	2.389.547
Resultado extensivo		389.669.400	64.769.719	49.099.591	(76.551.583)	426.987.127
Operações com instituidores no período						
Transferência para resultados transitados do resultado líquido de 2022	13	-	(78.941.130)	-	78.941.130	-
Outras operações	13	-	-	(771.033)	-	(771.033)
Posição no fim do período de 2023	13	389.669.400	(14.171.410)	48.328.557	2.389.547	426.216.094

O anexo faz parte integrante da demonstração individual das alterações no Fundo Patrimonial do período findo em 31 de dezembro de 2024.

Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

5. Demonstração individual dos fluxos de caixa

DEMONSTRAÇÃO INDIVIDUAL DOS FLUXOS DE CAIXA DOS EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2024 E 2023

(Montantes expressos em euros)

		2024		2023	
FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS:					
Recebimentos de clientes e utentes		122.222.449		115.619.832	
Pagamentos de bolsas		(13.048.173)		(10.495.444)	
Pagamentos a fornecedores		(87.052.665)		(81.100.015)	
Pagamentos ao pessoal		(23.647.952)		(19.833.814)	
Caixa gerada pelas operações		(1.526.340)		4.190.559	
Outros recebimentos / pagamentos		(21.112.595)		(20.276.479)	
Fluxos das atividades operacionais [1]			(22.638.935)		(16.085.920)
FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTO:					
Pagamentos respeitantes a:					
Ativos fixos tangíveis		(13.940.225)		(11.651.225)	
Ativos intangíveis		(891.232)		(1.348.086)	
Investimentos financeiros		(201.309.302)		(555.113.318)	
Outros ativos		-	(216.140.758)	(7.300)	(568.119.930)
Recebimentos provenientes de:					
Ativos fixos tangíveis		1.423.286		2.847.994	
Investimentos financeiros		231.476.184		572.507.227	
Outros ativos		44.954		114.517	
		-	232.944.424	-	575.469.738
Fluxos das atividades de investimento [2]			16.803.666		7.349.808
FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE FINANCIAMENTO:					
Recebimentos provenientes de:					
Financiamentos obtidos		147.585.577		268.224.354	
Doações		-		3.500.000	
Outras operações de financiamento		-	147.585.577	-	271.724.354
Pagamentos respeitantes a:					
Financiamentos obtidos		(144.661.550)		(254.977.269)	
Juros e gastos similares		(3.626.120)		(3.013.811)	
Outras operações de financiamento		-	(148.287.670)	-	(257.991.080)
Fluxos das atividades de financiamento [3]			(702.093)		13.733.274
Variação de caixa e seus equivalentes [4]=[1]+[2]+[3]			**(6.537.362)**		**4.997.163**
Efeito das diferenças de câmbio					
Caixa e seus equivalentes no início do período			11.404.969		6.407.804
Caixa e seus equivalentes no fim do período	12		4.867.609		11.404.969

O anexo faz parte integrante da demonstração individual dos fluxos de caixa do exercício findo em 31 de dezembro de 2024.

O Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

6. Anexo às demonstrações financeiras individuais

FUNDAÇÃO D. ANNA DE SOMMER CHAMPALIMAUD E DR. CARLOS MONTEZ CHAMPALIMAUD

Anexo às Demonstrações Financeiras

em 31 de dezembro de 2024 e 2023

(Montantes expressos em euros)

1 NOTA INTRODUTÓRIA

A Fundação D. Anna de Sommer Champalimaud e Dr. Carlos Montez Champalimaud (Fundação) foi criada por António de Sommer Champalimaud (Fundador) no seu testamento, com duração ilimitada, e é uma pessoa coletiva de direito privado, que tem como objeto e finalidade o desenvolvimento da atividade de pesquisa científica no campo da medicina, podendo, por si ou em colaboração com outras entidades nacionais, comunitárias, internacionais ou estrangeiras, realizar diretamente atividades de investigação e conceder subsídios, prémios, bolsas de estudo ou outros apoios a pessoas ou instituições que as realizem.

Os seus estatutos foram aprovados e publicados no Diário da República, IIIª Série, nº 15, de 21 de janeiro de 2005.

A Fundação tem sede no Largo da Fundação Champalimaud, Avenida Brasília, 1400-038 Lisboa, estando previsto nos seus estatutos que pode criar estabelecimentos e delegações ou outras formas de representação onde for considerado necessário ou conveniente pela Administração para realização do seu fim.

Adicionalmente, está previsto nos seus estatutos que a Administração da Fundação escolhe, no âmbito do seu objeto e finalidade, aquele ou aqueles campos de pesquisa científica que devem ser especialmente prosseguidos, tendo em atenção a vontade conhecida e presumível do Fundador.

A ação da Fundação exerce-se em Portugal e em qualquer outro país em que a Administração entenda conveniente, tendo em atenção a vontade conhecida e presumível do Fundador.

Em 5 de Outubro de 2010 foi inaugurado o Centro de Investigação da Fundação Champalimaud, cujo objetivo é a investigação científica multidisciplinar, translacional e de referência no campo da biomedicina.

Em 27 de Setembro de 2021 foi inaugurado o Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre, cujo objetivo é a investigação e ao tratamento do cancro pancreático.

Estes Centros garantem todas as condições para que investigadores e académicos, nacionais e estrangeiros, desenvolvam projetos de excelência nas áreas das neurociências e da oncologia.

Para prosseguir estes objetivos, a Fundação optou por um modelo de eficácia comprovada: a investigação translacional, ou seja, fazendo permanentemente a ponte entre a investigação básica e a investigação clínica, assegurando que as descobertas científicas e as novas tecnologias se aplicam no desenvolvimento e no ensaio de soluções para os problemas clinicamente relevantes. Desta ligação íntima entre cientistas e médicos, entre investigação e tratamento, nasce mais rapidamente a resposta para os problemas que afligem as pessoas.

No segundo semestre de 2011, iniciou o atendimento ao público, o Centro Clínico Champalimaud (CCC). O CCC tem como missão desenvolver ativamente programas avançados de investigação e de inovação tecnológica a par com a prestação interdisciplinar de cuidados clínicos, na prevenção, diagnóstico precoce e tratamento do cancro.

No desempenho da sua missão, o CCC:

- Centra a sua atividade clínica no doente, através da personalização de cuidados e na promoção da qualidade de vida;
- Presta cuidados de excelência, baseados em equipas multidisciplinares; e
- Proporciona aos doentes a possibilidade de participar em programas inovadores de diagnóstico e tratamento.

As demonstrações financeiras anexas, apresentadas em euros, foram preparadas pelo Conselho de Administração, e, conforme previsto estatutariamente, apreciadas pelo Conselho de Curadores e aprovadas pelo Conselho de Administração no dia 27 de junho de 2025.

O Conselho de Administração entende que estas demonstrações financeiras refletem de forma verdadeira e apropriada as operações da Fundação, bem como a sua posição e desempenho financeiros e fluxos de caixa.

2 REFERENCIAL CONTABILÍSTICO DE PREPARAÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

As demonstrações financeiras anexas foram preparadas de acordo com o regime de normalização contabilística para as entidades do sector não lucrativo (SNL – ESNL), conforme disposto no Decreto-Lei n.º 3-A/2011, de 5 de março, o qual faz parte integrante do sistema de normalização contabilística (SNC), aprovado pelo Decreto-Lei nº 158/2009, de 13 de julho, bem como das alterações previstas no Decreto–Lei n.º 98/2015, de 2 de julho, da Portaria n.º 218/2015, de 23 de julho e da Portaria n.º 220/2015, de 24 de julho.

Sem prejuízo da aplicação do SNC-ESNL, em todos os aspetos relativos ao reconhecimento, mensuração e divulgação, sempre que este não responda a aspetos particulares que se coloquem à Fundação, esta recorre, tendo em vista tão-somente a supressão dessa lacuna, supletivamente, pela ordem indicada: (i) normas contabilísticas e de relato financeiro (NCRF), normas interpretativas (NI) e estrutura conceptual do SNC, (ii) às normas internacionais de contabilidade (NIC) adotadas pelo parlamento europeu e (iii) às normas internacionais de contabilidade (IAS) e normas internacionais e de relato financeiro (IFRS) emitidas pelo IASB.

3 PRINCIPAIS POLÍTICAS CONTABILÍSTICAS

As principais políticas contabilísticas adotadas na preparação das demonstrações financeiras anexas são as seguintes:

3.1 Bases de apresentação

As demonstrações financeiras anexas foram preparadas no pressuposto da continuidade das operações, a partir dos livros e registos contabilísticos da Fundação, de acordo com as Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro, para as entidades do sector não lucrativo (NCRF-ESNL). A preparação das demonstrações financeiras requer que o Conselho de Administração formule julgamentos, estimativas e pressupostos que afetam a aplicação de políticas contabilísticas. As estimativas que requerem um maior grau de julgamento ou complexidade são apresentadas na nota 3.9.

3.2 Ativos fixos tangíveis

Os ativos fixos tangíveis encontram-se registados ao custo de aquisição ou produção, o qual inclui o custo de compra, quaisquer custos diretamente atribuíveis às atividades necessárias para colocar os ativos na localização e condição necessárias para operarem da forma pretendida e, quando aplicável, a estimativa inicial dos custos de desmantelamento e remoção dos ativos e de restauração dos respetivos locais de instalação/operação dos mesmos que a Fundação espera incorrer, deduzido de depreciações acumuladas e eventuais perdas por imparidade acumuladas.
As depreciações são calculadas, após o momento em que o bem se encontra em condições de ser utilizado, de acordo com o método das quotas constantes e das quotas decrescentes, em conformidade com o período de vida útil estimado para cada grupo de bens.

As taxas de depreciação utilizadas correspondem aos seguintes períodos de vida útil estimada:

Classe de bens	Anos
Edifícios e outras construções	10 a 75
Equipamento básico	3 a 16
Equipamento administrativo	3 a 16
Equipamento de transporte	4 a 5
Equipamentos afetos a I&D	3
Ferramentas e utensílios	4 a 10
Outros ativos fixos tangíveis	12 a 16

As vidas úteis e método de depreciação dos vários bens são revistos anualmente. O efeito de alguma alteração a estas estimativas é reconhecido prospectivamente na demonstração dos resultados.

As despesas de manutenção e reparação (dispêndios subsequentes) que não são suscetíveis de gerar benefícios económicos futuros adicionais são registadas como gastos no período em que são incorridas.

O ganho (ou a perda) resultante da alienação ou abate de um ativo fixo tangível é determinado como a diferença entre o justo valor do montante recebido na transação ou a receber e a quantia líquida de depreciações acumuladas, escriturada do ativo e é reconhecido em resultados no período em que ocorre o abate ou a alienação.

Para os casos dos ativos fixos tangíveis doados à Fundação, aplica-se a política descrita nesta nota, exceto a valorização dos mesmos que são reconhecidos na contabilidade, na data da doação, pelo justo valor do bem a essa mesma data.

3.3 Locações

As locações são classificadas como financeiras sempre que os seus termos transferem substancialmente todos os riscos e benefícios associados à propriedade do bem para o locatário. As restantes locações são classificadas como operacionais. A classificação das locações é feita em função da substância e não da forma do contrato.

Os ativos adquiridos mediante contratos de locação financeira, bem como as correspondentes responsabilidades, são registados no início da locação pelo menor de entre o justo valor dos ativos e o valor presente dos pagamentos mínimos da locação. Os pagamentos de locações financeiras são repartidos entre encargos financeiros e redução da responsabilidade, de modo a ser obtida uma taxa de juro constante sobre o saldo pendente da responsabilidade.

Os pagamentos de locações operacionais são reconhecidos como gasto numa base linear durante o período da locação. Os incentivos recebidos são registados como uma responsabilidade, sendo o montante agregado dos mesmos reconhecido como uma redução do gasto com a locação, igualmente numa base linear.

As rendas contingentes são reconhecidas como gastos do período em que são incorridas.

3.4 Ativos intangíveis

Os ativos intangíveis são registados ao custo deduzido de amortizações e eventuais perdas por imparidade acumuladas.

Os dispêndios com atividades de pesquisa são registados como gastos no período em que são incorridos.

As amortizações de ativos intangíveis são reconhecidas pelo método das quotas constantes e pelo método das quotas decrescentes, durante a vida útil estimada dos mesmos.

As taxas de amortização utilizadas correspondem aos seguintes períodos de vida útil estimada:

Classe de bens	Anos
Programas de computador	3
Elementos de propriedade Industrial	5

As vidas úteis e método de amortização dos vários ativos intangíveis são revistos anualmente. O efeito de alguma alteração a estas estimativas é reconhecido na demonstração dos resultados prospectivamente.

Projetos de pesquisa e desenvolvimento (I&D)

Os dispêndios com atividades de pesquisa são registados como gastos no período em que são incorridos. No que respeita à fase de desenvolvimento, quando a Fundação demonstra que cumpre os requisitos apresentados no respetivo normativo, as despesas incorridas são incrementadas ao custo do ativo.

3.5 Imparidade de ativos fixos tangíveis e intangíveis

Em cada data de relato é efetuada uma revisão das quantias escrituradas dos ativos fixos tangíveis e intangíveis da Fundação com vista a determinar se existe algum indicador de que os mesmos possam estar em imparidade. Se existir algum indicador, é estimada a quantia recuperável dos respetivos ativos (ou da unidade geradora de caixa) a fim de determinar a extensão da perda por imparidade (se for o caso).

A quantia recuperável do ativo (ou da unidade geradora de caixa) consiste no maior de entre (i) o justo valor deduzido de custos para vender e (ii) o valor de uso. Na determinação do valor de uso, os fluxos de caixa futuros estimados são descontados usando uma taxa de desconto que reflita as expectativas do mercado quanto ao valor temporal do dinheiro e quanto aos riscos específicos do ativo (ou da unidade geradora de caixa) relativamente aos quais as estimativas de fluxos de caixa futuros não tenham sido ajustadas.

Sempre que a quantia escriturada do ativo (ou da unidade geradora de caixa) for superior à sua quantia recuperável, é reconhecida uma perda por imparidade. A perda por imparidade é registada de imediato na demonstração dos resultados na rubrica de "Perdas por imparidade", salvo se tal perda compensar um excedente de revalorização registado no capital próprio. Neste último caso, tal perda será tratada como um decréscimo daquela revalorização.

A reversão de perdas por imparidade reconhecidas em exercícios anteriores é registada quando existem evidências de que as perdas por imparidade reconhecidas anteriormente já não existem ou diminuíram. A reversão das perdas por imparidade é reconhecida na demonstração dos resultados na rubrica de "Reversões de perdas por imparidade". A reversão da perda por imparidade é efetuada até ao limite da quantia que estaria reconhecida (líquida de depreciações ou amortizações) caso a perda por imparidade anterior não tivesse sido registada.

3.6 Participações financeiras em subsidiárias, empresas conjuntamente controladas e associadas

As participações em subsidiárias, empresas conjuntamente controladas e associadas são registadas pelo método da equivalência patrimonial. De acordo com o método da equivalência patrimonial, as participações financeiras são registadas inicialmente pelo seu custo de aquisição e posteriormente ajustadas em função das alterações verificadas, após a aquisição, na quota-parte da Fundação nos ativos líquidos das correspondentes entidades. Os resultados da Fundação incluem a parte que lhe corresponde nos resultados dessas entidades.

É feita uma avaliação dos investimentos financeiros quando existem indícios de que o ativo possa estar em imparidade, sendo registadas como gastos na demonstração dos resultados, as perdas por imparidade que se demonstrem existir.
Quando a proporção da Fundação nos prejuízos acumulados da subsidiária, entidade conjuntamente controlada ou associada excede o valor pelo qual o investimento se encontra registado, o investimento é relatado por valor nulo, exceto quando a Fundação tenha assumido compromissos de cobertura de prejuízos da participada, casos em que as perdas adicionais determinam o reconhecimento de um passivo. Se posteriormente a associada relatar lucros, a Fundação retoma

o reconhecimento da sua quota-parte nesses lucros somente após a sua parte nos lucros igualar a parte das perdas não reconhecidas.

Os ganhos não realizados em transações com subsidiárias, empresas conjuntamente controladas e associadas são eliminadas proporcionalmente ao interesse da Fundação nas mesmas, por contrapartida da correspondente rubrica do investimento. As perdas não realizadas são similarmente eliminadas, mas somente até ao ponto em que a perda não resulte de uma situação em que o ativo transferido esteja em imparidade.

3.7 Ativos e passivos financeiros

Os ativos e os passivos financeiros são reconhecidos no balanço quando a Fundação se torna parte das correspondentes disposições contratuais.

Os ativos e os passivos financeiros são assim mensurados de acordo com os seguintes critérios: (i) ao custo e (ii) ao justo valor com as alterações reconhecidas na demonstração dos resultados.

(i) Ao custo

São mensurados "ao custo ou custo amortizado" os ativos e os passivos financeiros que apresentem as seguintes características:

- Sejam à vista ou tenham uma maturidade definida; e
- Tenham associado um retorno fixo ou determinável; e
- Não sejam um instrumento financeiro derivado ou não incorporem um instrumento financeiro derivado.

O custo amortizado é determinado através do método do juro efetivo. O juro efetivo é calculado através da taxa que desconta exatamente os pagamentos ou recebimentos futuros estimados durante a vida esperada do instrumento financeiro na quantia líquida escriturada do ativo ou passivo financeiro (taxa de juro efetiva).

Nesta categoria incluem-se, consequentemente, os seguintes ativos e passivos financeiros:

a) Clientes e outras contas a receber

Os saldos de clientes e de outras contas a receber são registados ao custo deduzido de eventuais perdas por imparidade. Usualmente, o custo amortizado destes ativos financeiros não difere do seu valor nominal.

b) Caixa e depósitos bancários

Os montantes incluídos na rubrica de "Caixa e depósitos bancários" correspondem aos valores de caixa, depósitos bancários e depósitos a prazo e outras aplicações de tesouraria vencíveis a menos de três meses e para os quais o risco de alteração de valor é insignificante.

Estes ativos são mensurados ao custo amortizado. Usualmente, o custo amortizado destes ativos financeiros não difere do seu valor nominal.

c) Fornecedores e outras contas a pagar

Os saldos de fornecedores e de outras contas a pagar são registados ao custo. Usualmente, o custo amortizado destes passivos financeiros não difere do seu valor nominal.

d) Financiamentos obtidos

Os financiamentos obtidos são registados no passivo ao custo amortizado.

(ii) Ao justo valor com as alterações reconhecidas na demonstração dos resultados

Todos os ativos e passivos financeiros detidos para negociação e disponíveis para venda são incluídos na categoria "ao justo valor com as alterações reconhecidas na demonstração dos resultados".

Tais ativos e passivos financeiros são mensurados ao justo valor, sendo as variações no respetivo justo valor, registadas em resultados nas rubricas "Perdas por reduções de justo valor" e "Ganhos por aumentos de justo valor".

São considerados ativos ou passivos financeiros detidos para negociação os que sejam adquiridos ou incorridos, essencialmente, com a finalidade de venda ou liquidação no curto prazo ou que façam parte de uma carteira de instrumentos financeiros geridos como um todo e que apresentem evidência de terem recentemente proporcionado lucros reais.

Os instrumentos financeiros derivados são, por definição, considerados ativos ou passivos financeiros detidos para negociação.

a) Imparidade de ativos financeiros

Os ativos financeiros incluídos na categoria "ao custo ou custo amortizado" são sujeitos a testes de imparidade em cada data de relato. Tais ativos financeiros encontram-se em imparidade quando existe uma evidência objetiva de que, em resultado de um ou mais acontecimentos ocorridos após o seu reconhecimento inicial, os seus fluxos de caixa futuros estimados são afetados.

Para os ativos financeiros mensurados ao custo amortizado, a perda por imparidade a reconhecer corresponde à diferença entre a quantia escriturada do ativo e o valor presente na data de relato dos novos fluxos de caixa futuros estimados descontados à respetiva taxa de juro efetiva original.

Para os ativos financeiros mensurados ao custo, a perda por imparidade a reconhecer corresponde à diferença entre a quantia escriturada do ativo e a melhor estimativa do justo valor do ativo na data de relato.

As perdas por imparidade são registadas em resultados na rubrica "Perdas por imparidade" no período em que são determinadas.

Subsequentemente, se o montante da perda por imparidade diminui e tal diminuição pode ser objetivamente relacionada com um acontecimento que teve lugar após o reconhecimento da perda, esta deve ser revertida por resultados. A reversão deve ser efetuada até ao limite da quantia que estaria reconhecida (custo amortizado) caso a perda não tivesse sido inicialmente registada. A reversão de perdas por imparidade é registada em resultados na rubrica "Reversões de perdas por imparidade". Não é permitida a reversão de perdas por imparidade registada em investimentos em instrumentos de capital próprio (mensurados ao custo).

b) Desreconhecimento de ativos e passivos financeiros

A Fundação desreconhece ativos financeiros apenas quando os direitos contratuais aos seus fluxos de caixa expiram por cobrança, ou quando transfere para outra entidade o controlo desses ativos financeiros e todos os riscos e benefícios significativos associados à posse dos mesmos.

A Fundação desreconhece passivos financeiros apenas quando a correspondente obrigação seja liquidada, cancelada ou expire.

3.8 Rédito

O rédito proveniente da venda de bens e de prestações de serviços é mensurado pelo justo valor da contraprestação recebida ou a receber. Este está deduzido do montante de devoluções, descontos e outros abatimentos e não inclui IVA e outros impostos liquidados relacionados com a venda.

O rédito da venda de produtos é reconhecido quando i) o valor do rédito pode ser estimado com fiabilidade, ii) é provável que benefícios económicos fluam para a Fundação e iii) parte significativa dos riscos e benefícios tenham sido transferidos para o comprador.

O rédito da prestação de serviços é reconhecido de acordo com a percentagem de acabamento.

O rédito de juros é reconhecido utilizando o método do juro efetivo, desde que seja provável que benefícios económicos fluam para a Fundação e o seu montante possa ser mensurado com fiabilidade.

O rédito proveniente de dividendos é reconhecido quando se encontra estabelecido o direito da Fundação a receber o correspondente montante.

3.9 Juízos de valor críticos e principais fontes de incerteza associadas a estimativas

Na preparação das demonstrações financeiras anexas foram efetuados juízos de valor e estimativas e utilizados diversos pressupostos que afetam as quantias relatadas de ativos e passivos, assim como as quantias relatadas de rendimentos e gastos do período.

As estimativas e os pressupostos subjacentes foram determinados por referência à data de relato com base no melhor conhecimento existente à data de aprovação das demonstrações financeiras dos eventos e transações em curso, assim como na experiência de eventos passados e/ou correntes. Contudo, poderão ocorrer situações em períodos subsequentes que, não sendo previsíveis à data de aprovação das demonstrações financeiras, não foram consideradas nessas estimativas. As alterações às estimativas que ocorram posteriormente à data das demonstrações financeiras serão corrigidas de forma prospetiva.

Por este motivo e dado o grau de incerteza associado, os resultados reais das transações em questão poderão diferir das correspondentes estimativas.

Os principais juízos de valor e estimativas efetuadas na preparação das demonstrações financeiras anexas foram os seguintes:

a) Justo valor dos instrumentos financeiros que é baseado nas cotações de mercado;
b) No caso das carteiras de investimentos financeiros, pelos critérios de mensuração indicados pela *Alvarium*;
c) Vidas úteis dos ativos fixos tangíveis e intangíveis;
d) Provisões e passivos contingentes.

3.10 Transações e saldos em moeda estrangeira

As transações em moeda estrangeira (moeda diferente da moeda funcional da Fundação) são registadas às taxas de câmbio das datas das transações. Em cada data de relato, as quantias escrituradas dos itens monetários denominados em moeda estrangeira são atualizadas às taxas de câmbio dessa data. Os itens não monetários registados ao justo valor denominado em moeda estrangeira são atualizados às taxas de câmbio das datas em que os respetivos justos valores foram determinados. As quantias escrituradas dos itens não monetários registados ao custo histórico denominados em moeda estrangeira não são atualizadas.

As diferenças de câmbio apuradas na data de recebimento ou pagamento das transações em moeda estrangeira e as resultantes das atualizações atrás referidas são registadas na demonstração dos resultados do período em que são geradas.

As cotações utilizadas para a conversão em Euros foram as seguintes:

Moeda	Taxa
Alvarium	
USD	1,0355
GBP	0,8268
JPY	162,7406
NZD	1,8483

3.11 Encargos financeiros com empréstimos obtidos

Os encargos financeiros relacionados com empréstimos obtidos são reconhecidos como gastos à medida que são incorridos.

3.12 Especialização dos períodos

A Fundação regista os seus rendimentos e gastos de acordo com o princípio da especialização dos períodos, pelo qual os rendimentos e gastos são reconhecidos à medida que são gerados, independentemente do momento do respetivo recebimento ou pagamento. As diferenças entre os montantes recebidos e pagos e os correspondentes rendimentos e gastos gerados são registadas como ativos ou passivos.

3.13 Inventários

Os inventários encontram-se registados ao menor de entre o custo e o valor líquido de realização. O custo inclui o valor de aquisição dos inventários e todas as despesas com a aquisição dos mesmos. O valor líquido de realização representa o preço de venda estimado deduzido de todos os custos estimados necessários para concluir os inventários e para efetuar a sua venda. Nas situações em que o valor de custo é superior ao valor líquido de realização, é registado um ajustamento (perda por imparidade) pela respetiva diferença. As variações do exercício nas perdas por imparidade de inventários são registadas nas rubricas de resultados "Perdas por imparidade em inventários" e "Reversões de ajustamentos em inventários".

O método de custeio dos inventários adotado pela Fundação consiste no custo médio ponderado.

3.14 Acontecimentos subsequentes

Os acontecimentos após a data do balanço que proporcionam informação adicional sobre condições que existiam à data do balanço ("adjusting events" ou acontecimentos após a data do balanço que dão origem a ajustamentos) são refletidos nas demonstrações financeiras. Os eventos após a data do balanço que proporcionam informação sobre condições ocorridas após a data do balanço ("non adjusting events" ou acontecimentos após a data do balanço que não dão origem a ajustamentos) são divulgados nas demonstrações financeiras, se forem considerados materiais.

3.15 Subsídios

A Fundação reconhece os subsídios do Estado Português, da União Europeia ou de outras entidades apenas quando existir segurança de que cumprirá com as condições inerentes à sua atribuição e que os subsídios serão recebidos. Os subsídios à exploração não reembolsáveis são reconhecidos inicialmente na rubrica de balanço de diferimentos passivos, sendo subsequentemente imputados aos rendimentos do período na rubrica Subsídios à exploração no mesmo período em que os gastos associados são incorridos e registados.

3.16 Provisões

As provisões são reconhecidas quando a Fundação tem um compromisso legal ou decorrente de uma decisão formal da gestão, resultante de eventos passados e sempre que seja provável que venha a resultar num despender de recursos para cumprir esse compromisso, e a estimativa possa ser realizada com razoável fiabilidade.

Se o motivo da criação da provisão diminuir ou for extinto, então a provisão será revertida na mesma proporção. A reversão é reconhecida na demonstração de resultados do período.

3.17 Ativos Contingentes e Passivos Contingentes

A Fundação não reconhece ativos e passivos contingentes no balanço. Os passivos contingentes são divulgados, a menos que seja remota a possibilidade de uma saída de recursos que incorporem benefícios económicos. Os ativos contingentes são divulgados, quando for provável um influxo de benefícios económicos.

Os ativos e passivos contingentes são avaliados continuadamente para assegurar que os desenvolvimentos estão apropriadamente refletidos nas demonstrações financeiras. Se se tornar provável que um exfluxo de benefícios económicos futuros será exigido para um item previamente tratado como um passivo contingente, é reconhecida uma provisão nas demonstrações financeiras do período em que a alteração da probabilidade ocorra. Se se tornar virtualmente certo que ocorrerá um influxo de benefícios económicos, o ativo e o rendimento relacionado são reconhecidos nas demonstrações financeiras do período em que a alteração ocorra.

3.18 Doações

As doações relacionadas com ativos fixos tangíveis e intangíveis devem ser inicialmente reconhecidas nos Fundos Patrimoniais e subsequentemente imputadas numa base sistemática como rendimentos do exercício na proporção das amortizações efetuadas em cada período.

4 IMPOSTOS

De acordo com a legislação em vigor, as declarações fiscais estão sujeitas a revisão e correção por parte das autoridades fiscais, durante um período de quatro anos, exceto quando tenha havido prejuízos fiscais, tenham sido concedidos benefícios fiscais, ou estejam em curso inspeções, reclamações ou impugnações, caso estes em que, dependendo das circunstâncias, os prazos são alongados ou suspensos.

Nos termos do Decreto-Lei nº 460/77, de 7 de novembro de 2005, a Fundação é uma pessoa coletiva de utilidade pública, de acordo com a Declaração publicada na IIª Série do Diário da República, em 4 de março de 2005.

A Fundação requereu, no 1º semestre de 2005, o reconhecimento do benefício fiscal da isenção de imposto sobre o rendimento coletivo (IRC) em relação aos rendimentos que venha obter, uma vez que reunia todos os pressupostos descritos na alínea c), nº 1 do art.º 10º do código de IRC.

Em julho de 2007 o Ministério da Finanças e da Administração Pública reconheceu através de despacho a isenção de IRC à Fundação, ficando esta condicionada à observância continuada dos requisitos estabelecidos nas alíneas a), b), e c), do n.º 3 do artigo 10º do CIRC, com as consequências, em caso de incumprimento, previstas nos n.º 4 e 5 do mesmo artigo. Na opinião da Administração, os requisitos à isenção de IRC continuam válidos. A isenção de IRC concedida à Fundação teve efeitos retroativos a partir de 4 de março de 2005.

5 ATIVOS FIXOS TANGÍVEIS

Durante os exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 o movimento ocorrido na quantia escriturada dos ativos fixos tangíveis, bem como nas respetivas depreciações acumuladas e perdas por imparidade acumuladas, foi o seguinte:

2024

	Ter. e Rec. Naturais	Ed. e outras construções	Equipam. transporte	Equipam. básico	Equipam. administ.	Outros AFT's	AFT's em curso	Total
Ativos								
Saldo inicial	1.431.274	276.642.909	1.072.624	56.388.126	11.186.335	934.480	12.164.460	359.820.208
Aquisições	-	3.778.042	-	2.227.085	2.006.016	309.969	6.408.846	14.729.959
Abates	-	-	(29.779)	(351.087)	-	-	-	(380.866)
Outras variações	-	-	-	-	-	-	187.781	187.781
Transferências	-	318.508	-	2.474.037	-	43.790	(2.836.335)	-
Saldo final	**1.431.274**	**280.739.459**	**1.042.844**	**60.738.162**	**13.192.352**	**1.288.239**	**15.924.751**	**374.357.082**
Depreciações acumuladas e perdas por imparidade								
Saldo inicial	-	43.549.244	1.067.615	47.594.219	7.811.875	182.113	-	100.205.066
Depreciações do ano	-	6.449.439	2.613	3.778.003	1.444.197	26.267	-	11.700.519
Abates	-	-	(29.779)	(215.772)	-	-	-	(245.551)
Outras variações	-	-	-	-	(2.803)	-	-	(2.803)
Saldo final	**-**	**49.998.682**	**1.040.449**	**51.156.450**	**9.253.268**	**208.380**	**-**	**111.657.229**
Ativos líquidos	**1.431.274**	**230.740.776**	**2.395**	**9.581.712**	**3.939.084**	**1.079.860**	**15.924.751**	**262.699.852**

2023

	Ter. e Rec. Naturais	Ed. e outras construções	Equipam. transporte	Equipam. básico	Equipam. administ.	Outros AFT's	AFT's em curso	Total
Ativos								
Saldo inicial	1.431.274	173.738.104	1.072.624	52.335.402	9.325.116	915.783	107.401.740	346.220.043
Aquisições	-	3.650.072	-	5.993.957	850.869	18.384	6.671.281	17.184.563
Abates	-	(7.184)	-	(2.849.928)	(700.303)	-	-	(3.557.415)
Outras variações	-	23.267	-	-	-	-	(50.250)	(26.983)
Transferências	-	99.238.650	-	908.695	1.710.654	313	(101.858.311)	-
Saldo final	**1.431.274**	**276.642.909**	**1.072.624**	**56.388.126**	**11.186.335**	**934.480**	**12.164.460**	**359.820.208**
Depreciações acumuladas e perdas por imparidade								
Saldo inicial	-	37.422.799	1.065.001	47.319.933	7.131.749	163.471	-	93.102.954
Depreciações do ano	-	6.134.341	2.613	3.071.172	1.207.475	18.642	-	10.434.243
Abates	-	(5.777)	-	(2.796.925)	(512.941)	-	-	(3.315.642)
Outras variações	-	(2.119)	-	39	(14.408)	-	-	(16.489)
Saldo final	**-**	**43.549.244**	**1.067.615**	**47.594.219**	**7.811.875**	**182.113**	**-**	**100.205.066**
Ativos líquidos	**1.431.274**	**233.093.665**	**5.009**	**8.793.907**	**3.374.460**	**752.367**	**12.164.460**	**259.615.143**

Os ativos fixos tangíveis em curso à data de 31 de dezembro de 2024 referem-se à aquisição e desenvolvimento de vários equipamentos que ainda não estão em utilização.

As aquisições do período referem-se essencialmente a obras de melhoramento do edifício existente e à aquisição de equipamento básico usado nas áreas de investigação e clínica.

6 ATIVOS INTANGÍVEIS

Durante os exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 o movimento ocorrido no montante dos ativos intangíveis, bem como nas respetivas amortizações acumuladas e perdas por imparidade, foi o seguinte:

2024

	Goodwill	Programas de computador	Propriedade industrial	Outros AI's	AI's em curso	Total
Ativos						
Saldo inicial	180.000	8.076.573	36.272	49.262.059	1.024.359	58.579.263
Aquisições	-	411.126	-	5.232.767	240.118	5.884.010
Transferências	-	607.181	-	-	(794.961)	(187.781)
Saldo final	**180.000**	**9.094.879**	**36.272**	**54.494.826**	**469.515**	**64.275.492**
Amortizações acumuladas e perdas por imparidade						
Saldo inicial	27.000	4.934.866	-	4.699.253	-	9.661.119
Amortizações do período	18.000	865.066	-	1.168.789	-	2.051.855
Saldo final	**45.000**	**5.799.933**	**-**	**5.868.041**	**-**	**11.712.974**
Ativos líquidos	**135.000**	**3.294.946**	**36.272**	**48.626.785**	**469.515**	**52.562.518**

2023

	Goodwill	Programas de computador	Propriedade industrial	Outros AI's	AI's em curso	Total
Ativos						
Saldo inicial	180.000	7.746.118	36.272	23.630.066	343.876	31.936.331
Aquisições	-	329.853	-	25.631.993	680.484	26.642.330
Abates	-	(49.648)	-	-	-	(49.648)
Transferências	-	50.250	-	-	-	50.250
Saldo final	**180.000**	**8.076.573**	**36.272**	**49.262.059**	**1.024.359**	**58.579.263**
Amortizações acumuladas e perdas por imparidade						
Saldo inicial	9.000	4.305.550	-	3.813.427	-	8.127.976
Amortizações do período	18.000	678.965	-	680.079	-	1.377.044
Regularização de depreciações		-	-	205.747	-	205.747
Abates	-	(49.648)	-	-	-	(49.648)
Saldo final	**27.000**	**4.934.866**	**-**	**4.699.253**	**-**	**9.661.119**
Ativos líquidos	**153.000**	**3.141.707**	**36.272**	**44.562.807**	**1.024.359**	**48.918.144**

Na rubrica "Outros ativos intangíveis" está contemplado o direito de superfície sobre o terreno onde a Fundação tem as suas instalações. A 28 de dezembro de 2009, foi celebrado um contrato de concessão de uso privativo de parcela de domínio público entre a Fundação e a Administração do Porto de Lisboa, dispondo que esta cede à Fundação, temporariamente, durante 75 anos, o direito de utilização privativa de uma parcela do domínio público do Estado que lhe é afeta mediante o pagamento de uma renda mensal.

No decorrer do período de 2024, foi efetuada a atualização do valor presente do ativo associado ao direito de superfície dos terrenos cedidos pela Administração do Porto de Lisboa (APL).

Relativamente aos ativos intangíveis em curso, estes são referentes aos softwares que se encontram em desenvolvimento interno.

7 LOCAÇÕES

Locações operacionais

Em 31 de dezembro de 2024 a Fundação é locatária em 8 contratos de locação operacional relacionados com viaturas ligeiras para apoio à atividade e equipamento clínico e científico, os quais se encontram denominados em Euros.

O gasto relacionado com locações operacionais reconhecido nos períodos findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhado conforme se segue:

Nome	2024	2023
Gastos Equipamento	2.593.366	2.273.945
Gastos Viaturas	6.636	8.663
	2.600.002	**2.282.608**

Locações financeiras

Em 31 de dezembro de 2024, a Fundação é locatária em 30 contratos de locação financeira, que se referem a equipamento operacional.

O gasto relacionado com locações financeiras reconhecido no período findo em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhado conforme se segue:

2024

	Montante inicial (contrato)	Amortização Capital Acum.	Montante em dívida Corrente	Não Corrente
Equipamento operacional	**23.890.854**	**10.896.425**	**3.049.075**	**9.945.354**

2023

	Montante inicial (contrato)	Amortização Capital Acum.	Montante em dívida Corrente	Não Corrente
Equipamento operacional	**20.965.784**	**9.215.068**	**2.675.657**	**9.075.060**

8 PARTICIPAÇÕES FINANCEIRAS E OUTROS ATIVOS FINANCEIROS DE LONGO PRAZO

Em 31 de dezembro de 2024, os movimentos das participações financeiras e outros ativos financeiros de longo prazo da Fundação eram decompostos por:

2024

	Método da equiv. Patrimonial	Justo valor	Investimentos registados ao Custo	Total
Participações financeiras				
Saldo inicial	357.565.461	-	337.903	357.903.364
MEP (Nota 22)	(3.383.029)	-	-	(3.383.029)
Saldo final	**354.182.432**	**-**	**337.903**	**354.520.334**
Ativos líquidos	**354.182.432**	**-**	**337.903**	**354.520.334**
Outros ativos financeiros				
Fundo de reserva de herança	-	-	6.616	6.616
Fundo Compensação de Trabalho	-	-	601.678	601.678
	-	**-**	**608.294**	**608.294**

De igual modo, em 31 de dezembro de 2024 a Fundação evidenciava os seguintes investimentos em subsidiárias e associadas:

2024

Nome	Capital próprio	% detida	Montante registado	
Subsidiárias:				
Galeno, Estudos e Investimentos, SA	352.519.292	100,00%	352.519.292	(a)
Champalimaud Café, Lda	(935.367)	100,00%	-	(c)
Empresas associadas:				
Cabo Raso, SA	670.435	24,33%	1.663.139	(b)
Empréstimos concedidos a Empresas associadas:				
Cabo Raso, SA	-	-	337.903	
			354.520.334	

(a) A participação relativa à Galeno, Estudos e Investimentos, SA, no ano de 2024, foi registada ao método de equivalência patrimonial. Esta Sociedade tem por objeto social a consultoria estratégica nas áreas científica e clínica.

(b) Na aplicação do método de equivalência patrimonial na participação da Cabo Raso, está incluído o valor de 1.500.000 Euros relativo ao valor da avaliação de um terreno. Esta Sociedade tem por objeto social a promoção imobiliária.

(c) A Champalimaud Café, Lda tem como atividade principal a prestação de serviços de restauração. Durante o ano de 2022 a Fundação Champalimaud passou a deter 100% do capital da Champalimaud Café, Lda, depois da aquisição de 30% do seu capital, pelo valor de 180.000 Euros, tendo gerado um *Goodwill* no mesmo montante (Nota 6). A dezembro de 2024, a Champalimaud Café, Lda, evidencia um Capital Próprio negativo. Foi por isso, efetuada uma provisão pelo valor dos capitais próprios negativos (Nota 14).

Em 31 de dezembro de 2023, os movimentos das participações financeiras da Fundação eram decompostos por:

2023

	Método da equiv. Patrimonial	Justo valor	Investimentos registados ao Custo	Total
Participações financeiras				
Saldo inicial	360.761.556	-	330.603	361.092.159
MEP (Nota 22)	(3.196.095)	-	-	(3.196.095)
Outras variações	-	-	7.300	7.300
Saldo final	**357.565.461**	**-**	**337.903**	**357.903.363**
Ativos líquidos	**357.565.461**	**-**	**337.903**	**357.903.363**
Outros ativos financeiros				
Fundo de reserva de herança	-	-	524	524
Fundo Compensação de Trabalho	-	-	728.035	728.035
	-	**-**	**728.559**	**728.559**

De igual modo, em 31 de dezembro de 2023 a Fundação evidenciava os seguintes investimentos em subsidiárias e associadas:

	2023			
Nome	Capital próprio	% detida	Montante registado	
Subsidiárias:				
Galeno, Estudos e Investimentos, SA	355.883.069	100,00%	355.883.069	(a)
Champalimaud Café, Lda	(996.931)	100,00%	-	(c)
Empresas associadas:				
Cabo Raso, SA	749.554	24,33%	1.682.391	(b)
Empréstimos concedidos a Empresas associadas:				
Cabo Raso, SA	-	-	337.903	
			357.903.363	

Importa referir que à data da elaboração da presente Demonstração Financeira estava por receber a informação financeira final de 2024 da participação minoritária Cabo Raso.

9 INVENTÁRIOS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, os inventários da Fundação eram detalhados conforme se segue:

	2024			2023		
Nome	Montante bruto	Perdas por imparidade	Montante líquido	Montante bruto	Perdas por imparidade	Montante líquido
Matérias-Primas, subsidiárias e de consumo	**7.541.022**	**-**	**7.541.022**	**6.225.877**	**-**	**6.225.877**

Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas

O custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas reconhecido nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhado conforme se segue:

	2024	2023
Nome	MP, subsid. consumo	MP, subsid. consumo
Saldo inicial	6.225.877	5.049.708
Compras	44.621.021	39.878.924
Regularizações	(45.836)	(10.664)
Saldo final	7.541.022	6.225.877
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	**43.260.040**	**38.692.091**

10 ATIVOS FINANCEIROS

Créditos a receber

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 as rubricas de clientes e outras contas a receber da Fundação apresentavam a seguinte composição:

	2024			2023		
Nome	Montante bruto	Imparidade acumulada	Montante líquido	Montante bruto	Imparidade acumulada	Montante líquido
Créditos a receber	**22.800.124**	**-**	**22.800.124**	**21.630.333**	**-**	**21.630.333**
Outras contas a receber	**31.588.469**	**-**	**31.588.469**	**23.220.998**	**-**	**23.220.998**
Devedores por acréscimos de rendimentos						
Grants	5.822.974	-	5.822.974	5.713.082	-	5.713.082
Faturação clínica	2.653.347	-	2.653.347	4.182.716	-	4.182.716
Cedência de exploração	394.572	-	394.572	312.297	-	312.297
Descontos financeiros obtidos	2.655.307	-	2.655.307	548.107	-	548.107
Imposto a recuperar	255.221	-	255.221	255.221	-	255.221
Juros a receber	171.734	-	171.734	135.259	-	135.259
Faturas eventos	60.016	-	60.016	65.103	-	65.103
Faturação Fly Facility	22.081	-	22.081	11.371	-	11.371
Outros devedores						
Adiantamentos a fornecedores	10.501.411	-	10.501.411	8.228.136	-	8.228.136
Adiantamentos a fornecedores de investimento	1.858.710	-	1.858.710	2.462.610	-	2.462.610
Outros	7.193.098	-	7.193.098	1.307.096	-	1.307.096
	54.388.593	**-**	**54.388.593**	**44.851.331**	**-**	**44.851.331**

Créditos a receber

O montante apresentado corresponde à divida de clientes das atividades operacionais desenvolvidas pela Fundação.

Grants

O valor indicado corresponde ao montante a receber de subsídios à exploração, respeitante a projetos com despesa executada cujo valor será recebido em períodos económicos futuros.

Faturação clínica

Este montante corresponde aos valores devidos de organismos e particulares por serviços prestados pela Fundação, cuja faturação será emitida no ano de 2025.

Imposto a recuperar

Os valores apresentados são referentes ao pedido de reembolso solicitado pela Fundação pelas retenções na fonte efetuadas sobre os dividendos e juros de fonte italiana.

Outras categorias de ativos financeiros

As restantes categorias de ativos financeiros em 31 de dezembro de 2024 e 2023 são detalhadas como se segue:

	2024			2023		
ATIVOS FINANCEIROS	**Montante bruto**	**Perdas por imparidade acum.**	**Montante líquido**	**Montante bruto**	**Perdas por imparidade acum.**	**Montante líquido**
Disponibilidades						
Depósitos à ordem e Caixa	4.802.957	-	4.802.957	4.810.894	-	4.810.894
Depósitos a Prazo convertíveis em liquidez	64.651	-	64.651	6.594.074	-	6.594.074
	4.867.609	**-**	**4.867.609**	**11.404.969**	**-**	**11.404.969**
Ativos financeiros ao justo valor por resultados						
Ativos financeiros detidos para negociação						
Derivados de negociação	273.047	-	273.047	605.613	-	605.613
	273.047	**-**	**273.047**	**605.613**	**-**	**605.613**
Outros ativos financeiros						
Instrumentos de Capital	396.300.059	-	396.300.059	386.033.621	-	386.033.621
	396.573.106	**-**	**396.573.106**	**386.639.234**	**-**	**386.639.234**

Derivados de negociação

O valor apresentado representa o investimento em Contratos de *Forward* potencialmente favoráveis findo o ano de 2024. A Fundação detém estes investimentos com o objetivo de *trading*.

Instrumentos de capital ao justo valor por resultados

A carteira de ativos financeiros é gerida pela Alvarium em sintonia com a estratégia definida com a Administração. Decompõem-se nos termos seguintes, por produtos, moeda e custódia:

INSTRUMENTOS DE CAPITAL

Valores em euros

	2024 Valor
Goldman Sachs	
Alternative Investments	
Euros	-
Dólares Americanos	15.534.789
	15.534.789
	15.534.789
UBS	
Alternative Investments	
Euros	-
Dólares Americanos	5.880.801
	5.880.801
Equities	
Iene Japonês	2.580.729
	2.580.729
Bonds & Similar	
Euros	7.684.206
Dólares Americanos	-
	7.684.206
	16.145.736
PICTET & CIE	
Bonds	
Dólares Americanos	36.840.338
	36.840.338
Equities	
Euros	-
Dólares Americanos	61.795.318
Libras Estrelinas	-
	61.795.318
Alternative Investments	
Dólares Americanos	56.841
	56.841
Funds	
Dólares Americanos	
	-
	98.692.497
JP Morgan	
Alternative Investments	
Euros	-
Dólares Americanos	8.271.640
	8.271.640
	8.271.640
Coinebase Prime	
Funds	
Dólares Americanos	3.810.531
	3.810.531
	3.810.531
A trasportar	**142.455.194**

	2024 Valor
Credit Suisse	
Bonds & Similar	
Euros	7.236.065
Dólares Americanos	-
	7.236.065
	7.236.065
BPI Suisse	
Private Equity	
Euros	-
Dólares Americanos	-
	-
Bonds & Similar	
Euros	2.078.364
	2.078.364
Funds	
Euros	5.574.273
Dólares Americanos	325.856
	5.900.129
	7.978.493
Santander	
Alternative	
Euros	21.424.349
Dólares Americanos	61.466.761
Libras Estrelinas	-
	82.891.110
Equities	
Euros	4.268
Dólares Americanos	107.471
Libras Estrelinas	-
	111.739
	83.002.850
Caixa Bank	
Bonds & Similar	
Euros	75.959.751,00
Dólares Americanos	3.021.605
Libras Estrelinas	-
	78.981.356
Equities	
Euros	15.773.656
Libras Estrelinas	684.740
Libras Estrelinas	-
	16.458.395
	95.439.752
Outros	
Alternative Investments	
Euros	18.709.766
Dolar Neuzelandês	6.106.123
Dólares Americanos	35.371.817
	60.187.706
	60.187.706
Total Instrumentos Capital	**396.300.059**

INSTRUMENTOS DE CAPITAL

Valores em euros

	2023 Valor		2023 Valor
Goldman Sachs		**Credit Suisse**	
Alternative Investments		**Bonds & Similar**	
Euros	-	Euros	13.974.309
Dólares Americanos	11.576.824	Dólares Americanos	-
	11.576.824		13.974.309
	11.576.824		**13.974.309**
UBS		**BPI Suisse**	
Alternative Investments		**Private Equity**	
Euros	-	Euros	17.404.587
Dólares Americanos	-	Dólares Americanos	5.699.086
	-		23.103.672
Equities		**Bonds & Similar**	
Iene Japonês	2.286.155	Euros	61.111.803
	2.286.155		61.111.803
Bonds & Similar		**Funds**	
Euros	34.075.177	Euros	5.525.692
Dólares Americanos	-	Dólares Americanos	1.599.053
	34.075.177		7.124.746
	36.361.332		**91.340.221**
PICTET & CIE		**Santander**	
Bonds		**Alternative**	
Euros	43.366.852	Euros	19.468.088
	43.366.852	Dólares Americanos	49.974.875
		Libras Estrelinas	-
Equities			69.442.963
Euros	-	**Equities**	
Dólares Americanos	49.119.628	Euros	5.143
Libras Estrelinas	-	Dólares Americanos	-
	49.119.628	Libras Estrelinas	-
Alternative Investments			5.143
Dólares Americanos	-		**69.448.106**
	-	**Caixa Bank**	
Funds		**Bonds & Similar**	
Dólares Americanos	132.488	Euros	-
	132.488	Dólares Americanos	-
	92.618.967	Libras Estrelinas	-
			-
JP Morgan		**Equities**	
Alternative Investments		Euros	-
Euros	-	Libras Estrelinas	-
Dólares Americanos	9.987.349	Libras Estrelinas	-
	9.987.349		-
	9.987.349		-
		Outros	
Coinebase Prime		**Alternative Investments**	
Funds		Euros	20.025.462
Dólares Americanos	2.957.908	Dolar Neuzelandês	8.644.648
	2.957.908	Dólares Americanos	29.098.496
	2.957.908		57.768.606
			57.768.606
A trasportar	**153.502.380**	**Total Instrumentos Capital**	**386.033.621**

11 DIFERIMENTOS ATIVOS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 a rubrica do ativo corrente "Diferimentos" apresentava a seguinte composição:

Nome	2024	2023
Aluguer de equipamentos	-	51.877
Manutenção	50.918	39.933
Seguros	31.629	35.166
Outros serviços	23.300	19.558
Rendas diversas	21.125	6.755
	126.973	**153.290**

12 FLUXOS DE CAIXA

Para efeitos da demonstração dos fluxos de caixa, caixa e seus equivalentes inclui numerário, depósitos bancários imediatamente mobilizáveis (de prazo inferior ou igual a três meses) e aplicações de tesouraria no mercado monetário, líquidos de descobertos bancários e de outros financiamentos de curto prazo equivalentes. A caixa e seus equivalentes em 31 de dezembro de 2024 e 2023 detalha-se conforme se segue:

	2024	2023
Depósitos bancários imediatamente mobilizáveis	**4.867.609**	**11.404.969**

13 FUNDOS PATRIMONIAIS

Fundo de constituição

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 o Fundo de Constituição da Fundação era de 389.669.400 Euros.

Resultados Transitados

Em 31 de dezembro 2024 os resultados transitados da Fundação ascendem a (11.781.863) Euros. A variação ocorrida no período, corresponde à aplicação do resultado gerado no período findo em 31 de dezembro de 2023.

Outras variações nos fundos patrimoniais

A rubrica "Outras variações nos fundos patrimoniais", apresentava, em 31 de dezembro de 2024, o saldo de 47.557.523 Euros, cuja variação de 771.033 Euros diz respeito ao reciclar da reserva constituída em função das depreciações dos edifícios doados e do Edifício Botton.

Distribuições/Aplicação de resultados do ano anterior

Conforme deliberação pelo Conselho de Administração, o resultado líquido do período findo em 31 de dezembro de 2023, no montante de 2.389.547 Euros foi transferido para resultados transitados.

No período findo em 31 de dezembro de 2024, a Fundação apresentou resultados negativos, no montante de 4.438.742,46 Euros. O Conselho de Administração propõe que os mesmos sejam transferidos para resultados transitados.

14 PROVISÕES

Em 31 de dezembro de 2024 e de 2023 a rubrica provisões apresentava a seguinte composição:

	2024				
	Saldo inicial	Aumentos	Reversões	Utilizações	Saldo final
MEP - Método de equivalência patrimonial	**996.931**	**-**	**61.564**	**-**	**935.367**

	2023				
	Saldo inicial	Aumentos	Reversões	Utilizações	Saldo final
MEP - Método de equivalência patrimonial	**1.046.191**	**(49.260)**	**-**	**-**	**996.931**

A reversão da provisão de 2024 está relacionado com o reconhecimento do Método de Equivalência Patrimonial da subsidiária Champalimaud Café, conforme é detalhado na Nota 8.

15 OUTROS PASSIVOS NÃO CORRENTES

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 as rubricas outras contas a pagar não correntes apresentavam a seguinte composição:

Outras dívidas a pagar

Nome	2024	2023
Outras contas a pagar não correntes		
Dívida à Galeno Estudos e Investimentos S.A.	352.258.334	357.167.594
Administração Porto de Lisboa (Nota 6)	48.654.053	44.113.438
	400.912.387	**401.281.032**

O passivo decorrente da dívida que a Fundação Champalimaud tem para com a Galeno ascende, em 2024, a 352.258.334 Euros.

A Fundação dispõe de um direito de utilizar o terreno no qual se localiza o seu Centro de Investigação por um período de 75 anos. O direito associado a este contrato está mensurado pelas rendas contratualizadas, descontadas pelo devido efeito temporal (Nota 6).

Financiamentos Obtidos

	2024	2023
Nome	Montante utilizado	Montante utilizado
Empréstimos bancários		
Santander	63.218.750	65.000.000
BPI	4.266.667	4.800.000
Locações financeiras (Nota 7)	9.945.354	9.075.060
Total instituições financeiras	**77.430.771**	**78.875.060**

16 PASSIVOS FINANCEIROS CORRENTES

Fornecedores e outros passivos financeiros

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 as rubricas de fornecedores e de outros passivos financeiros apresentavam a seguinte composição:

Nome	2024	2023
Fornecedores		
Fornecedores (conta corrente)	30.236.363	21.978.520
Faturas em recepção e conferência	4.061.733	3.397.431
	34.298.096	**25.375.951**
Passivos financeiros detidos para negociação		
Derivados de negociação	2.252.550	738.380
	2.252.550	**738.380**
	36.550.646	**26.114.331**

Derivados de negociação

O valor apresentado representa o investimento em Contratos de *Forward* potencialmente desfavoráveis findo o ano de 2024. A Fundação detém estes investimentos com o objetivo de *trading*.

Financiamentos obtidos

Os financiamentos obtidos correntes em 31 de dezembro de 2024 e 2023 são detalhados conforme se segue:

	2024	2023
Nome	Montante utilizado	Montante utilizado
Empréstimos bancários	**138.639.421**	**127.209.891**
Pictet et Cie	39.768.028	52.417.642
BPI Suisse	54.932.282	27.886.443
UBS - Linha de crédito	8.736.386	15.939.931
BPI	7.097.276	7.097.276
Santander	10.000.000	10.000.000
Goldman Sachs	7.161.508	6.369.473
Credit Suisse	4.876.926	5.125.126
CGD	6.067.015	2.374.000
Locações financeiras (Nota 7)	**3.049.075**	**2.675.657**
Factoring	**12.516.387**	**13.922.935**
Total instituições financeiras	**154.204.883**	**143.808.482**

17 ESTADO E OUTROS ENTES PÚBLICOS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 as rubricas de estado e outros entes públicos apresentavam a seguinte composição:

	2024		2023	
Nome	Ativo	Passivo	Ativo	Passivo
Imposto sobre o rendimento das pessoas singulares	-	613.318	-	621.530
Imposto sobre o valor acrescentado	9.558.695	-	8.845.522	-
Contribuições para a Segurança Social	-	769.146	-	723.991
Outros	50.549	431	-	139.931
	9.609.243	**1.382.896**	**8.845.522**	**1.485.452**

18 OUTRAS DÍVIDAS A PAGAR E ADIANTAMENTOS DE CLIENTES

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 a rubrica outras contas a pagar e adiantamentos de clientes apresentavam a seguinte composição:

	2024	2023
Adiantamentos de Clientes	**1.605.751**	**2.348.739**
Outras dívidas a pagar	**36.772.192**	**34.072.624**
Credores por acréscimos de gastos		
Remunerações a liquidar de férias e subs. de férias	5.832.841	5.355.704
Honorários	6.199.643	5.086.349
Encomendas	2.477.855	2.152.397
Prémio Champalimaud	2.001.578	1.216.545
Energia	478.569	445.170
Gestão da carteira	487.191	321.664
C-TRACER	214.500	214.500
Senhas de presença	262.731	143.565
Consultoria	526.075	89.367
Comunicação	191.972	81.804
Auditoria	39.250	36.500
Juros a Liquidar	146.166	35.795
Contabilidade	54.103	7.200
Consultoria Informática	4.960	5.821
Bolseiros	59.803	2.000
Outros	3.944.173	4.457.173
Outros credores		
Fornecedores de Investimento	6.330.651	7.914.178
Galeno Estudos e Investimentos S.A.	4.500.000	4.000.000
Administração Porto de Lisboa - rendas	797.870	634.327
Cons. Assec. Interm.	33.982	52.433
Pessoal	18.000	18.000
Outros	2.170.280	1.802.134
	38.377.943	**36.421.363**

Credores por acréscimos de gastos

Os montantes apresentados são respeitantes a acréscimos de gastos com produtos já rececionados ou serviços já prestados, cujos documentos suporte ainda não tinham sido rececionados à data do encerramento do exercício. Esta rubrica inclui ainda o acréscimo referente a encargos com o pessoal a liquidar em períodos económicos futuros.

Fornecedores de Investimento

A rubrica Fornecedores de Investimento refere-se essencialmente a valores ainda em aberto decorrente da atividade normal da Fundação Champalimaud.

Outros credores – Outros

Esta rubrica refere-se essencialmente ao contrato celebrado com a Placegar, para a cedência do direito de exploração do parque de estacionamento afeto ao Botton-Champalimaud Pancreatic Centre.

19 DIFERIMENTOS PASSIVOS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 a rubrica do passivo corrente diferimentos apresentava a seguinte composição:

Nome	2024	2023
Grants	10.867.500	8.238.854
Parcerias	2.083.333	2.083.333
Espaço	-	19.000
	12.950.834	**10.341.187**

Grants

O montante respeitante à rubrica de Grants corresponde a subsídios recebidos ou faturados, mas cujo valor ainda não foi executado nos projetos de investigação à data de 31 de dezembro de 2024.

20 RÉDITO

As vendas de bens referem-se essencialmente à venda de medicamentos e material de consumo clínico. As prestações de serviços evidenciadas são referentes à atividade clínica, à organização de eventos e à cedência de espaços.

O rédito reconhecido pela Fundação em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhado conforme se segue:

Nome	2024	2023
Venda de bens	54.889.409	48.300.586
Prestação de serviços	45.402.132	42.541.789
	100.291.542	**90.842.375**

21 SUBSÍDIOS À EXPLORAÇÃO

O saldo a rubrica subsídios à exploração em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhado conforme se segue:

Nome	2024	2023
Subsídios à exploração - Grants	10.185.853	9.461.026
Parcerias	5.000.000	2.916.667
	15.185.853	**12.377.693**

22 GANHOS/PERDAS EM SUBSIDIÁRIAS E ASSOCIADAS

O saldo da rubrica ganhos/perdas em associadas em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhado conforme se segue:

Nome	2024	2023
Participações reconhecidas ao MEP		
Cabo Raso, SA	(19.252)	(26.105)
Galeno, Estudos e Investigação, SA	(3.363.777)	(3.169.990)
	(3.383.029)	**(3.196.095)**

23 FORNECIMENTOS E SERVIÇOS EXTERNOS

A rubrica de fornecimentos e serviços externos nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 apresenta-se como se segue:

Nome	2024	2023
Bolsas	12.803.700	10.303.228
Honorários	9.065.649	7.625.843
Deslocações, estadas e transportes	4.790.187	3.457.079
Rendas e alugueres	4.602.478	3.791.189
Consultoria	3.655.279	3.423.017
Manutenção	3.536.903	3.236.498
Energia e fluídos	3.126.360	3.893.129
Subcontratos	3.095.504	2.621.585
Outros materiais	2.173.344	2.109.397
Limpeza higiene e conforto	2.103.819	1.753.324
Seguros	1.339.169	1.101.448
Outros serviços especializados	8.355.875	7.626.416
	58.648.268	**50.942.154**

A rubrica fornecimentos e serviços externos registou uma variação de cerca de 13% face ao exercício anterior. As suas principais sub-rubricas respeitam a:

Bolsas
Esta rubrica corresponde às bolsas de investigação que foram pagas ou postas à disposição durante os exercícios referidos.

Honorários
O montante presente nesta rubrica corresponde essencialmente aos gastos com os serviços médicos contratados em regime de prestação de serviços.

Rendas e alugueres
Esta rubrica contém os gastos correspondentes às rendas de equipamentos operacionais e a rendas de imóveis.

Consultoria
O valor apresentado respeita aos gastos relativos a contratos com várias entidades que prestam serviços de consultoria ao nível de manutenção, de gestão e fiscal.

Subcontratos
O valor apresentado é respeitante à subcontratação de serviços específicos como (i) transporte de doentes e (ii) Meios Complementares de Diagnóstico e Tratamento (MCDTs).

Outros Serviços Especializados
Esta rubrica respeita a vários gastos suportados respeitantes ao desenvolvimento das atividades da Instituição.

24 GASTOS COM O PESSOAL

A rubrica de gastos com o pessoal nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhada conforme se segue:

Nome	2024	2023
Remunerações dos orgãos sociais	495.227	462.278
Remunerações do pessoal	34.435.336	30.894.045
Indemnizações	171.238	25.219
Encargos sobre remunerações	7.364.398	6.675.684
Seguros de ac. trabalho e doenças prof.	137.110	215.993
Formação	235.809	182.008
Outros	586.608	340.536
	43.425.726	**38.795.763**

A 31 de dezembro de 2024, a Fundação registava 833 colaboradores (2023: 779 colaboradores).

25 VARIAÇÕES DE JUSTO VALOR

A decomposição da rubrica de aumentos/reduções de justo valor nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é conforme a seguir:

Nome	2024	2023
Ganhos de justo valor em ativos financeiros	163.739.411	130.230.987
Perdas de justo valor em ativos financeiros	(123.365.626)	(95.680.891)
	40.373.785	**34.550.096**

26 OUTROS RENDIMENTOS

A decomposição da rubrica de outros rendimentos nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é conforme se segue:

Nome	2024	2023
Diferencas de câmbio favoráveis	25.771.530	30.734.717
Mais-valias em *securities*	20.852.041	9.840.646
Juros e dividendos obtidos	5.789.220	5.332.652
Donativos	3.618.489	3.888.653
Correções de anos anteriores	114.961	339.742
Patrocínios	103.392	35.805
Refaturação de gastos	65	-
Outros	8.235.797	5.892.732
	64.485.496	**56.064.945**

Diferenças de câmbio

O valor das diferenças de câmbio favoráveis resulta em grande parte dos ganhos obtidos através contratos de *forwards* cambiais. (Esta rubrica deve ser lida em conjunto com a rubrica "Diferenças de câmbio desfavoráveis" da Nota 27).

Mais-valias em *securites*

O valor apresentado resulta dos ganhos realizados na alienação dos investimentos nas diversas carteiras de instrumentos financeiros. (Esta rubrica deve ser lida em conjunto com a rubrica "Menos valias em *securities*" da Nota 27).

Juros e dividendos obtidos

Os juros e dividendos obtidos no âmbito dos investimentos efetuados pela Fundação nas diversas carteiras de investimentos financeiros, que tem sob a sua gestão.

Outros

Nesta rubrica estão essencialmente refletidos os montantes relativos a descontos obtidos em 2024.

27 OUTROS GASTOS

A decomposição da rubrica de outros gastos nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é conforme se segue:

Nome	2024	2023
Diferencas de câmbio desfavoráveis	39.448.005	20.829.354
Menos-valias em *securities*	7.983.901	11.436.282
Correções de anos anteriores	956.660	1.485.551
Premio Champalimaud	1.000.000	1.000.000
Serviços bancários	727.301	930.419
Impostos	246.936	454.266
Donativos	191.753	149.134
C-TRACER	50.000	50.000
Patrocínios & eventos	1.750	5.050
Herança António Champalimaud	27.127	-
Outros	363.705	1.573.563
	50.997.139	**37.913.618**

Diferenças de câmbio

O valor das diferenças de câmbio desfavoráveis resulta em grande parte das perdas obtidas através contratos de *forwards* cambiais. (Esta rubrica deve ser lida em conjunto com a rubrica "Diferenças de câmbio favoráveis" da Nota 26).

Menos-valias em *securites*

O valor apresentado resulta das perdas realizadas na alienação dos investimentos nas diversas carteiras de instrumentos financeiros. (Esta rubrica deve ser lida em conjunto com a rubrica "Mais-valias em *securities*" da Nota 26).

Correções de anos anteriores

Os gastos de períodos anteriores não eram previsíveis de ocorrerem no período de 2023 ou anteriores, não tendo sido acrescidos.

28 GASTOS / REVERSÕES DE DEPRECIAÇÃO E DE AMORTIZAÇÃO

A decomposição da rubrica de gastos/reversões de depreciação e de amortização nos períodos findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é conforme se segue:

Nome	2024	2023
Ativos fixos tangíveis	11.700.519	10.434.243
Ativos fixos intangíveis	2.051.855	1.377.044
	13.752.374	**11.811.287**

29 JUROS E GASTOS SIMILARES SUPORTADOS

Os juros e gastos similares de períodos findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 são detalhados conforme se segue:

Nome	2024	2023
Juros e gastos similares suportados		
Financiamentos bancários (Nota 15 e 16)	11.666.110	10.399.864
	11.666.110	**10.399.864**

30 TRABALHOS PARA A PRÓPRIA ENTIDADE

Os trabalhos para a própria entidade de períodos findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 são detalhados conforme se segue:

Nome	2024	2023
Trabalhos para a própria empresa - Ativos intangíveis	**295.702**	**256.052**

Em 2024, os trabalhos para a própria Empresa dizem respeito à capitalização de gastos com pessoal alocados ao desenvolvimento de diversos softwares de gestão.

31 PARTES RELACIONADAS

A Fundação detém em 100% a Galeno Estudos e Investimentos S.A. e a Champalimaud Café, Lda., sendo as suas demonstrações financeiras consolidadas na Fundação. Adicionalmente, detém a Cabo Raso, SA em 24,33%.

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, a Fundação apresentava os seguintes saldos com partes relacionadas:

Ano 2024

	Contas a Pagar			Contas a Receber		
	Correntes	Não Correntes	Total	Correntes	Não Correntes	Total
Galeno Estudos e Investimentos S.A.						
Transmissão de títulos financeiros	4.500.000	309.137.791	313.637.791	-	-	-
Recebimentos da Herança de António Champalimaud	-	43.120.543	43.120.543	-	-	-
Champalimaud Café, Lda.	-	-	-	937.839	-	937.839
Cabo Raso, SA	-	-	-	337.903	-	337.903
	4.500.000	**352.258.334**	**356.758.334**	**1.275.742**	**-**	**1.275.742**

Ano 2023

	Contas a Pagar			Contas a Receber		
	Correntes	Não Correntes	Total	Correntes	Não Correntes	Total
Galeno Estudos e Investimentos S.A.						
Transmissão de títulos financeiros	4.000.000	314.047.051	318.047.051	-	-	-
Recebimentos da Herança de António Champalimaud	-	43.120.543	43.120.543	-	-	-
Champalimaud Café, Lda.	-	-	-	1.020.336	-	1.020.336
Cabo Raso, SA	-	-	-	337.903	-	337.903
	4.000.000	**357.167.594**	**361.167.594**	**1.358.239**	**-**	**1.358.239**

32 PASSIVOS CONTINGENTES E ATIVOS CONTINGENTES

Garantias Prestadas

Com a finalidade de garantir o pagamento de rendas, no âmbito do contrato de arrendamento dos terrenos onde foi construído o Centro de Investigação da Fundação Champalimaud, foi constituída, em 2009, uma garantia junto da CGD no montante de 312.673 EUR, e em 2022, sob a forma de livrança em branco e junto do Banco Santander-Totta no montante de 336.000 EUR, sob a forma de contrato de emissão, cujo beneficiário é a APL – Administração do Porto de Lisboa, SA.

Foi constituída, em 2011, garantia junto da CGD, no valor de 53.100 Euros pela ocupação do terreno na margem Norte do rio Tejo, sendo o beneficiário a Administração Regional Hidrográfica Tejo IP.

Em 2016 e em 2018, foram constituídas garantias bancárias no valor de 858.157 Euros, cujo beneficiário é a Autoridade Tributária e Aduaneira, junto no Banco Santander-Totta, no âmbito dos processos relativos ao IRS.

Existem também as garantias prestadas, em 2008 e 2009, no âmbito de taxas de construção do Centro de Investigação da Fundação Champalimaud, junto da CGD, cujo beneficiário é a Câmara Municipal Lisboa, que perfazem o montante de 201.401 Euros.

Adicionalmente, em 2019, foram constituídas garantias bancárias no montante de 1.759.000 Euros e de 11.189 Euros, junto do Banco Santander-Totta, referentes à construção do novo edifício Botton-Champalimaud Pancreatic centre, cujo beneficiário é a Câmara Municipal Lisboa.

No âmbito da segurança interna, foi constituída, em 2014, garantia bancária no montante de 16.750 Euros, cujo beneficiário é o Ministério da Administração Interna, através do Banco Santander-Totta.

Em 2024, as garantias de títulos, ascendiam ao montante de 56.970.766 Euros, referente ao empréstimo de efetuado junto do banco Santander.

Assim, em 31 de dezembro de 2024 os passivos contingentes podem ser resumidos no quadro seguinte:

	Com depósito caução	Hipoteca Centro	Títulos	Livrança em branco	Contrato emissão
Garantias bancárias					
Administração Porto Lisboa	-	-	-	312.673	336.000
Administração Reg Hidrográfica Tejo IP	53.100	-	-	-	-
Agência Portuguesa do Ambiente	-	-	-	-	230
Autoridade Tributária e Aduaneira	-	858.157	-	-	-
Câmara Municipal Lisboa	201.401	1.759.000	-	-	11.189
Centro Hospitalar de Setúbal, E.P.E.	-	-	-	-	-
Hospital Garcia de Orta	-	-	-	-	8.138
Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca	-	-	-	-	6.883
Instituto Português de Oncologia, E.P.E.	-	-	-	-	23.474
Ministério da Administração Interna	-	-	-	-	16.750
antander	-	-	56.970.766	-	-
	254.501	**2.617.157**	**56.970.766**	**312.673**	**402.664**

33 OUTROS CRÉDITOS E ATIVOS NÃO CORRENTES

No quadro anterior estão incluídos na primeira coluna "Outros créditos e ativos não correntes" compostos pelos depósitos de caução, no montante de 254.501 Euros.

34 DIVULGAÇÕES EXIGIDAS POR DIPLOMAS LEGAIS

Honorários faturados pelo Revisor Oficial de Contas

Os honorários totais contratualizados no período findo em 31 de dezembro de 2024 pelo Revisor Oficial de Contas relacionados com a Revisão legal das contas anuais ascenderam a 39.400 Euros.

35 OUTRAS DIVULGAÇÕES

Limite das despesas próprias

A Lei-Quadro das Fundações, aprovada pela Lei nº24/2012, estabelece no n.º1 do seu Artigo 10º que no caso das fundações privadas com estatuto de utilidade pública, as despesas em pessoal e administração não poderão exceder o limite de dois terços dos seus rendimentos anuais.

No caso da Fundação Champalimaud, durante o ano 2024, o limite do rácio atrás indicado não foi ultrapassado, cifrando-se em cerca de 12,62%, e foi apurado conforme se segue:

Nome	2024	2023
Despesas com pessoal e administração	43.425.726	38.795.763
Rendimentos anuais	344.059.567	289.772.052
Rácio	**12,62%**	**13,39%**

Dispêndios em Pesquisa e Desenvolvimento (I&D)

A Fundação teve durante o ano de 2024 um gasto total agregado de dispêndio de I&D no valor de 35.023.837 Euros (em 2023 havia tido um gasto total agregado de 32.034.287 Euros).

Eventos subsequentes

Não há conhecimento de eventos ocorridos após a data de balanço que afetem o valor dos ativos e passivos das demonstrações financeiras do exercício, tento em consideração as disposições da NCRF 24 – Acontecimentos após a Data do Balanço.

O Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

FUNDAÇÃO D. ANNA DE SOMMER CHAMPALIMAUD E DR. CARLOS MONTEZ CHAMPALIMAUD

Demonstrações Financeiras Consolidadas

31 de dezembro de 2024

Índice

1. Relatório de gestão
2. Balanço consolidado
3. Demonstração consolidada dos resultados por naturezas
4. Demonstração consolidada das alterações do capital próprio
5. Demonstração consolidada dos fluxos de caixa
6. Anexo às demonstrações financeiras consolidadas

1. Relatório de gestão

RELATÓRIO ANUAL DE GESTÃO - ANO DE 2024

Contas Consolidadas

À semelhança do exercício anterior, o exercício de 2024 decorreu sem as atribulações dos anos anteriores a 2023, o que se veio a materializar na continuação da recuperação e reforço das atividades desenvolvidas na Fundação, com destaque para as da clínica e da investigação.

As receitas cresceram em 2024 para um nível muito próximo dos 117,5 milhões de euros, significativamente acima dos valores de receitas dos anos anteriores, que se tinham situado em 2023 nos 105.5milhões.

A Fundação integrava no final do ano 1324 colaboradores distribuídos de forma equilibrada entre as atividades clínica e de investigação.

À clínica acorreram, sobretudo na área oncológica, em 2024, 34.414 doentes. Entre os seus profissionais estavam 170 médicos e 205 enfermeiros. Dispõe de sofisticadas instalações, em que sobressaem o hospital de dia, que pode tratar doentes no exterior, a área de cuidados intensivos, as salas de operações e os quartos de internamento, todas concebidas e equipadas para permitir a utilização dos mais modernos meios de diagnóstico e de tratamento e para permitir aos doentes condições de conforto e de tranquilidade que são tão relevantes como aqueles.

A investigação distribui-se por laboratórios, gabinetes, biotério e salas de reuniões que acolhiam, no fim do ano, 450 investigadores, entre líderes de grupo, pós-docs e estudantes de doutoramento. A sua atividade é apoiada por plataformas científicas e técnicas e por responsáveis por atividades de comunicação e de educação que asseguram as mais diversas funções de suporte técnico, administrativo e financeiro. Para além do financiamento que a Fundação assegura, os investigadores recorrem com grande sucesso a outras fontes exteriores, nomeadamente a financiamento competitivo, em que se destaca a União Europeia como o principal financiador externo. No decorrer de 2024 estavam ativos 161 desses financiamentos, designados por "grants".

A Fundação tem como traço distintivo a proximidade e o permanente aprofundamento da convergência de todos os que nela trabalham na busca conjunta de melhores meios de promoção da saúde e de tratamento e cura da doença. Médicos e cientistas partilham assim espaços e atividades, em esforço permanente e interdisciplinar de melhorar o conhecimento e a respetiva utilização.

No "Relatório Anual de Atividades da Fundação Champalimaud", poderá consultar-se com detalhe e ampla cobertura, a atividade da Fundação em todas as suas vertentes.

No ano que terminou foram investidos em ativos não financeiros 15,6 milhões de euros, sobretudo em instalações e equipamentos médicos e de investigação.

Deve referir-se que a demora na atribuição em tempo útil das licenças legais exigidas para o "Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Centre", afetou negativamente o resultado em geral da Fundação, já que, não só os investimentos acima mencionados foram efetuados, mas também porque se custearam grande parte dos recursos materiais e humanos que foram alocados durante o exercício.

Relativamente aos investimentos financeiros da Fundação, o crescimento dos PIB´s a manter-se robusto ao longo do ano, as preocupações dos investidores com a inflação a diminuírem, e os bancos centrais de todo o mundo a flexibilizarem as suas condições, os mercados financeiros globais tiveram um forte desempenho em 2024. A carteira de investimentos financeiros da Fundação Champalimaud terminou o ano a subir 12%, colocando em 397.639.274 euros o valor de mercado dos seus ativos financeiros em 31 de Dezembro de 2024. Todas as classes de ativos contribuíram para este desempenho.

Não é demais referir que a Fundação assume, na gestão destes ativos de risco, a maior prudência, não obstante estar atenta às oportunidades que os mercados proporcionam, no que é amplamente suportada

e apoiada pela reputada *Alvarium Tiedemann Inc.*, especializada na atividade de gestão de ativos financeiros.

A política de investimento da Fundação mantém-se geralmente passiva, numa perspetiva de longo prazo e de diversificação de investimentos. A Fundação visa superar o desempenho do mercado, dentro do seu perfil de risco, selecionando os melhores fundos para cada categoria de ativos que apresentem simultaneamente reconhecimento dos gestores e resultados comprovados na geração de retorno ajustado ao risco. A carteira poderá ainda investir oportunisticamente em títulos específicos, escolhidos na perspetiva de reforçar os resultados.

Em seguimento ao significativo investimento do ano que terminou e dos anteriores, a perspetiva da Fundação para os anos vindouros é a da consolidação e reforço da oferta cada vez mais ampla dos serviços das suas atividades principais.

O Resultado do Exercício antes de impostos foi negativo em 4.436.311 euros, que depois de deduzido do imposto sobre o rendimento de 2.431 euros, determinou um resultado líquido do exercício negativo em 4.438.742 euros. A Administração propõe que seja integralmente levado à rúbrica de Resultados Transitados

Como nota final, deve referir-se que o Conselho de Administração se encontra a acompanhar de forma atenta o desenrolar das atuais circunstâncias políticas económicas e financeiras internacionais, cujas repercussões fazem adivinhar impactos perturbadores na economia nacional e internacional.

Lisboa, 27 de Junho de 2025.

2. Balanço consolidado

DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS CONSOLIDADAS DA FUNDAÇÃO D. ANNA DE SOMMER CHAMPALIMAUD E DR. CARLOS MONTEZ CHAMPALIMAUD

BALANÇO CONSOLIDADO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2024 E 2023

(Montantes expressos em euros)

ATIVO	Notas	2024	2023
ATIVO NÃO CORRENTE:			
Ativos fixos tangíveis	6	262.949.428	259.677.541
Ativos intangíveis	7	52.562.518	48.918.144
Participações financeiras - método da equivalência patrimonial	9	2.001.042	2.020.294
Outros ativos financeiros	9	619.599	734.762
Outros créditos e ativos não correntes	35	254.501	254.501
Total do ativo não corrente		318.387.088	311.605.242
ATIVO CORRENTE:			
Inventários	10	7.583.364	6.260.130
Créditos a receber	11	22.318.821	21.483.420
Estado e outros entes públicos	18	9.663.617	8.912.414
Outros créditos a receber	11	32.002.709	23.147.503
Diferimentos	12	177.591	203.333
Ativos financeiros detidos para negociação	11	273.047	605.613
Outros ativos financeiros	11	396.300.059	386.033.621
Caixa e depósitos bancários	11 e 13	5.083.980	11.569.130
Total do ativo corrente		473.403.188	458.215.163
Total do ativo		791.790.276	769.820.405
FUNDOS PATRIMONIAIS E PASSIVO			
FUNDOS PATRIMONIAIS:			
Fundos	14	389.669.400	389.669.400
Resultados transitados	14	(11.781.863)	(14.170.692)
Outras variações nos fundos patrimoniais	14	47.557.523	48.328.557
Resultado líquido do período	14	(4.438.742)	2.388.826
		421.006.318	426.216.091
Total dos fundos patrimoniais		421.006.318	426.216.091
PASSIVO:			
PASSIVO NÃO CORRENTE:			
Provisões	15	4.378.064	5.130.387
Financiamentos obtidos	16	77.639.304	79.083.593
Outras dívidas a pagar	16	48.654.053	44.113.438
Total do passivo não corrente		130.671.421	128.327.418
PASSIVO CORRENTE:			
Fornecedores	17	34.562.424	25.814.926
Adiantamentos de clientes	19	1.459.185	2.173.194
Estado e outros entes públicos	18	1.578.571	1.710.000
Financiamentos obtidos	17	154.204.883	143.808.482
Outras dívidas a pagar	19	33.104.090	30.690.726
Diferimentos	20	12.950.834	10.341.187
Passivos financeiros detidos para negociação	17	2.252.550	738.380
Total do passivo corrente		240.112.537	215.276.896
Total do passivo		370.783.958	343.604.314
Total dos fundos patrimoniais e do passivo		791.790.276	769.820.405

O anexo faz parte integrante do balanço consolidado em 31 de dezembro de 2024.

O Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

3. Demonstração consolidada dos resultados por natureza

DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS CONSOLIDADAS DA FUNDAÇÃO D. ANNA DE SOMMER CHAMPALIMAUD E DR. CARLOS MONTEZ CHAMPALIMAUD

DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS CONSOLIDADA POR NATUREZAS

DOS EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2024 E 2023

(Montantes expressos em euros)

RENDIMENTOS E GASTOS	Notas	2024	2023
Vendas e serviços prestados	21	102.392.702	93.151.833
Subsídios à exploração	22	15.185.853	12.377.693
Ganhos / perdas imputados de subsidiárias e associadas	23	(19.252)	(26.105)
Trabalhos para a própria entidade	31	295.702	256.052
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	10	(44.155.233)	(39.557.565)
Fornecimentos e serviços externos	24	(59.053.524)	(51.616.295)
Gastos com o pessoal	25	(47.571.819)	(42.560.352)
Imparidade de dívidas a receber (perdas / reversões)	11	(23.962)	-
Provisões (aumentos / reduções)	15	(78.246)	(76.712)
Aumentos / reduções de justo valor	26	40.378.886	34.550.363
Outros rendimentos	27	64.458.022	56.065.767
Outros gastos	28	(50.811.905)	(37.936.518)
Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos		20.997.223	24.628.160
Gastos / reversões de depreciação e de amortização	29	(13.767.410)	(11.832.709)
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)		7.229.813	12.795.451
Juros e gastos similares suportados	30	(11.666.124)	(10.399.864)
Resultado antes de impostos		(4.436.311)	2.395.587
Imposto sobre o rendimento do período	32	(2.431)	(6.761)
Resultado líquido do período		(4.438.742)	2.388.826
Atribuível:			
ao grupo		(4.438.742)	2.388.826
		(4.438.742)	2.388.826

O anexo faz parte integrante da demonstração dos resultados por naturezas consolidada do exercício findo em 31 de dezembro de 2024.

O Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

4. Demonstração consolidada das alterações do capital próprio

DEMONSTRAÇÃO DAS ALTERAÇÕES NO FUNDO PATRIMONIAL CONSOLIDADO DO EXERCÍCIO FINDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2024

(Montantes expressos em euros)

		Fundos Patrimoniais atribuídos ao grupo						
	Notas	Fundos	Resultados transitados	Outras variações nos fundos patrimoniais	Resultado líquido do período	Total	Interesses minoritários	Total do fundo patrimonial
Posição no início do período 2024	14	389.669.400	(14.170.692)	48.328.557	2.388.826	426.216.091	-	426.216.091
Resultado líquido do período		-	-	-	(4.438.742)	(4.438.742)	-	(4.438.742)
Resultado extensivo		389.669.400	(14.170.692)	48.328.557	(2.049.916)	421.777.349	-	421.777.349
Operações com instituidores no período								
Transferência para Resultados Transitados do Resultado Líquido 2023	14	-	2.388.829	-	(2.388.829)	-	-	-
Outras operações	14	-	-	(771.034)	-	(771.034)	-	(771.034)
Posição no fim do período 2024	14	389.669.400	(11.781.863)	47.557.523	(4.438.742)	421.006.318	-	421.006.318

O anexo faz parte integrante da demonstração das alterações no Fundo Patrimonial do exercício findo em 31 de dezembro de 2024.

Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

DEMONSTRAÇÃO DAS ALTERAÇÕES NO FUNDO PATRIMONIAL CONSOLIDADO DO EXERCÍCIO FINDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2023

(Montantes expressos em euros)

		Fundos Patrimoniais atribuídos ao grupo						
	Notas	Fundos	Resultados transitados	Outras variações nos fundos patrimoniais	Resultado líquido do período	Total	Interesses minoritários	Total do fundo patrimonial
Posição no início do período 2023	14	389.669.400	64.522.170	49.099.591	(78.693.581)	424.597.580	718	424.598.298
Resultado líquido do período		-	-	-	2.388.826	2.388.826	-	2.388.826
Resultado extensivo		389.669.400	64.522.170	49.099.591	(76.304.755)	426.986.406	718	426.987.123
Operações com instituidores no período								
Transferência para Resultados Transitados do Resultado Líquido 2022	14	-	(78.693.581)	-	78.693.581	-	-	-
Outras operações	14	-	719	(771.033)	-	(770.314)	(718)	(771.032)
Posição no fim do período de 2023	14	389.669.400	(14.170.692)	48.328.557	2.388.826	426.216.091	-	426.216.091

O anexo faz parte integrante da demonstração das alterações no Fundo Patrimonial do exercício findo em 31 de dezembro de 2024

Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

5. Demonstração consolidada dos fluxos de caixa

DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS CONSOLIDADAS DA FUNDAÇÃO D. ANNA DE SOMMER CHAMPALIMAUD E DR. CARLOS MONTEZ CHAMPALIMAUD

DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA CONSOLIDADA
DO EXERCÍCIO FINDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2024 E 2023

(Montantes expressos em euros)

	Notas	2024		2023	
FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS:					
Recebimentos de clientes e utentes		124.972.288		118.154.407	
Pagamentos de bolsas		(13.048.173)		(10.495.444)	
Pagamentos a fornecedores		(90.855.206)		(84.484.309)	
Pagamentos ao pessoal		(27.608.866)		(23.506.243)	
Caixa gerada pelas operações		(6.539.957)		(331.589)	
Pagamento / recebimento do imposto sobre o rendimento		(831.818)		(830.570)	
Outros recebimentos / pagamentos		(15.214.947)		(14.981.467)	
Fluxos das atividades operacionais [1]			(22.586.722)		(16.143.622)
FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTO:					
Pagamentos respeitantes a:					
Ativos fixos tangíveis		(13.940.225)		(11.657.277)	
Ativos intangíveis		(891.232)		(1.348.086)	
Investimentos financeiros		(201.309.302)		(555.113.318)	
Outros ativos		-	(216.140.759)	(7.300)	(568.125.981)
Recebimentos provenientes de:					
Ativos fixos tangíveis		1.423.286		2.847.994	
Investimentos financeiros		231.476.184		572.507.227	
Outros ativos		44.954		114.517	
Dividendos		-	232.944.424	-	575.469.738
Fluxos das atividades de investimento [2]			16.803.665		7.343.757
FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE FINANCIAMENTO:					
Recebimentos provenientes de:					
Financiamentos obtidos		147.585.577		268.224.354	
Doações		-		3.500.000	
Outras operações de financiamento		-	147.585.577	-	271.724.354
Pagamentos respeitantes a:					
Financiamentos obtidos		(144.661.550)		(254.977.269)	
Juros e gastos similares		(3.626.120)		(3.013.811)	
Outras operações de financiamento		-	(148.287.670)	-	(257.991.080)
Fluxos das atividades de financiamento [3]			(702.093)		13.733.274
Variação de caixa e seus equivalentes [4]=[1]+[2]+[3]			**(6.485.150)**		**4.933.409**
Efeito das diferenças de câmbio					
Caixa e seus equivalentes no início do período			11.569.130		6.635.721
Caixa e seus equivalentes no fim do período	13		5.083.980		11.569.130

O anexo faz parte integrante da demonstração dos fluxos de caixa consolidada do exercício findo em 31 de dezembro de 2024

Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

6. Anexo às demonstrações financeiras consolidadas

DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS CONSOLIDADAS DA FUNDAÇÃO D. ANNA DE SOMMER CHAMPALIMAUD E DR. CARLOS MONTEZ CHAMPALIMAUD

Anexo às Demonstrações Financeiras Consolidadas

em 31 de dezembro de 2024 e 2023

(Montantes expressos em euros)

1 NOTA INTRODUTÓRIA

As demonstrações financeiras consolidadas da Fundação D. Anna de Sommer Champalimaud e Dr. Carlos Montez Champalimaud (Fundação) refletem os seus ativos, passivos e resultados, assim como das suas subsidiárias e associadas (Grupo) (Nota 5). O Grupo tem como como objeto e finalidade o desenvolvimento da atividade de pesquisa científica no campo da mediciana, podendo, por si ou em colaboração com outras entidades nacionais, comunitárias, internacionais ou estrangeiras, realizar diretamente atividades de investigação e conceder subsídios, prémios, bolsas de estudo ou outros apoios a pessoas ou instituições que as realizem.

As demonstrações financeiras anexas, apresentadas em euros, foram preparadas pelo Conselho de Administração, e, conforme previsto estatutariamente, apreciadas pelo Conselho de Curadores e aprovadas pelo Conselho de Administração no dia 27 de junho de 2025.

O Conselho de Administração entende que estas demonstrações financeiras refletem de forma verdadeira e apropriada as operações, bem como a sua posição e desempenho financeiros e fluxos de caixa.

2 REFERENCIAL CONTABILÍSTICO DE PREPARAÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

As demonstrações financeiras anexas foram preparadas de acordo com o regime de normalização contabilística para as entidades do sector não lucrativo (SNL – ESNL), conforme disposto no Decreto-Lei n.º 3-A/2011, de 5 de março, o qual faz parte integrante do sistema de normalização contabilística (SNC), aprovado pelo Decreto-Lei nº 158/2009, de 13 de Julho, bem como das alterações previstas no Decreto–Lei n.º 98/2015, de 2 de julho, da Portaria n.º 218/2015, de 23 de julho e da Portaria n.º 220/2015, de 24 de julho.

Sem prejuízo da aplicação do SNC-ESNL, em todos os aspetos relativos ao reconhecimento, mensuração e divulgação, sempre que este não responda a aspetos particulares que se coloquem ao Grupo, este recorre, tendo em vista tão-somente a supressão dessa lacuna, supletivamente, pela ordem indicada: (i) normas contabilísticas e de relato financeiro (NCRF), normas interpretativas (NI) e estrutura conceptual do SNC, (ii) às normas internacionais de contabilidade (NIC) adotadas pelo parlamento europeu e (iii) às normas internacionais de contabilidade (IAS) e normas internacionais e de relato financeiro (IFRS) emitidas pelo IASB.

3 PRINCIPAIS POLÍTICAS CONTABILÍSTICAS

As principais políticas contabilísticas adotadas na preparação das demonstrações financeiras anexas são as seguintes:

3.1 Bases de apresentação

As demonstrações financeiras anexas foram preparadas no pressuposto da continuidade das operações, a partir dos livros e registos contabilísticos das empresas do Grupo, de acordo com as Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro, para as entidades do sector não lucrativo (NCRF-ESNL). A preparação das demonstrações financeiras requer que o Conselho de Administração formule julgamentos, estimativas e pressupostos que afetam a aplicação de políticas contabilísticas. As estimativas que requerem um maior grau de julgamento ou complexidade são apresentadas na nota 3.10.

3.2 Bases de consolidação

As empresas do perímetro de consolidação, sobre as quais a Fundação exerce controlo, são consolidadas pelo método de consolidação integral e preparadas de acordo com a NCRF 15. Existe controlo quando a Fundação tem o poder de gerir as políticas financeiras e operacionais de uma entidade ou de uma atividade económica a fim de obter benefícios da mesma. Pressupõe-se a existência de controlo quando a participação direta ou indireta é superior a 50% ou quando a Fundação tem o poder de designar mais de metade dos órgãos de gestão ou quando a Fundação tem mais de metade dos direitos de voto. Os saldos e transações entre empresas incluídas no perímetro de consolidação, incluindo rendimentos e ganhos, gastos e perdas e dividendos, são eliminados por inteiro.

O perímetro de consolidação encontra-se definido na nota 5.

O reconhecimento dos resultados das empresas associadas detidas pela Fundação é feito pelo método de equivalência patrimonial. As associadas são entidades sobre as quais a Fundação não exerce controlo, mas tem influência significativa.

3.3 Ativos fixos tangíveis

Os ativos fixos tangíveis encontram-se registados ao custo de aquisição ou produção, o qual inclui o custo de compra, quaisquer custos diretamente atribuíveis às atividades necessárias para colocar os ativos na localização e condição necessárias para operarem da forma pretendida e, quando aplicável, a estimativa inicial dos custos de desmantelamento e remoção dos ativos e de restauração dos respetivos locais de instalação/operação dos mesmos que o Grupo espera incorrer, deduzido de depreciações acumuladas e eventuais perdas por imparidade acumuladas.

As depreciações são calculadas, após o momento em que o bem se encontra em condições de ser utilizado, de acordo com o método das quotas constantes e pelo método das quotas decrescentes, em conformidade com o período de vida útil estimado para cada grupo de bens.

As taxas de depreciação utilizadas correspondem aos seguintes períodos de vida útil estimada:

Classe de bens	Anos
Edifícios e outras construções	10 a 75
Equipamento básico	3 a 16
Equipamento administrativo	3 a 16
Equipamento de transporte	4 a 5
Equipamentos afetos a I&D	3
Ferramentas e utensílios	4 a 10
Outros ativos fixos tangíveis	12 a 16

As vidas úteis e método de depreciação dos vários bens são revistos anualmente. O efeito de alguma alteração a estas estimativas é reconhecido prospectivamente na demonstração dos resultados.

As despesas de manutenção e reparação (dispêndios subsequentes) que não são suscetíveis de gerar benefícios económicos futuros adicionais são registadas como gastos no período em que são incorridas.

O ganho (ou a perda) resultante da alienação ou abate de um ativo fixo tangível é determinado como a diferença entre o justo valor do montante recebido na transação ou a receber e a quantia líquida de depreciações acumuladas, escriturada do ativo e é reconhecido em resultados no período em que ocorre o abate ou a alienação.

Para os casos dos ativos fixos tangíveis doados ao Grupo, aplica-se a política descrita nesta nota, exceto a valorização dos mesmos que são reconhecidos na contabilidade, na data da doação, pelo justo valor do bem a essa mesma data.

3.4 Locações

As locações são classificadas como financeiras sempre que os seus termos transferem substancialmente todos os riscos e benefícios associados à propriedade do bem para o locatário. As restantes locações são classificadas como operacionais. A classificação das locações é feita em função da substância e não da forma do contrato.

Os ativos adquiridos mediante contratos de locação financeira, bem como as correspondentes responsabilidades, são registados no início da locação pelo menor de entre o justo valor dos ativos e o valor presente dos pagamentos mínimos da locação. Os pagamentos de locações financeiras são repartidos entre encargos financeiros e redução da responsabilidade, de modo a ser obtida uma taxa de juro constante sobre o saldo pendente da responsabilidade.

Os pagamentos de locações operacionais são reconhecidos como gasto numa base linear durante o período da locação. Os incentivos recebidos são registados como uma responsabilidade, sendo o montante agregado dos mesmos reconhecido como uma redução do gasto com a locação, igualmente numa base linear.

As rendas contingentes são reconhecidas como gastos do período em que são incorridas.

3.5 Ativos intangíveis

Os ativos intangíveis são registados ao custo deduzido de amortizações e eventuais perdas por imparidade acumuladas. Os dispêndios com atividades de pesquisa são registados como gastos no período em que são incorridos.

As amortizações de ativos intangíveis são reconhecidas pelo método das quotas constantes e pelo método das quotas decrescentes, durante a vida útil estimada dos mesmos.

As taxas de amortização utilizadas correspondem aos seguintes períodos de vida útil estimada:

Classe de bens	Anos
Programas de computador	3
Elementos de propriedade Industrial	5
Direitos de Superfície	75

As vidas úteis e método de amortização dos vários ativos intangíveis são revistos anualmente. O efeito de alguma alteração a estas estimativas é reconhecido na demonstração dos resultados prospectivamente.

Projetos de pesquisa e desenvolvimento (I&D)

Os dispêndios com atividades de pesquisa são registados como gastos no período em que são incorridos. No que respeita à fase de desenvolvimento, quando o Grupo demonstra que cumpre os requisitos apresentados no respetivo normativo, as despesas incorridas são incrementadas ao custo do ativo.

3.6 Participações financeiras em empresas conjuntamente controladas e associadas

As participações em empresas conjuntamente controladas e associadas são registadas pelo método da equivalência patrimonial. De acordo com o método da equivalência patrimonial, as participações financeiras são registadas inicialmente pelo seu custo de aquisição e posteriormente ajustadas em função das alterações verificadas, após a aquisição, na quota-parte da Fundação nos ativos líquidos das correspondentes entidades. Os resultados da Fundação incluem a parte que lhe corresponde nos resultados dessas entidades.

É feita uma avaliação dos investimentos financeiros quando existem indícios de que o ativo possa estar em imparidade, sendo registadas como gastos na demonstração dos resultados, as perdas por imparidade que se demonstrem existir.

Quando a proporção da Fundação nos prejuízos acumulados da entidade conjuntamente controlada ou associada excede o valor pelo qual o investimento se encontra registado, o investimento é relatado por valor nulo, exceto quando a Fundação tenha assumido compromissos de cobertura de prejuízos da participada, casos em que as perdas adicionais determinam o reconhecimento de um passivo. Se posteriormente a associada relatar lucros, a Fundação retoma o reconhecimento da sua quota-parte nesses lucros somente após a sua parte nos lucros igualar a parte das perdas não reconhecidas.

Os ganhos não realizados em transações com subsidiárias, empresas conjuntamente controladas e associadas são eliminados proporcionalmente ao interesse da Fundação nas mesmas, por contrapartida da correspondente rubrica do investimento. As perdas não realizadas são similarmente eliminadas, mas somente até ao ponto em que a perda não resulte de uma situação em que o ativo transferido esteja em imparidade.

3.7 Imparidade de ativos fixos tangíveis e intangíveis

Em cada data de relato é efetuada uma revisão das quantias escrituradas dos ativos fixos tangíveis e intangíveis do Grupo com vista a determinar se existe algum indicador de que os mesmos possam estar em imparidade. Se existir algum indicador, é estimada a quantia recuperável dos respetivos ativos (ou da unidade geradora de caixa) a fim de determinar a extensão da perda por imparidade (se for o caso).

A quantia recuperável do ativo (ou da unidade geradora de caixa) consiste no maior de entre (i) o justo valor deduzido de custos para vender e (ii) o valor de uso. Na determinação do valor de uso, os fluxos de caixa futuros estimados são descontados usando uma taxa de desconto que reflita as expectativas do mercado quanto ao valor temporal do dinheiro e quanto aos riscos específicos do ativo (ou da unidade geradora de caixa) relativamente aos quais as estimativas de fluxos de caixa futuros não tenham sido ajustadas.

Sempre que a quantia escriturada do ativo (ou da unidade geradora de caixa) for superior à sua quantia recuperável, é reconhecida uma perda por imparidade. A perda por imparidade é registada de imediato na demonstração dos resultados na rubrica de "Perdas por imparidade", salvo se tal perda compensar um excedente de revalorização registado no capital próprio. Neste último caso, tal perda será tratada como um decréscimo daquela revalorização.

A reversão de perdas por imparidade reconhecidas em exercícios anteriores é registada quando existem evidências de que as perdas por imparidade reconhecidas anteriormente já não existem ou diminuíram. A reversão das perdas por imparidade é reconhecida na demonstração dos resultados na rubrica de "Reversões de perdas por imparidade". A reversão da perda por imparidade é efetuada até ao limite da quantia que estaria reconhecida (líquida de depreciações ou amortizações) caso a perda por imparidade anterior não tivesse sido registada.

3.8 Ativos e passivos financeiros

Os ativos e os passivos financeiros são reconhecidos no balanço quando o Grupo se torna parte das correspondentes disposições contratuais.

Os ativos e os passivos financeiros são assim mensurados de acordo com os seguintes critérios: (i) ao custo, (ii) ao justo valor com as alterações reconhecidas na demonstração dos resultados.

(i) Ao custo ou custo amortizado

São mensurados "ao custo ou custo amortizado" os ativos e os passivos financeiros que apresentem as seguintes características:

- Sejam à vista ou tenham uma maturidade definida;
- Tenham associado um retorno fixo ou determinável; e
- Não sejam um instrumento financeiro derivado ou não incorporem um instrumento financeiro derivado.

O custo é determinado através do método do juro efetivo. O juro efetivo é calculado através da taxa que desconta exatamente os pagamentos ou recebimentos futuros estimados durante a vida esperada do instrumento financeiro na quantia líquida escriturada do ativo ou passivo financeiro (taxa de juro efetiva).

Nesta categoria incluem-se, consequentemente, os seguintes ativos e passivos financeiros:

a) Clientes e outras contas a receber

Os saldos de clientes e de outras contas a receber são registados ao custo amortizado deduzido de eventuais perdas por imparidade. Usualmente, o custo amortizado destes ativos financeiros não difere do seu valor nominal.

b) Caixa e depósitos bancários

Os montantes incluídos na rubrica de "Caixa e depósitos bancários" correspondem aos valores de caixa, depósitos bancários e depósitos a prazo e outras aplicações de tesouraria vencíveis a menos de três meses e para os quais o risco de alteração de valor é insignificante.

Estes ativos são mensurados ao custo amortizado. Usualmente, o custo amortizado destes ativos financeiros não difere do seu valor nominal.

c) Fornecedores e outras contas a pagar

Os saldos de fornecedores e de outras contas a pagar são registados ao custo. Usualmente, o custo destes passivos financeiros não difere do seu valor nominal.

d) Financiamentos obtidos

Os financiamentos obtidos são registados no passivo ao custo amortizado.

(ii) Ao justo valor com as alterações reconhecidas na demonstração dos resultados

Todos os ativos e passivos financeiros detidos para negociação e disponíveis para venda são incluídos na categoria "ao justo valor com as alterações reconhecidas na demonstração dos resultados".

Tais ativos e passivos financeiros são mensurados ao justo valor, sendo as variações no respetivo justo valor registadas em resultados nas rubricas "Perdas por reduções de justo valor" e "Ganhos por aumentos de justo valor".

São considerados ativos ou passivos financeiros detidos para negociação os que sejam adquiridos ou incorridos, essencialmente, com a finalidade de venda ou liquidação no curto prazo ou que façam parte de uma carteira de instrumentos financeiros geridos como um todo e que apresentem evidência de terem recentemente proporcionado lucros reais.

Os instrumentos financeiros derivados são, por definição, considerados ativos ou passivos financeiros detidos para negociação.

a) Imparidade de ativos financeiros

Os ativos financeiros incluídos na categoria "ao custo ou custo amortizado" são sujeitos a testes de imparidade em cada data de relato. Tais ativos financeiros encontram-se em imparidade quando existe uma evidência objetiva de que, em resultado de um ou mais acontecimentos ocorridos após o seu reconhecimento inicial, os seus fluxos de caixa futuros estimados são afetados.

Para os ativos financeiros mensurados ao custo amortizado, a perda por imparidade a reconhecer corresponde à diferença entre a quantia escriturada do ativo e o valor presente na data de relato dos novos fluxos de caixa futuros estimados descontados à respetiva taxa de juro efetiva original.

Para os ativos financeiros mensurados ao custo, a perda por imparidade a reconhecer corresponde à diferença entre a quantia escriturada do ativo e a melhor estimativa do justo valor do ativo na data de relato.

As perdas por imparidade são registadas em resultados na rubrica "Perdas por imparidade" no período em que são determinadas.

Subsequentemente, se o montante da perda por imparidade diminui e tal diminuição pode ser objetivamente relacionada com um acontecimento que teve lugar após o reconhecimento da perda, esta deve ser revertida por resultados. A reversão deve ser efetuada até ao limite da quantia que estaria reconhecida (custo amortizado) caso a perda não tivesse sido inicialmente registada. A reversão de perdas por imparidade é registada em resultados na rubrica "Reversões de perdas por imparidade". Não é permitida a reversão de perdas por imparidade registada em investimentos em instrumentos de capital próprio (mensurados ao custo).

b) Desreconhecimento de ativos e passivos financeiros

O Grupo desreconhece ativos financeiros apenas quando os direitos contratuais aos seus fluxos de caixa expiram por cobrança, ou quando transfere para outra entidade o controlo desses ativos financeiros e todos os riscos e benefícios significativos associados à posse dos mesmos.

O Grupo desreconhece passivos financeiros apenas quando a correspondente obrigação seja liquidada, cancelada ou expire.

3.9 Rédito

O rédito proveniente da venda de bens e de prestações de serviços é mensurado pelo justo valor da contraprestação recebida ou a receber. Este está deduzido do montante de devoluções, descontos e outros abatimentos e não inclui IVA e outros impostos liquidados relacionados com a venda.

O rédito da venda de produtos é reconhecido quando i) o valor do rédito pode ser estimado com fiabilidade,
ii) é provável que benefícios económicos fluam para o Grupo e iii) parte significativa dos riscos e benefícios tenham sido transferidos para o comprador.

O rédito da prestação de serviços é reconhecido de acordo com a percentagem de acabamento.

O rédito de juros é reconhecido utilizando o método do juro efetivo, desde que seja provável que benefícios económicos fluam para o Grupo e o seu montante possa ser mensurado com fiabilidade.

O rédito proveniente de dividendos é reconhecido quando se encontra estabelecido o direito do Grupo a receber o correspondente montante.

3.10 Juízos de valor críticos e principais fontes de incerteza associadas a estimativas

Na preparação das demonstrações financeiras anexas foram efetuados juízos de valor e estimativas e utilizados diversos pressupostos que afetam as quantias relatadas de ativos e passivos, assim como as quantias relatadas de rendimentos e gastos do período.

As estimativas e os pressupostos subjacentes foram determinados por referência à data de relato com base no melhor conhecimento existente à data de aprovação das demonstrações financeiras dos eventos e transações em curso, assim como na experiência de eventos passados e/ou correntes. Contudo, poderão ocorrer situações em períodos subsequentes

que, não sendo previsíveis à data de aprovação das demonstrações financeiras, não foram consideradas nessas estimativas. As alterações às estimativas que ocorram posteriormente à data das demonstrações financeiras serão corrigidas de forma prospetiva.

Por este motivo e dado o grau de incerteza associado, os resultados reais das transações em questão poderão diferir das correspondentes estimativas.

Os principais juízos de valor e estimativas efetuadas na preparação das demonstrações financeiras anexas foram os seguintes:

a) Justo valor dos instrumentos financeiros que é baseado nas cotações de mercado; e
b) No caso das carteiras de investimentos financeiros, pelos critérios de mensuração indicados pela *Alvarium*;
c) Vidas úteis dos ativos fixos tangíveis e intangíveis;
d) Provisões e passivos contingentes.

3.11 Imposto sobre o rendimento

O imposto sobre o rendimento do exercício registado na demonstração dos resultados corresponde à soma dos impostos correntes com os impostos diferidos. Os impostos correntes e os impostos diferidos são registados em resultados, salvo quando os impostos diferidos se relacionam com itens registados diretamente nos fundos patrimoniais, caso em que são registados nos fundos patrimoniais.

O imposto corrente a pagar é calculado com base no lucro tributável. O lucro tributável difere do resultado contabilístico, uma vez que exclui diversos gastos e rendimentos que apenas serão dedutíveis ou tributáveis em outros exercícios, bem como gastos e rendimentos que nunca serão dedutíveis ou tributáveis.

Os impostos diferidos referem-se às diferenças temporárias entre os montantes dos ativos e passivos para efeitos de relato contabilístico e os respetivos montantes para efeitos de tributação. Os ativos e os passivos por impostos diferidos são mensurados utilizando as taxas de tributação que se espera estarem em vigor à data da reversão das correspondentes diferenças temporárias, com base nas taxas de tributação (e legislação fiscal) que estejam formalmente emitidas na data de relato.

Os passivos por impostos diferidos são reconhecidos para todas as diferenças temporárias tributáveis e os ativos por impostos diferidos são reconhecidos para as diferenças temporárias dedutíveis para as quais existem expectativas razoáveis de lucros fiscais futuros suficientes para utilizar esses ativos por impostos diferidos, ou diferenças temporárias tributáveis que se revertam no mesmo período de reversão das diferenças temporárias dedutíveis. Em cada data de relato é efetuada uma revisão dos ativos por impostos diferidos, sendo os mesmos ajustados em função das expectativas quanto à sua utilização futura.

3.12 Transações e saldos em moeda estrangeira

As transações em moeda estrangeira (moeda diferente da moeda funcional do Grupo) são registadas às taxas de câmbio das datas das transações. Em cada data de relato, as quantias escrituradas dos itens monetários denominados em moeda estrangeira são atualizadas às taxas de câmbio dessa data. Os itens não monetários registados ao justo valor denominado em moeda estrangeira são atualizados às taxas de câmbio das datas em que os respetivos justos valores foram determinados. As quantias escrituradas dos itens não monetários registados ao custo histórico denominados em moeda estrangeira não são atualizadas.
As diferenças de câmbio apuradas na data de recebimento ou pagamento das transações em moeda estrangeira e as resultantes das atualizações atrás referidas são registadas na demonstração dos resultados do período em que são geradas.

As cotações utilizadas para a conversão em Euros foram as seguintes:

Moeda	Taxa
Alvarium	
USD	1,0355
GBP	0,8268
JPY	162,7406
NZD	1,8483

3.13 Encargos financeiros com empréstimos obtidos

Os encargos financeiros relacionados com empréstimos obtidos são reconhecidos como gastos à medida que são incorridos.

3.14 Especialização de exercícios

Os rendimentos e gastos são registados de acordo com o princípio da especialização de exercícios, pelo qual os rendimentos e gastos são reconhecidos à medida que são gerados, independentemente do momento do respetivo recebimento ou pagamento. As diferenças entre os montantes recebidos e pagos e os correspondentes rendimentos e gastos gerados são registadas como ativos ou passivos.

3.15 Inventários

Os inventários encontram-se registados ao menor de entre o custo e o valor líquido de realização. O custo inclui o valor de aquisição dos inventários e todas as despesas com a aquisição dos mesmos.

O valor líquido de realização representa o preço de venda estimado deduzido de todos os custos estimados necessários para concluir os inventários e para efetuar a sua venda. Nas situações em que o valor de custo é superior ao valor líquido de realização, é registado um ajustamento (perda por imparidade) pela respetiva diferença. As variações do exercício nas perdas por imparidade de inventários são registadas nas rubricas de resultados "Perdas por imparidade em inventários" e "Reversões de ajustamentos em inventários".

O método de custeio dos inventários adotado pelo Grupo consiste no custo médio ponderado.

3.16 Acontecimentos subsequentes

Os acontecimentos após a data do balanço que proporcionam informação adicional sobre condições que existiam à data do balanço ("*adjusting events*" ou acontecimentos após a data do balanço que dão origem a ajustamentos) são refletidos nas demonstrações financeiras. Os eventos após a data do balanço que proporcionam informação sobre condições ocorridas após a data do balanço ("*non adjusting events*" ou acontecimentos após a data do balanço que não dão origem a ajustamentos) são divulgados nas demonstrações financeiras, se forem considerados materiais.

3.17 Subsídios

O Grupo reconhece os subsídios do Estado Português, da União Europeia ou de outras entidades apenas quando existir segurança de que cumprirá com as condições inerentes à sua atribuição e que os subsídios serão recebidos. Os subsídios à exploração não reembolsáveis são reconhecidos inicialmente na rubrica de balanço de diferimentos passivos, sendo subsequentemente imputados aos rendimentos do período na rubrica Subsídios à exploração no mesmo período em que os gastos associados são incorridos e registados.

3.18 Provisões

As provisões são reconhecidas quando o Grupo tem um compromisso legal ou decorrente de uma decisão formal da gestão, resultante de eventos passados e sempre que seja provável que venha a resultar num despender de recursos para cumprir esse compromisso, e a estimativa possa ser realizada com razoável fiabilidade.

Se o motivo da criação da provisão diminuir ou for extinto, então a provisão será revertida na mesma proporção. A reversão é reconhecida na demonstração de resultados do período.

3.19 Ativos Contingentes e Passivos Contingentes

O Grupo não reconhece ativos e passivos contingentes no balanço. Os passivos contingentes são divulgados, a menos que seja remota a possibilidade de uma saída de recursos que incorporem benefícios económicos. Os ativos contingentes são divulgados, quando for provável um influxo de benefícios económicos.

Os ativos e passivos contingentes são avaliados continuadamente para assegurar que os desenvolvimentos estão apropriadamente refletidos nas demonstrações financeiras. Se se tornar provável que um exfluxo de benefícios económicos futuros será exigido para um item previamente tratado como um passivo contingente, é reconhecida uma provisão nas demonstrações financeiras do período em que a alteração da probabilidade ocorra. Se se tornar virtualmente certo que ocorrerá um influxo de benefícios económicos, o ativo e o rendimento relacionado são reconhecidos nas demonstrações financeiras do período em que a alteração ocorra.

3.20 Doações

As doações relacionadas com ativos fixos tangíveis e intangíveis devem ser inicialmente reconhecidas nos Fundos patrimoniais e subsequentemente imputadas numa base sistemática como rendimentos do exercício na proporção das amortizações efetuadas em cada período.

4 IMPOSTOS

De acordo com a legislação em vigor, as declarações fiscais estão sujeitas a revisão e correção por parte das autoridades fiscais, durante um período de quatro anos, exceto quando tenha havido prejuízos fiscais, tenham sido concedidos benefícios fiscais, ou estejam em curso inspeções, reclamações ou impugnações, caso estes em que, dependendo das circunstâncias, os prazos são alongados ou suspensos.

Deste modo, as declarações fiscais dos anos de 2021 a 2024 poderão vir ainda ser sujeitas a revisão.

Nos termos do Decreto-Lei nº 460/77, de 7 de novembro de 2005, a Fundação é uma pessoa coletiva de utilidade pública, de acordo com a Declaração publicada na IIª Série do Diário da República, em 4 de março de 2005.

A Fundação requereu, no 1º semestre de 2005, o reconhecimento do benefício fiscal da isenção de imposto sobre o rendimento coletivo (IRC) em relação aos rendimentos que venha obter, uma vez que reunia todos os pressupostos descritos na alínea c), n.º 1 do art.º 10º do código de IRC.

Em julho de 2007, o Ministério da Finanças e da Administração Pública reconheceu através de despacho a isenção de IRC à Fundação, ficando esta condicionada à observância continuada dos requisitos estabelecidos nas alíneas a), b), e c), do n.º 3 do artigo 10º do CIRC, com as consequências, em caso de incumprimento, previstas nos nºs 4 e 5 do mesmo artigo. Na opinião da Administração, os requisitos à isenção de IRC continuam válidos. A isenção de IRC apenas foi concedida à Fundação e teve efeitos retroativos a partir de 4 de março de 2005.

Assim sendo, o impacto fiscal advém das subsidiárias Galeno e Champalimaud Café.

5 PERÍMETRO DE CONSOLIDAÇÃO

As empresas incluídas no perímetro de consolidação, suas sedes sociais e proporção do capital detido em 31 de dezembro de 2024, são as seguintes:

Denominação Social	Sede	Participação	Método de consolidação
Galeno Estudos e Investimentos, SA	Lisboa	100,00%	Integral
Champalimaud Café, Lda.	Lisboa	100,00%	Integral

As empresas associadas, suas respetivas sedes e a proporção do capital detido em 31 de dezembro de 2024, são as seguintes:

Denominação Social	Sede	Participação	Método de consolidação
Cabo Raso – Sociedade de Emp. Turísticos, SA	Lisboa	24,33%	Equivalência Patrimonial

6 ATIVOS FIXOS TANGÍVEIS

Durante os exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 o movimento ocorrido na quantia escriturada dos ativos fixos tangíveis, bem como nas respetivas depreciações acumuladas e perdas por imparidade acumuladas, foi o seguinte:

2024

	Ter. e Rec. Naturais	Ed. e outras construções	Equipam. transporte	Equipam. básico	Equipam. administ.	Outros AFT's	AFT's em curso	Total
Ativos								
Saldo inicial	1.431.274	276.642.909	1.072.624	56.506.135	11.493.237	1.248.272	12.164.460	360.558.910
Aquisições	-	3.778.042	-	2.244.801	2.006.016	494.469	6.408.846	14.932.174
Abates	-	-	(29.779)	(351.087)	-	-	-	(380.866)
Outras variações	-	-	-	-	-	-	187.781	187.781
Transferências	-	318.508	-	2.474.037	-	43.790	(2.836.335)	-
Saldo final	**1.431.274**	**280.739.459**	**1.042.844**	**60.873.885**	**13.499.253**	**1.786.531**	**15.924.751**	**375.297.999**
Depreciações acumuladas e perdas por imparidade								
Saldo inicial	-	43.549.244	1.067.615	47.687.702	8.118.776	458.032	-	100.881.369
Depreciações do ano	-	6.449.439	2.613	3.786.239	1.444.197	33.067	-	11.715.555
Abates	-	-	(29.779)	(215.772)	-	-	-	(245.551)
Outras variações	-	-	-	-	(2.803)	-	-	(2.803)
Saldo final	**-**	**49.998.682**	**1.040.449**	**51.258.169**	**9.560.170**	**491.099**	**-**	**112.348.570**
Ativos líquidos	**1.431.274**	**230.740.776**	**2.395**	**9.615.717**	**3.939.084**	**1.295.432**	**15.924.751**	**262.949.428**

2023

	Ter. e Rec. Naturais	Ed. e outras construções	Equipam. transporte	Equipam. básico	Equipam. administ.	Outros AFT's	AFT's em curso	Total
Ativos								
Saldo inicial	1.431.274	173.738.104	1.072.624	52.444.335	9.632.017	1.229.575	107.401.740	346.949.669
Aquisições	-	3.650.072	-	6.003.032	850.869	18.384	6.671.281	17.193.638
Abates	-	(7.184)	-	(2.849.928)	(700.303)	-	-	(3.557.415)
Outras variações	-	23.267	-	-	-	-	(50.250)	(26.983)
Transferências	-	99.238.650	-	908.695	1.710.654	313	(101.858.311)	-
Saldo final	**1.431.274**	**276.642.909**	**1.072.624**	**56.506.135**	**11.493.237**	**1.248.271**	**12.164.460**	**360.558.909**
Depreciações acumuladas e perdas por imparidade								
Saldo inicial	-	37.422.799	1.065.001	47.404.935	7.438.651	426.450	-	93.757.836
Depreciações do ano	-	6.134.341	2.613	3.079.653	1.207.475	31.583	-	10.455.665
Abates	-	(5.777)	-	(2.796.925)	(512.941)	-	-	(3.315.642)
Outras variações	-	(2.119)	-	39	(14.408)	-	-	(16.490)
Saldo final	**-**	**43.549.244**	**1.067.615**	**47.687.702**	**8.118.776**	**458.032**	**-**	**100.881.368**
Ativos líquidos	**1.431.274**	**233.093.665**	**5.009**	**8.818.433**	**3.374.460**	**790.239**	**12.164.460**	**259.677.541**

Relativamente aos ativos fixos tangíveis em curso à data de 31 de dezembro de 2024, estes referem-se à aquisição e desenvolvimento de vários equipamentos que ainda não estão em utilização.

As aquisições do período referem-se essencialmente a obras de melhoramento do edifício existente e à aquisição de equipamento básico usado nas áreas de investigação e clínica.

7 ATIVOS INTANGÍVEIS

Durante os exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 o movimento ocorrido no montante dos ativos intangíveis, bem como nas respetivas amortizações acumuladas e perdas por imparidade, foi o seguinte:

2024

	Goodwill	Programas de computador	Propriedade industrial	Outros AI's	AI's em curso	Total
Ativos						
Saldo inicial	180.000	8.142.409	36.272	49.262.059	1.024.359	58.645.100
Aquisições	-	411.126	-	5.232.767	240.118	5.884.010
Transferências	-	607.181	-	-	(794.961)	(187.781)
Saldo final	**180.000**	**9.160.716**	**36.272**	**54.494.826**	**469.515**	**64.341.329**
Amortizações acumuladas e perdas por imparidade						
Saldo inicial	27.000	5.000.703	-	4.699.253	-	9.726.956
Amortizações do período	18.000	865.066	-	1.168.789	-	2.051.855
Saldo final	**45.000**	**5.865.769**	**-**	**5.868.041**	**-**	**11.778.811**
Ativos líquidos	**135.000**	**3.294.946**	**36.272**	**48.626.785**	**469.515**	**52.562.518**

2023

	Goodwill	Programas de computador	Propriedade industrial	Outros AI's	AI's em curso	Total
Ativos						
Saldo inicial	180.000	7.811.954	36.272	23.630.066	343.876	32.002.168
Aquisições	-	329.853	-	25.631.993	680.484	26.642.330
Abates	-	(49.648)	-	-	-	(49.648)
Transferências	-	50.250	-	-	-	50.250
Saldo final	**180.000**	**8.142.409**	**36.272**	**49.262.059**	**1.024.359**	**58.645.100**
Amortizações acumuladas e perdas por imparidade						
Saldo inicial	9.000	4.371.386	-	3.813.427	-	8.193.813
Amortizações do período	18.000	678.965	-	680.079	-	1.377.044
Regularização de depreciações	-	-	-	205.747	-	205.747
Abates	-	(49.648)	-	-	-	(49.648)
Saldo final	**27.000**	**5.000.703**	**-**	**4.699.253**	**-**	**9.726.956**
Ativos líquidos	**153.000**	**3.141.707**	**36.272**	**44.562.807**	**1.024.359**	**48.918.144**

Na rubrica "Outros ativos intangíveis" está contemplado o direito de superfície sobre o terreno onde a Fundação tem as suas instalações. A 28 de dezembro de 2009, foi celebrado um contrato de concessão de uso privativo de parcela de domínio público entre a Fundação e a Administração do Porto de Lisboa, dispondo que esta cede à Fundação, temporariamente, durante 75 anos, o direito de utilização privativa de uma parcela do domínio público do Estado que lhe é afeta mediante o pagamento de uma renda mensal.

No decorrer do período de 2024, foi efetuada a atualização do valor presente do ativo associado ao direito de superfície dos terrenos cedidos pela Administração do Porto de Lisboa (APL).

Relativamente aos ativos intangíveis em curso, estes são referentes aos softwares que se encontram em desenvolvimento interno.

8 LOCAÇÕES

Locações operacionais

Em 31 de dezembro de 2024 o Grupo é locatário em 8 contratos de locação operacional relacionados com viaturas ligeiras para apoio à atividade e equipamento clínico e científico, os quais se encontram denominados em Euros.

O gasto relacionado com locações operacionais reconhecido nos períodos findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhado conforme se segue:

Nome	2024	2023
Gastos Equipamento	2.593.366	2.273.945
Gastos Viaturas	6.636	8.663
	2.600.002	**2.282.608**

Locações financeiras

Em 31 de dezembro de 2024, o Grupo é locatário em 30 contratos de locação financeira, que se referem a equipamento operacional.

O gasto relacionado com locações financeiras reconhecido no período findo em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhado conforme se segue:

2024

	Montante inicial (contrato)	Amortização Capital Acum.	Montante em dívida Corrente	Não Corrente
Equipamento operacional	**23.890.854**	**10.896.425**	**3.049.075**	**9.945.354**

2023

	Montante inicial (contrato)	Amortização Capital Acum.	Montante em dívida Corrente	Não Corrente
Equipamento operacional	**20.965.784**	**9.215.068**	**2.675.657**	**9.075.060**

9 PARTICIPAÇÕES FINANCEIRAS E OUTROS ATIVOS FINANCEIROS DE LONGO PRAZO

Em 31 de dezembro de 2024, os movimentos das participações financeiras e outros ativos financeiros de longo prazo do Grupo eram decompostos por:

2024

	Método da equiv. Patrimonial	Investimentos registados ao Custo	Total
Participações financeiras			
Saldo inicial	1.682.392	337.902	2.020.294
MEP (Nota 22)	(19.252)	-	(19.252)
Saldo final	**1.663.140**	**337.902**	**2.001.042**
Ativos líquidos	**1.663.140**	**337.902**	**2.001.042**
Outros ativos financeiros			
Fundo de reserva de herança	27.193	24,33%	6.616
Fundo Compensação de Trabalho			612.983
			619.599

De igual modo, em 31 de dezembro de 2024 o Grupo evidenciava os seguintes investimentos em associadas:

2024

Nome	Capital próprio	% detida	Montante registado
Empresas associadas:			
Cabo Raso, SA	670.435	24,33%	1.663.139 (a)
Empréstimos concedidos a Empresas associadas:			
Cabo Raso, SA	-	-	337.903
			2.001.042

A 31 de dezembro de 2023, os movimentos das participações financeiras eram decompostos por:

2023

	Método da equiv. Patrimonial	Investimentos registados ao Custo	Total
Participações financeiras			
Saldo inicial	1.708.497	330.600	2.039.100
MEP (Nota 22)	(26.105)	-	(26.105)
Outras variações	-	7.300	7.300
Saldo final	**1.682.392**	**337.900**	**2.020.294**
Ativos líquidos	**1.682.392**	**337.900**	**2.020.294**
Outros ativos financeiros			
Fundo de reserva de herança	2.152	24,33%	524
Fundo Compensação de Trabalho			734.238
			734.762

De igual modo, em 31 de dezembro de 2023 a Fundação evidenciava os seguintes investimentos em associadas:

2023

Nome	Capital próprio	% detida	Montante registado	
Empresas associadas:				
Cabo Raso, SA	749.554	24,33%	1.682.391	(a)
Empréstimos concedidos a Empresas associadas:				
Cabo Raso, SA	-	-	337.903	
			2.020.294	

(a) Na aplicação do método de equivalência patrimonial na participação da Cabo Raso, está incluído o valor de 1.500.000 Euros relativo ao valor da avaliação de um terreno. Esta Sociedade tem por objeto social a promoção imobiliária.

Importa referir que à data da elaboração da presente Demonstração Financeira estava por receber a informação financeira definitiva de 2024 da participação minoritária da Cabo Raso, SA.

10 INVENTÁRIOS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, os inventários do Grupo eram detalhados conforme se segue:

Nome	2024			2023		
	Montante bruto	Perdas por imparidade	Montante líquido	Montante bruto	Perdas por imparidade	Montante líquido
Mercadorias	42.343	-	42.343	34.253	-	34.253
Matérias-Primas, subsidiárias e de consumo	7.541.021	-	7.541.021	6.225.877	-	6.225.877
	7.583.364	-	7.583.364	6.260.130	-	6.260.130

Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas

O custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas reconhecido nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhado conforme se segue:

Nome	2024 MP, subsid. consumo	2023 MP, subsid. consumo
Saldo inicial	6.260.130	5.078.908
Compras	45.524.303	40.749.451
Regularizações	(45.835)	(10.664)
Saldo final	7.583.364	6.260.130
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	**44.155.233**	**39.557.565**

11 ATIVOS FINANCEIROS

Créditos a receber e outras contas a receber

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 as rubricas de clientes e outras contas a receber do Grupo apresentavam a seguinte composição:

Nome	2024 Montante bruto	Imparidade acumulada	Montante líquido	2023 Montante bruto	Imparidade acumulada	Montante líquido
Créditos a receber	**22.375.353**	**(56.532)**	**22.318.821**	**21.512.420**	**(29.000)**	**21.483.420**
Outras contas a receber	**32.002.709**	**-**	**32.002.709**	**23.147.503**	**-**	**23.147.503**
Devedores por acréscimos de rendimentos						
Grants	5.822.974	-	5.822.974	5.713.082	-	5.713.082
Descontos financeiros obtidos	2.655.307	-	2.655.307	548.107	-	548.107
Faturação clínica	2.653.347	-	2.653.347	4.182.716	-	4.182.716
Imposto a recuperar	255.221	-	255.221	255.221	-	255.221
Juros a receber	171.734	-	171.734	135.259	-	135.259
Faturas eventos	60.016	-	60.016	65.103	-	65.103
Cedência de exploração	52.453	-	52.453	37.327	-	37.327
Faturação Fly Facility	22.081	-	22.081	11.371	-	11.371
Outros devedores						
Adiantamentos a fornecedores	10.514.367	-	10.514.367	7.903.212	-	7.903.212
Adiantamentos a fornecedores de investimento	1.858.710	-	1.858.710	2.462.610	-	2.462.610
Outros	7.936.501	-	7.936.501	1.833.495	-	1.833.495
	54.378.062	**(56.532)**	**54.321.530**	**44.659.923**	**(29.000)**	**44.630.923**

A movimentação das perdas por imparidade acumuladas de clientes nos períodos findos em 31 de dezembro de 2024 e 31 de dezembro de 2023 é detalhada conforme se segue:

	2024 Saldo Inicial	Aumentos/ Reversões	Saldo Final	2023 Saldo Inicial	Aumentos/ Reversões	Saldo Final
Clientes	29.000	27.532	56.532	29.000	-	29.000
	29.000	**27.532**	**56.532**	**29.000**	**-**	**29.000**

Créditos a receber

O montante apresentado corresponde à divida de clientes das atividades operacionais desenvolvidas pela Fundação.

O montante refletido nas perdas por imparidade de clientes é resultante da consolidação integral da Champalimaud Café, Lda.

Grants

O valor indicado corresponde ao montante a receber de subsídios à exploração, respeitante a projetos com despesa executada cujo valor será recebido em períodos económicos futuros.

Faturação clínica

Este montante corresponde aos valores devidos de organismos e particulares por serviços prestados pela Fundação, cuja faturação será emitida no ano de 2025.

Imposto a recuperar

Os valores apresentados são referentes ao pedido de reembolso solicitado pela Fundação pelas retenções na fonte efetuadas sobre os dividendos e juros de fonte italiana.

Outras categorias de ativos financeiros

As restantes categorias de ativos financeiros em 31 de dezembro de 2024 e 2023 são detalhadas como se segue:

	2024			2023		
IVOS FINANCEIROS	**Montante bruto**	**Perdas por imparidade acum.**	**Montante líquido**	**Montante bruto**	**Perdas por imparidade acum.**	**Montante líquido**
Disponibilidades						
Depósitos à ordem e Caixa	5.019.329	-	5.019.329	4.975.055	-	4.975.055
Depósitos a Prazo convertíveis em liquidez	64.651	-	64.651	6.594.074	-	6.594.074
	5.083.980	**-**	**5.083.980**	**11.569.129**	**-**	**11.569.129**
Ativos financeiros ao justo valor por resultados						
Ativos financeiros detidos para negociação						
Derivados de negociação	273.047	-	273.047	605.613	-	605.613
	273.047	**-**	**273.047**	**605.613**	**-**	**605.613**
Outros ativos financeiros						
Instrumentos de Capital	396.300.059	-	396.300.059	386.033.621	-	386.033.621
	396.573.106	**-**	**396.573.106**	**386.639.234**	**-**	**386.639.234**

Derivados de negociação

O valor apresentado representa o investimento em Contratos de *Forward* potencialmente favoráveis findo o ano de 2024. O Grupo detém estes investimentos com o objetivo de *trading*.

Instrumentos de capital ao justo valor por resultados

A carteira de ativos financeiros é gerida pela Alvarium em sintonia com a estratégia definida com a Administração. Decompõem-se nos termos seguintes, por produtos, moeda e custódia:

INSTRUMENTOS DE CAPITAL

Valores em euros

	2024 Valor		2024 Valor
Goldman Sachs		**Credit Suisse**	
Alternative Investments		**Bonds & Similar**	
Euros	-	Euros	7.236.065
Dólares Americanos	15.534.789	Dólares Americanos	-
	15.534.789		7.236.065
	15.534.789		**7.236.065**
UBS		**BPI Suisse**	
Alternative Investments		**Private Equity**	
Euros	-	Euros	-
Dólares Americanos	5.880.801	Dólares Americanos	-
	5.880.801		-
Equities		**Bonds & Similar**	
Iene Japonês	2.580.729	Euros	2.078.364
	2.580.729		2.078.364
Bonds & Similar		**Funds**	
Euros	7.684.206	Euros	5.574.273
Dólares Americanos	-	Dólares Americanos	325.856
	7.684.206		5.900.129
	16.145.736		**7.978.493**
PICTET & CIE		**Santander**	
Bonds		**Alternative**	
Dólares Americanos	36.840.338	Euros	21.424.349
	36.840.338	Dólares Americanos	61.466.761
		Libras Estrelinas	-
Equities			82.891.110
Euros	-	**Equities**	
Dólares Americanos	61.795.318	Euros	4.268
Libras Estrelinas	-	Dólares Americanos	107.471
	61.795.318	Libras Estrelinas	-
Alternative Investments			111.739
Dólares Americanos	56.841		**83.002.850**
	56.841	**Caixa Bank**	
		Bonds & Similar	
Funds		Euros	75.959.751
Dólares Americanos		Dólares Americanos	3.021.605
	-	Libras Estrelinas	-
	98.692.497		78.981.356
		Equities	
JP Morgan		Euros	15.773.656
Alternative Investments		Libras Estrelinas	684.740
Euros	-	Libras Estrelinas	-
Dólares Americanos	8.271.640		16.458.395
	8.271.640		**95.439.752**
	8.271.640	**Outros**	
		Alternative Investments	
Coinebase Prime		Euros	18.709.766
Funds		Dolar Neuzelandês	6.106.123
Dólares Americanos	3.810.531	Dólares Americanos	35.371.817
	3.810.531		60.187.706
	3.810.531		**60.187.706**
A trasportar	**142.455.194**	**Total Instrumentos Capital**	**396.300.059**

INSTRUMENTOS DE CAPITAL

Valores em euros

	2023 Valor		2023 Valor
Goldman Sachs		**Credit Suisse**	
Alternative Investments		**Bonds & Similar**	
Euros	-	Euros	13.974.309
Dólares Americanos	11.576.824	Dólares Americanos	-
	11.576.824		13.974.309
	11.576.824		**13.974.309**
UBS		**BPI Suisse**	
Alternative Investments		**Private Equity**	
Euros	-	Euros	17.404.587
Dólares Americanos	-	Dólares Americanos	5.699.086
	-		23.103.672
Equities		**Bonds & Similar**	
Iene Japonês	2.286.155	Euros	61.111.803
	2.286.155		61.111.803
Bonds & Similar		**Funds**	
Euros	34.075.177	Euros	5.525.692
Dólares Americanos	-	Dólares Americanos	1.599.053
	34.075.177		7.124.746
	36.361.332		**91.340.221**
PICTET & CIE		**Santander**	
Bonds		**Alternative**	
Euros	43.366.852	Euros	19.468.088
	43.366.852	Dólares Americanos	49.974.875
		Libras Estrelinas	-
Equities			69.442.963
Euros	-	**Equities**	
Dólares Americanos	49.119.628	Euros	5.143
Libras Estrelinas	-	Dólares Americanos	-
	49.119.628	Libras Estrelinas	-
			5.143
Alternative Investments			**69.448.106**
Dólares Americanos	-		
	-	**Caixa Bank**	
		Bonds & Similar	
Funds		Euros	-
Dólares Americanos	132.488	Dólares Americanos	-
	132.488	Libras Estrelinas	-
	92.618.967		-
		Equities	
JP Morgan		Euros	-
Alternative Investments		Libras Estrelinas	-
Euros	-	Libras Estrelinas	-
Dólares Americanos	9.987.349		-
	9.987.349		**-**
	9.987.349	**Outros**	
		Alternative Investments	
Coinebase Prime		Euros	20.025.462
Funds		Dolar Neuzelandês	8.644.648
Dólares Americanos	2.957.908	Dólares Americanos	29.098.496
	2.957.908		57.768.606
	2.957.908		**57.768.606**
A trasportar	**153.502.380**	**Total Instrumentos Capital**	**386.033.621**

12 DIFERIMENTOS ATIVOS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 a rubrica diferimentos do ativo corrente apresentava a seguinte composição:

Nome	2024	2023
Aluguer de equipamentos	-	51.877
Manutenção	50.918	39.933
Seguros	37.507	40.829
Outros serviços	68.040	63.939
Rendas diversas	21.125	6.755
	177.591	**203.333**

13 FLUXOS DE CAIXA

Para efeitos da demonstração dos fluxos de caixa, caixa e seus equivalentes inclui numerário, depósitos bancários imediatamente mobilizáveis (de prazo inferior ou igual a três meses) e aplicações de tesouraria no mercado monetário, líquidos de descobertos bancários e de outros financiamentos de curto prazo equivalentes. O caixa e seus equivalentes em 31 de dezembro de 2024 e 2023 detalha-se conforme se segue:

	2024	2023
Depósitos bancários imediatamente mobilizáveis	**5.083.980**	**11.569.130**

14 FUNDOS PATRIMONIAIS

Fundo de constituição

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 o Fundo de Constituição do Grupo era de 389.669.400 Euros.

Resultados Transitados

Em 31 de dezembro 2024 os resultados transitados do Grupo ascendem a (11.781.863) Euros. A variação ocorrida no período corresponde à aplicação do resultado gerado no período findo em 31 de dezembro de 2023.

Outras variações nos fundos patrimoniais

A rubrica "Outras variações nos fundos patrimoniais", apresentava, em 31 de dezembro de 2024, o saldo de 47.557.523 Euros, cuja variação de 771.034 Euros diz respeito ao reciclar da reserva constituída em função das depreciações dos edifícios doados e do Edifício Botton.

15 PROVISÕES

A evolução das provisões nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhada conforme se segue:

2024

	Saldo inicial	Aumentos	Reversões	Utilizações	Saldo final
Impostos	5.130.387	78.246	(830.570)	-	4.378.064

2023

	Saldo inicial	Aumentos	Reversões	Utilizações	Saldo final
Impostos	5.884.244	76.711	(830.570)	-	5.130.387

As provisões para impostos destinam-se a fazer face ao risco de o Grupo vir a efetuar um pagamento adicional de IRC e juros compensatórios, referente a matéria coletável de IRC dos exercícios de 2007 e 2008, em resultado do processo de execução fiscal instaurado pela Autoridade Tributária. O reforço do ano corresponde ao impacto dos juros compensatórios.

As utilizações registadas no período de 2024 correspondem ao pagamento mensal do valor acordado no plano prestacional feito com o Estado (a título informativo a prestação mensal em 2024 foi de 69.214 Euros).

16 OUTROS PASSIVOS NÃO CORRENTES

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 as rubricas não correntes de financiamentos obtidos e outras dívidas a pagar apresentavam a seguinte composição:

Nome	2024	2023
Financiamentos Obtidos		
Empréstimos	208.533	208.533
Locações Financeiras (Nota 8)	9.945.354	9.075.060
BPI	4.266.667	4.800.000
Santander	63.218.750	65.000.000
	77.639.304	**79.083.593**
Outras contas a pagar		
Administração do Porto de Lisboa (Nota 7)	48.654.053	44.113.438
	126.293.358	**123.197.031**

O passivo relativo aos empréstimos resulta do disposto no acordo de partilha no âmbito do processo de cisão da Cimentac.

O Grupo dispõe de um direito de utilizar o terreno no qual se localiza o seu Centro de Investigação por um período de 75 anos. O direito associado a este contrato está mensurado pelas rendas contratualizadas, descontadas pelo devido efeito temporal (Nota 7).

17 PASSIVOS FINANCEIROS CORRENTES

Fornecedores e outros passivos financeiros

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 as rubricas de "Fornecedores" e de "Passivos financeiros detidos para negociação" apresentavam a seguinte composição:

Nome	2024	2023
Fornecedores		
Fornecedores (conta corrente)	30.500.691	22.417.495
Faturas em recepção e conferência	4.061.733	3.397.431
	34.562.424	**25.814.926**
Passivos financeiros detidos para negociação		
Derivados de negociação	2.252.550	738.380
	2.252.550	**738.380**
	36.814.974	**26.553.306**

Derivados de negociação

O valor apresentado representa o investimento em Contratos de *Forward* potencialmente desfavoráveis findo o ano de 2024. O Grupo detém estes investimentos com o objetivo de *trading*.

Financiamentos obtidos

Os financiamentos correntes obtidos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 são detalhados conforme se segue:

Nome	2024 Montante utilizado	2023 Montante utilizado
Empréstimos bancários	**138.639.421**	**127.209.891**
Pictet et Cie	39.768.028	52.417.642
BPI Suisse	54.932.282	27.886.443
UBS - Linha de crédito	8.736.386	15.939.931
BPI	7.097.276	7.097.276
Santander	10.000.000	10.000.000
Goldman Sachs	7.161.508	6.369.473
Credit Suisse	4.876.926	5.125.126
CGD	6.067.015	2.374.000
Locações financeiras (Nota 7)	**3.049.075**	**2.675.657**
Factoring	**12.516.387**	**13.922.935**
Total instituições financeiras	**154.204.883**	**143.808.482**

18 ESTADO E OUTROS ENTES PÚBLICOS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 as rubricas de "Estado e outros entes públicos" apresentavam a seguinte composição:

Nome	2024 Ativo	2024 Passivo	2023 Ativo	2023 Passivo
Imposto s/ rendimento de pessoas coletivas				
Imposto estimado	(2.431)	-	(6.760)	-
Pagamentos especiais por conta	53.061	-	56.999	-
Pagamentos por conta	3.744	-	-	-
Imposto sobre o rendimento das pessoas singulares	-	695.035	-	701.407
Imposto sobre o valor acrescentado	9.558.695	25.654	8.862.176	65.338
Contribuições para a Segurança Social	-	857.030	-	801.583
Outros	50.549	852	-	141.672
	9.663.617	**1.578.571**	**8.912.414**	**1.710.000**

19 OUTRAS DÍVIDAS A PAGAR E ADIANTAMENTOS DE CLIENTES

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 a rubrica de outras contas a pagar e adiantamentos de clientes apresentavam se como se segue:

	2024	2023
Adiantamentos de Clientes	**1.459.185**	**2.173.194**
Outras dívidas a pagar	**33.094.007**	**30.690.726**
Credores por acréscimos de gastos		
Honorários	6.805.627	5.628.681
Remunerações a liquidar de férias e subs. de férias	5.832.841	5.355.704
Encomendas	2.477.855	2.152.397
Prémio Champalimaud	2.001.578	1.216.545
Consultoria	526.075	89.367
Gestão da carteira	487.191	321.664
Energia	478.569	445.170
Senhas de presença	262.731	143.565
C-TRACER	214.500	214.500
Comunicação	191.972	81.804
Juros a Liquidar	146.166	35.795
Bolseiros	59.803	2.000
Contabilidade	54.103	7.200
Auditoria	44.539	41.715
Consultoria Informática	4.960	5.821
Outros	3.538.659	4.037.618
Outros credores		
Fornecedores de Investimento	6.330.651	7.914.178
Administração Porto de Lisboa - rendas	797.870	634.327
Cons. Assec. Interm.	33.982	52.433
Pessoal	18.000	18.000
Outros	2.796.417	2.292.242
	34.553.191	**32.863.920**

Credores por acréscimos de gastos

Os montantes apresentados são respeitantes a acréscimos de gastos com produtos já rececionados ou serviços já prestados, cujos documentos suporte ainda não tinham sido rececionados à data do encerramento do exercício.

Fornecedores de Investimento

A rubrica Fornecedores de Investimento refere-se essencialmente a valores ainda em aberto relativo à conclusão da construção do novo Botton-Champalimaud Pancreatic Centre

Outros credores – Outros

Esta rubrica refere-se essencialmente ao contrato celebrado com a Placegar, para a cedência do direito de exploração do parque de estacionamento afeto ao Botton-Champalimaud Pancreatic Centre.

20 DIFERIMENTOS PASSIVOS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 a rubrica do passivo corrente diferimentos apresentava a seguinte composição:

Nome	2024	2023
Grants	10.867.501	8.238.854
Parcerias	2.083.333	2.083.333
Espaço	-	19.000
	12.950.834	**10.341.187**

Grants

O montante respeitante à rubrica de Grants corresponde a subsídios recebidos ou faturados, mas cujo valor ainda não foi executado nos projetos de investigação à data de 31 de dezembro de 2024.

21 RÉDITO

As vendas de bens referem-se essencialmente à venda de medicamentos e material de consumo clínico. As prestações de serviços evidenciadas são referentes à atividade clínica, à organização de eventos e cedência de espaços.

O rédito reconhecido pelo Grupo em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhado conforme se segue:

Nome	2024	2023
Venda de bens	57.094.356	50.487.440
Prestação de serviços	45.298.346	42.664.393
	102.392.702	**93.151.833**

22 SUBSÍDIOS À EXPLORAÇÃO

O saldo a rubrica subsídios à exploração em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhado conforme se segue:

Nome	2024	2023
Subsídios à exploração - Grants	10.185.853	9.461.026
Parcerias	5.000.000	2.916.667
	15.185.853	**12.377.693**

23 GANHOS/PERDAS EM ASSOCIADAS

O saldo a rubrica ganhos/perdas em associadas em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhado conforme se segue:

Nome	2024	2023
Participações reconhecidas ao MEP		
Cabo Raso, SA	(19.252)	(26.105)
	(19.252)	**(26.105)**

24 FORNECIMENTOS E SERVIÇOS EXTERNOS

A rubrica de fornecimentos e serviços externos nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhada da seguinte forma:

Nome	2024	2023
Bolsas	12.803.700	10.303.228
Honorários	9.452.229	8.109.988
Outros serviços especializados	8.704.242	7.833.610
Rendas e alugueres	4.609.177	3.791.189
Consultoria	4.049.285	3.549.978
Subcontratos	3.889.464	3.627.571
Manutenção	3.536.903	3.236.498
Deslocações, estadas e transportes	3.141.237	2.186.219
Energia e fluídos	3.126.360	3.893.129
Limpeza higiene e conforto	2.228.023	1.873.651
Outros materiais	2.173.345	2.109.397
Seguros	1.339.558	1.101.837
	59.053.524	**51.616.295**

Bolsas

Este montante corresponde às bolsas de investigação que foram pagas ou postas à disposição durante os exercícios referidos.

Honorários

O montante presente nesta rubrica corresponde essencialmente aos gastos com os serviços médicos contratados em regime de prestação de serviços.

Rendas e alugueres

Esta rubrica contém os gastos correspondentes às rendas de equipamentos operacionais e a rendas de imóveis.

Consultoria

O valor apresentado respeita aos gastos relativos a contratos com várias entidades que prestam serviços de consultoria ao nível de manutenção, de gestão e fiscal.

Subcontratos

O valor apresentado é respeitante à subcontratação de serviços específicos como (i) transporte de doentes e (ii) Meios Complementares de Diagnóstico e Tratamento (MCDTs).

Outros Serviços Especializados

Esta rubrica respeita a vários gastos suportados respeitantes ao desenvolvimento das atividades da do Grupo.

25 GASTOS COM O PESSOAL

A rubrica de "Gastos com o pessoal" nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é detalhada conforme se segue:

Nome	2024	2023
Remunerações dos orgãos sociais	2.354.731	2.321.782
Remunerações do pessoal	35.874.371	32.009.108
Indemnizações	176.068	62.656
Encargos sobre remunerações	8.145.013	7.385.340
Seguros de ac. trabalho e doenças prof.	163.054	241.965
Formação	235.809	182.008
Outros	622.773	357.493
	47.571.819	**42.560.352**

O Grupo, a 31 de dezembro de 2024, tem 903 colaboradores (2023: 831 colaboradores).

26 VARIAÇÕES DE JUSTO VALOR

A decomposição da rubrica de aumentos/reduções de justo valor nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é conforme se segue:

Nome	2024	2023
Ganhos de justo valor em ativos financeiros	163.739.411	130.230.987
Perdas de justo valor em ativos financeiros	(123.365.626)	(95.680.891)
FCT - Fundo Compensação do Trabalho	5.101	267
	40.378.886	**34.550.363**

27 OUTROS RENDIMENTOS

A decomposição da rubrica de "Outros rendimentos" nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é conforme se segue:

Nome	2024	2023
Diferencas de câmbio favoráveis	25.771.530	30.734.717
Mais-valias em *securities*	20.852.041	9.840.646
Juros e dividendos obtidos	5.789.220	5.332.652
Donativos	3.618.489	3.888.653
Correções de anos anteriores	114.961	339.829
Patrocínios	103.392	35.805
Refaturação de gastos	65	-
Outros	8.208.323	5.893.466
	64.458.022	**56.065.766**

Diferenças de câmbio

O valor das diferenças de câmbio favoráveis resulta em grande parte dos ganhos obtidos através contratos de *forwards* cambiais. (Esta rubrica deve ser lida em conjunto com a rubrica "Diferenças de câmbio desfavoráveis" da Nota 28).

Mais-valias em *securites*

O valor apresentado resulta dos ganhos realizados na alienação dos investimentos nas diversas carteiras de instrumentos financeiros. (Esta rubrica deve ser lida em conjunto com a rubrica "Menos valias em *securities*" da Nota 28).

Juros e dividendos obtidos

Os juros e dividendos são obtidos no âmbito dos investimentos efetuados pela Fundação nas diversas carteiras de investimentos financeiros, que tem sob a sua gestão.

Outros

Nesta rubrica estão refletidos os montantes relativos a descontos obtidos em 2024.

28 OUTROS GASTOS

A decomposição da rubrica de "Outros gastos" nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é conforme se segue:

Nome	2024	2023
Diferencas de câmbio desfavoráveis	39.448.005	20.829.354
	7.983.901	11.436.282
Correções de anos anteriores	769.593	1.506.017
Premio Champalimaud	1.000.000	1.000.000
Serviços bancários	728.349	931.340
Impostos	246.942	454.270
Donativos	191.753	149.134
C-TRACER	50.000	50.000
Patrocínios & eventos	1.750	5.050
Herança António Champalimaud	27.127	-
Outros	364.486	1.575.072
	50.811.905	**37.936.518**

Menos-valias em *securites*

O valor apresentado resulta das perdas realizadas na alienação dos investimentos nas diversas carteiras de instrumentos financeiros. (Esta rubrica deve ser lida em conjunto com a rubrica "Mais-valias em *securities*" da Nota 27).

Diferenças de câmbio

O valor das diferenças de câmbio desfavoráveis resulta em grande parte das perdas obtidas através contratos de *forwards* cambiais. (Esta rubrica deve ser lida em conjunto com a rubrica "Diferenças de câmbio favoráveis" da Nota 27).

Correções de anos anteriores

Os gastos de períodos anteriores não eram previsíveis de ocorrerem no período de 2023 ou anteriores, não tendo sido acrescidos.

29 DEPRECIAÇÕES E AMORTIZAÇÕES

A decomposição da rubrica de gastos/reversões de depreciação e de amortização nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 é conforme se segue:

Nome	2024	2023
Ativos fixos tangíveis	11.715.555	10.455.665
Ativos fixos intangíveis	2.051.855	1.377.044
	13.767.410	**11.832.709**

30 JUROS E GASTOS SIMILARES SUPORTADOS

Os gastos e perdas de financiamento reconhecidos no decurso dos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 são detalhados conforme se segue:

Nome	2024	2023
Juros e gastos similares suportados		
Financiamentos bancários (Nota 15 e 16)	11.666.124	10.399.864
	11.666.124	**10.399.864**

31 TRABALHOS PARA A PRÓPRIA ENTIDADE

Os trabalhos para a própria entidade de períodos findos em 31 de dezembro de 2024 e 2023 são detalhados conforme se segue:

Nome	2024	2023
Trabalhos para a própria empresa - Ativos intangíveis	**295.702**	**256.052**

Em 2024, os trabalhos para a própria Empresa dizem respeito à capitalização de gastos com pessoal alocados ao desenvolvimento de diversos softwares de gestão.

32 IMPOSTO SOBRE LUCROS

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023 o gasto suportado pelo Grupo com impostos sobre lucros reconhecido em resultados são detalhados conforme se segue (Nota 4):

	2024	2023
Imposto corrente e ajustamentos:		
Imposto corrente do período	2.431	6.761
Gasto com impostos sobre o rendimento	**2.431**	**6.761**

Em 31 de dezembro de 2024, os prejuízos fiscais reportáveis ascendiam a 24.023.574 Euros. O imposto estimado para o ano 2024 é detalhado conforme se segue:

	2024	2023
	Base	Base
Resultado antes de imposto sujeito a imposto:	**(3.299.781)**	**(3.114.690)**
Resultado antes de imposto isento de imposto:	**(1.136.532)**	**5.510.278**
A Acrescer:		
Correções relativas a períodos anteriores	78.050	17.755
IRC e outros impostos	-	887
Multas e Coimas	14	-
Encargos não devidamente documentados	-	608
Encargos com combustíveis	105	-
Provisões não dedutíveis	78.246	76.712
Realizações de Utilidade Social	32.803	15.469
Outros encargos	693.566	499.068
Perdas por Imparidade em créditos	6.268	-
Justo valor	113	(267)
Excesso de estimativa de imposto	4	-
A Deduzir:		
Justo Valor	(5.214)	-
Excesso estimativa imposto	(1.575)	-
Benefícios Fiscais	(388)	-
Lucro (Prejuízo) fiscal tributável	**(2.417.788)**	**(2.504.457)**
Prejuízos fiscais deduzidos	91.543	48.760
Taxa Impostos	10.351	-
Pagamentos Especiais por Conta	(10.351)	-
Coleta	-	5.514
Derrama municipal	2.112	1.125
Tributações autónomas	320	123
Imposto do período	**2.431**	**6.761**

33 PARTES RELACIONADAS

Os membros do Conselho de Administração do Grupo estão divididos entre o *payroll* da Fundação e o *payroll* da participada Galeno (ver Nota 25).

34 PASSIVOS CONTINGENTES E ATIVOS CONTINGENTES

Garantias Prestadas

Com a finalidade de garantir o pagamento de rendas, no âmbito do contrato de arrendamento dos terrenos onde foi construído o Centro de Investigação da Fundação Champalimaud, foi constituída, em 2009, uma garantia junto da CGD no montante de 312.673 EUR, e em 2022, sob a forma de livrança em branco e junto do Banco Santander-Totta no montante de 336.000 EUR, sob a forma de contrato de emissão, cujo beneficiário é a APL – Administração do Porto de Lisboa, SA.

Foi constituída, em 2011, garantia junto da CGD, no valor de 53.100 Euros pela ocupação do terreno na margem Norte do rio Tejo, sendo o beneficiário a Administração Regional Hidrográfica Tejo IP.

Em 2016 e em 2018, foram constituídas garantias bancárias no valor de 858.157 Euros, cujo beneficiário é a Autoridade Tributária e Aduaneira, junto no Banco Santander-Totta, no âmbito dos processos relativos ao IRS.

Existem também as garantias prestadas, em 2008 e 2009, no âmbito de taxas de construção do Centro de Investigação da Fundação Champalimaud, junto da CGD, cujo beneficiário é a Câmara Municipal Lisboa, que perfazem o montante de 201.401 Euros.

Adicionalmente, em 2019, foram constituídas garantias bancárias no montante de 1.759.000 Euros e de 11.189 Euros, junto do Banco Santander-Totta, referentes à construção do novo edifício Botton-Champalimaud Pancreatic centre, cujo beneficiário é a Câmara Municipal Lisboa.

No âmbito da segurança interna, foi constituída, em 2014, garantia bancária no montante de 16.750 Euros, cujo beneficiário é o Ministério da Administração Interna, através do Banco Santander-Totta.

Em 2024, as garantias de títulos, ascendiam ao montante de 56.970.766 Euros, referente ao empréstimo de efetuado junto do banco Santander.

Assim, em 31 de dezembro de 2024 os passivos contingentes podem ser resumidos no quadro seguinte:

	Com depósito caução	Hipoteca Centro	Títulos	Livrança em branco	Contrato emissão
Garantias bancárias					
Administração Porto Lisboa	-	-	-	312.673	336.000
Administração Reg Hidrográfica Tejo IP	53.100	-	-	-	-
Agência Portuguesa do Ambiente	-	-	-	-	230
Autoridade Tributária e Aduaneira	-	858.157	-	-	-
Câmara Municipal Lisboa	201.401	1.759.000	-	-	11.189
Centro Hospitalar de Setúbal, E.P.E.	-	-	-	-	-
Hospital Garcia de Orta	-	-	-	-	8.138
Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca	-	-	-	-	6.883
Instituto Português de Oncologia, E.P.E.	-	-	-	-	23.474
Ministério da Administração Interna	-	-	-	-	16.750
Banco Santander	-	-	56.970.766	-	-
	254.501	**2.617.157**	**56.970.766**	**312.673**	**402.664**

35 OUTROS CRÉDITOS E ATIVOS NÃO CORRENTES

A rubrica "Outros créditos e ativos não correntes" é composta pelos depósitos caução no montante de 254.501 Euros.

36 DIVULGAÇÕES EXIGIDAS POR DIPLOMAS LEGAIS

Honorários faturados pelo Revisor Oficial de Contas

Os honorários totais contratualizados no exercício findo em 31 de dezembro de 2024 pelo Revisor Oficial de Contas relacionados com a Revisão legal das contas anuais do Grupo ascenderam a 39.400 Euros.

37 OUTRAS DIVULGAÇÕES

Limite das despesas próprias, previsto na Lei-Quadro das Fundações

A Lei-Quadro das Fundações, aprovada pela Lei nº24/2012, estabelece no nº1 do seu Artigo 10º que no caso das fundações privadas com estatuto de utilidade pública, as despesas em pessoal e administração não poderão exceder o limite de dois terços dos seus rendimentos anuais.

No caso do Grupo, durante o ano 2024, o limite do rácio atrás indicado não foi ultrapassado, cifrando-se em cerca de 12,62%, e foi apurado conforme se segue:

Nome	2024	2023
Despesas com pessoal e administração	43.425.726	38.795.763
Rendimentos anuais	344.059.567	289.772.052
Rácio	**12,62%**	**13,39%**

Dispêndios em Pesquisa e Desenvolvimento (I&D)

A Fundação teve durante o ano de 2024 um gasto total agregado de dispêndio de I&D no valor de 35.023.837 Euros (em 2023 havia tido um gasto total agregado de 32.034.287 Euros).

Eventos Subsequentes

Não há conhecimento de eventos ocorridos após a data de balanço que afetem o valor dos ativos e passivos das demonstrações financeiras do exercício, tento em consideração as disposições da NCRF 24 – Acontecimentos após a Data do Balanço.

O Contabilista Certificado

O Conselho de Administração

Certificação Legal das Contas

Relato sobre a auditoria das demonstrações financeiras

Opinião

Auditámos as demonstrações financeiras anexas da Fundação D. Anna de Sommer Champalimaud e Dr. Carlos Montez Champalimaud (a Entidade), que compreendem o balanço individual em 31 de dezembro de 2024 (que evidencia um total de 1.143.752.045 euros e um total dos fundos patrimoniais de 421.006.318 euros, incluindo um resultado líquido negativo de 4.438.742 euros), a demonstração dos resultados individual por naturezas, a demonstração individual das alterações nos fundos patrimoniais e a demonstração individual dos fluxos de caixa relativas ao ano findo naquela data, e as notas anexas às demonstrações financeiras que incluem um resumo das políticas contabilísticas significativas.

Em nossa opinião, as demonstrações financeiras anexas apresentam de forma verdadeira e apropriada, em todos os aspetos materiais, a posição financeira da Fundação D. Anna de Sommer Champalimaud e Dr. Carlos Montez Champalimaud em 31 de dezembro de 2024 e o seu desempenho financeiro e fluxos de caixa relativos ao ano findo naquela data de acordo com a Norma Contabilística e de Relato Financeiro para Entidades do Setor Não Lucrativo adotada em Portugal através do Sistema de Normalização Contabilística.

Bases para a opinião

A nossa auditoria foi efetuada de acordo com as Normas Internacionais de Auditoria (ISAs) e demais normas e orientações técnicas e éticas da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas. As nossas responsabilidades nos termos dessas normas estão descritas na secção "Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras" abaixo. Somos independentes da Entidade nos termos da lei e cumprimos os demais requisitos éticos nos termos do código de ética da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas.

Estamos convictos de que a prova de auditoria que obtivemos é suficiente e apropriada para proporcionar uma base para a nossa opinião.

Responsabilidades do órgão de gestão e do órgão de fiscalização pelas demonstrações financeiras

O órgão de gestão é responsável pela:

a) preparação de demonstrações financeiras que apresentem de forma verdadeira e apropriada a posição financeira, o desempenho financeiro e os fluxos de caixa da Entidade de acordo com a Norma Contabilística e de Relato Financeiro para Entidades do Setor Não Lucrativo adotada em Portugal através do Sistema de Normalização Contabilística;

b) elaboração do relatório de gestão nos termos legais e regulamentares aplicáveis;

c) criação e manutenção de um sistema de controlo interno apropriado para permitir a preparação de demonstrações financeiras isentas de distorções materiais devido a fraude ou a erro;

PricewaterhouseCoopers & Associados – Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, Lda. pertence à rede de entidades que são membros da PricewaterhouseCoopers International Limited, cada uma das quais é uma entidade legal autónoma e independente.

DocID: Njc3YzYwNjk1NGJkY2Y3OTczMDEyZTJifDEyNTg2OTI5OTg5NTQzNTA3NTEyfENMQw==

d) adoção de políticas e critérios contabilísticos adequados nas circunstâncias; e

e) avaliação da capacidade da Entidade de se manter em continuidade, divulgando, quando aplicável, as matérias que possam suscitar dúvidas significativas sobre a continuidade das atividades.

O órgão de fiscalização é responsável pela supervisão do processo de preparação e divulgação da informação financeira da Entidade.

Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras

A nossa responsabilidade consiste em obter segurança razoável sobre se as demonstrações financeiras como um todo estão isentas de distorções materiais devido a fraude ou a erro, e emitir um relatório onde conste a nossa opinião. Segurança razoável é um nível elevado de segurança, mas não é uma garantia de que uma auditoria executada de acordo com as ISAs detetará sempre uma distorção material quando exista. As distorções podem ter origem em fraude ou erro e são consideradas materiais se, isoladas ou conjuntamente, se possa razoavelmente esperar que influenciem decisões económicas dos utilizadores tomadas com base nessas demonstrações financeiras.

Como parte de uma auditoria de acordo com as ISAs, fazemos julgamentos profissionais e mantemos ceticismo profissional durante a auditoria e também:

a) identificamos e avaliamos os riscos de distorção material das demonstrações financeiras, devido a fraude ou a erro, concebemos e executamos procedimentos de auditoria que respondam a esses riscos, e obtemos prova de auditoria que seja suficiente e apropriada para proporcionar uma base para a nossa opinião. O risco de não detetar uma distorção material devido a fraude é maior do que o risco de não detetar uma distorção material devido a erro, dado que a fraude pode envolver conluio, falsificação, omissões intencionais, falsas declarações ou sobreposição ao controlo interno;

b) obtemos uma compreensão do controlo interno relevante para a auditoria com o objetivo de conceber procedimentos de auditoria que sejam apropriados nas circunstâncias, mas não para expressar uma opinião sobre a eficácia do controlo interno da Entidade;

c) avaliamos a adequação das políticas contabilísticas usadas e a razoabilidade das estimativas contabilísticas e respetivas divulgações feitas pelo órgão de gestão;

d) concluímos sobre a apropriação do uso, pelo órgão de gestão, do pressuposto da continuidade e, com base na prova de auditoria obtida, se existe qualquer incerteza material relacionada com acontecimentos ou condições que possam suscitar dúvidas significativas sobre a capacidade da Entidade para dar continuidade às suas atividades. Se concluirmos que existe uma incerteza material, devemos chamar a atenção no nosso relatório para as divulgações relacionadas incluídas nas demonstrações financeiras ou, caso essas divulgações não sejam adequadas, modificar a nossa opinião. As nossas conclusões são baseadas na prova de auditoria obtida até à data do nosso relatório. Porém, acontecimentos ou condições futuras podem levar a que a Entidade descontinue as suas atividades;

e) avaliamos a apresentação, estrutura e conteúdo global das demonstrações financeiras, incluindo as divulgações, e se essas demonstrações financeiras representam as transações e os acontecimentos subjacentes de forma a atingir uma apresentação apropriada; e

f) comunicamos com os encarregados da governação, entre outros assuntos, o âmbito e o calendário planeado da auditoria, e as conclusões significativas da auditoria incluindo qualquer deficiência significativa de controlo interno identificada durante a auditoria.

A nossa responsabilidade inclui ainda a verificação da concordância da informação constante do relatório de gestão com as demonstrações financeiras.

Relato sobre outros requisitos legais e regulamentares

Sobre o relatório de gestão

Dando cumprimento aos requisitos legais aplicáveis, somos de parecer que o relatório de gestão foi preparado de acordo com os requisitos legais e regulamentares aplicáveis em vigor, a informação nele constante é concordante com as demonstrações financeiras auditadas e, tendo em conta o conhecimento e a apreciação sobre a Entidade, não identificámos incorreções materiais.

30 de junho de 2025

PricewaterhouseCoopers & Associados
- Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, Lda.
representada por:

Signed by:
Carla Isabel Gonçalves Inácio
62213334ED8A4BB...

Carla Isabel Gonçalves Inácio, ROC n.º 1969
Registado na CMVM com o n.º 20200022

Certificação Legal das Contas

Relato sobre a auditoria das demonstrações financeiras consolidadas

Opinião

Auditámos as demonstrações financeiras consolidadas anexas da Fundação D. Anna de Sommer Champalimaud e Dr. Carlos Montez Champalimaud (o Grupo), que compreendem o balanço consolidado em 31 de dezembro de 2024 (que evidencia um total de 791.790.276 euros e um total dos fundos patrimoniais de 421.006.318 euros, incluindo um resultado líquido negativo de 4.438.742 euros), a demonstração dos resultados consolidada por naturezas, a demonstração das alterações no fundo patrimonial consolidado e a demonstração dos fluxos de caixa consolidada relativas ao ano findo naquela data, e as notas anexas às demonstrações financeiras consolidadas que incluem um resumo das políticas contabilísticas significativas.

Em nossa opinião, as demonstrações financeiras consolidadas anexas apresentam de forma verdadeira e apropriada, em todos os aspetos materiais, a posição financeira consolidada da Fundação D. Anna de Sommer Champalimaud e Dr. Carlos Montez Champalimaud em 31 de dezembro de 2024 e o seu desempenho financeiro e fluxos de caixa consolidados relativos ao ano findo naquela data de acordo com a Norma Contabilística e de Relato Financeiro para Entidades do Setor Não Lucrativo adotada em Portugal através do Sistema de Normalização Contabilística.

Bases para a opinião

A nossa auditoria foi efetuada de acordo com as Normas Internacionais de Auditoria (ISAs) e demais normas e orientações técnicas e éticas da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas. As nossas responsabilidades nos termos dessas normas estão descritas na secção "Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras consolidadas" abaixo. Somos independentes das entidades que compõem o Grupo nos termos da lei e cumprimos os demais requisitos éticos nos termos do código de ética da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas.

Estamos convictos de que a prova de auditoria que obtivemos é suficiente e apropriada para proporcionar uma base para a nossa opinião.

Responsabilidades do órgão de gestão e do órgão de fiscalização pelas demonstrações financeiras consolidadas

O órgão de gestão é responsável pela:

a) preparação de demonstrações financeiras consolidadas que apresentem de forma verdadeira e apropriada a posição financeira consolidada, o desempenho financeiro e os fluxos de caixa consolidados do Grupo de acordo com a Norma Contabilística e de Relato Financeiro para Entidades do Setor Não Lucrativo adotada em Portugal através do Sistema de Normalização Contabilística;

b) elaboração do relatório consolidado de gestão nos termos legais e regulamentares aplicáveis;

PricewaterhouseCoopers & Associados – Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, Lda. pertence à rede de entidades que são membros da PricewaterhouseCoopers International Limited, cada uma das quais é uma entidade legal autónoma e independente.

DocID: Njc3YzYwNjk1NGJkY2Y3OTczMDEyZTJifDI5MDU3NzEwMTc2ODAwNzYwNDB8Q0xD

c) criação e manutenção de um sistema de controlo interno apropriado para permitir a preparação de demonstrações financeiras consolidadas isentas de distorções materiais devido a fraude ou a erro;

d) adoção de políticas e critérios contabilísticos adequados nas circunstâncias; e

e) avaliação da capacidade do Grupo de se manter em continuidade, divulgando, quando aplicável, as matérias que possam suscitar dúvidas significativas sobre a continuidade das atividades.

O órgão de fiscalização é responsável pela supervisão do processo de preparação e divulgação da informação financeira do Grupo.

Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras consolidadas

A nossa responsabilidade consiste em obter segurança razoável sobre se as demonstrações financeiras consolidadas como um todo estão isentas de distorções materiais devido a fraude ou a erro, e emitir um relatório onde conste a nossa opinião. Segurança razoável é um nível elevado de segurança, mas não é uma garantia de que uma auditoria executada de acordo com as ISAs detetará sempre uma distorção material quando exista. As distorções podem ter origem em fraude ou erro e são consideradas materiais se, isoladas ou conjuntamente, se possa razoavelmente esperar que influenciem decisões económicas dos utilizadores tomadas com base nessas demonstrações financeiras.

Como parte de uma auditoria de acordo com as ISAs, fazemos julgamentos profissionais e mantemos ceticismo profissional durante a auditoria e também:

a) identificamos e avaliamos os riscos de distorção material das demonstrações financeiras consolidadas, devido a fraude ou a erro, concebemos e executamos procedimentos de auditoria que respondam a esses riscos, e obtemos prova de auditoria que seja suficiente e apropriada para proporcionar uma base para a nossa opinião. O risco de não detetar uma distorção material devido a fraude é maior do que o risco de não detetar uma distorção material devido a erro, dado que a fraude pode envolver conluio, falsificação, omissões intencionais, falsas declarações ou sobreposição ao controlo interno;

b) obtemos uma compreensão do controlo interno relevante para a auditoria com o objetivo de conceber procedimentos de auditoria que sejam apropriados nas circunstâncias, mas não para expressar uma opinião sobre a eficácia do controlo interno do Grupo;

c) avaliamos a adequação das políticas contabilísticas usadas e a razoabilidade das estimativas contabilísticas e respetivas divulgações feitas pelo órgão de gestão;

d) concluímos sobre a apropriação do uso, pelo órgão de gestão, do pressuposto da continuidade e, com base na prova de auditoria obtida, se existe qualquer incerteza material relacionada com acontecimentos ou condições que possam suscitar dúvidas significativas sobre a capacidade do Grupo para dar continuidade às suas atividades. Se concluirmos que existe uma incerteza material, devemos chamar a atenção no nosso relatório para as divulgações relacionadas incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas ou, caso essas divulgações não sejam adequadas, modificar a nossa opinião. As nossas conclusões são baseadas na prova de auditoria

obtida até à data do nosso relatório. Porém, acontecimentos ou condições futuras podem levar a que o Grupo descontinue as suas atividades;

e) avaliamos a apresentação, estrutura e conteúdo global das demonstrações financeiras consolidadas, incluindo as divulgações, e se essas demonstrações financeiras representam as transações e os acontecimentos subjacentes de forma a atingir uma apresentação apropriada;

f) planeámos e executamos a nossa auditoria para obtermos prova de auditoria suficiente e apropriada relativa à informação financeira das entidades ou unidades dentro do Grupo como base para formar uma opinião sobre as demonstrações financeiras consolidadas. Somos responsáveis pela orientação, supervisão e revisão do trabalho efetuado para efeitos da auditoria do Grupo e somos os responsáveis finais pela nossa opinião de auditoria; e

g) comunicamos com os encarregados da governação, entre outros assuntos, o âmbito e o calendário planeado da auditoria, e as conclusões significativas da auditoria incluindo qualquer deficiência significativa de controlo interno identificada durante a auditoria.

A nossa responsabilidade inclui ainda a verificação da concordância da informação constante do relatório consolidado de gestão com as demonstrações financeiras consolidadas.

Relato sobre outros requisitos legais e regulamentares

Sobre o relatório consolidado de gestão

Dando cumprimento aos requisitos legais aplicáveis, somos de parecer que o relatório consolidado de gestão foi preparado de acordo com os requisitos legais e regulamentares aplicáveis em vigor, a informação nele constante é concordante com as demonstrações financeiras consolidadas auditadas e, tendo em conta o conhecimento e a apreciação sobre o Grupo, não identificámos incorreções materiais.

30 de junho de 2025

PricewaterhouseCoopers & Associados
- Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, Lda.
representada por:

Signed by:
Carla Isabel Gonçalves Inácio
62213334ED8A4BB...

Carla Isabel Gonçalves Inácio, ROC n.º 1969
Registado na CMVM com o n.º 20200022

Relatório Anual 2024



Fundação Champalimaud