

IPATIMUP: Origens e Desenvolvimento de um Centro de Excelência Científica em Investigação e Aplicação Clínica

IPATIMUP: Origins and Development of a Center of Scientific Excellence in Research and Clinical Application

Lia Filipe Costa¹, Amélia Ricon Ferraz²⁻⁴, C. Figueiredo⁵⁻⁷

Autor Correspondente/Corresponding Author:

Lia Filipe Costa [liafilipemartins@gmail.com]

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-9991-0205>

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal

Alameda Prof. Hernâni Monteiro, 4200-319, Porto

DOI: <https://doi.org/10.29315/gm.1048>

RESUMO

Examinamos a história e o impacto do Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto (IPATIMUP), um dos institutos científicos mais influentes de Portugal. Baseado em entrevistas com investigadores e colaboradores, bem como numa revisão extensa de fontes bibliográficas e institucionais, este estudo explora as motivações que estiveram na base da sua criação, os desafios enfrentados, e as conquistas científicas e colaborações que moldaram a sua trajetória.

Integrando investigação, ensino e prestação de serviços, o Instituto tornou-se um modelo de excelência no campo biomédico. Este trabalho destaca o seu papel no desenvolvimento da Ciência, da Medicina e da Literacia em Saúde, e aborda os seus futuros desafios e oportunidades.

PALAVRAS-CHAVE: História da Medicina; Pesquisa Biomédica; Pesquisa Qualitativa

ABSTRACT

We examined the history and the impact of the Institute of Molecular Pathology and Immunology of the University of Oporto (IPATIMUP), one of Portugal's most influential scientific institutions. Based on interviews with researchers and collaborators, as well as on an extensive review of bibliographic and institutional sources, this study explores the motivations behind its creation, the challenges faced, and the scientific achievements and collaborations that shaped its trajectory.

1. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal. 2. Centro de Bioética da Universidade do Porto, Porto, Portugal. 3. Investigadora do Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, Portugal. 4. Serviço de Ginecologia e Obstetria, Hospital CUF Porto, Porto, Portugal. 5. Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal. 6. Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto (i3S), Porto, Portugal. 7. Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto (IPATIMUP), Porto, Portugal

Recebido/Received: 2025-05-01. Aceite/Accepted: 2025-06-11. Publicado online/Published online: 2025-06-23. Publicado/Published: 2025-09-30.

© Author(s) (or their employer(s)) and Gazeta Médica 2025. Re-use permitted under CC BY-NC 4.0. No commercial re-use.

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) e Gazeta Médica 2025. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC 4.0. Nenhuma reutilização comercial.

By integrating research, education, and service provision, the Institute has become a model of excellence in the biomedical field. This work highlights its role in advancing Science, Medicine and Health Literacy, while also addressing its future challenges and opportunities.

KEYWORDS: Biomedical Research; History of Medicine; Qualitative Research

INTRODUÇÃO

O Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto (IPATIMUP) é uma instituição pioneira de referência na investigação biomédica em Portugal. Fundado em 1989, o Instituto consolidou-se como um centro de excelência, reconhecido pela formação, literacia em Saúde, e impacto na Ciência nacional e internacional.

Este trabalho pretende explorar a história, desafios e impacto do IPATIMUP, tendo sido desenvolvido com recurso a entrevistas a figuras ligadas ao Instituto, livros, artigos científicos, materiais institucionais e outras fontes históricas, em formato digital e físico. Esta ampla abordagem visa fornecer uma perspetiva holística sobre a evolução do Instituto, destacando contribuições científicas, impacto social e perspetivas futuras.

MÉTODOS

Este trabalho assenta numa metodologia qualitativa, combinando revisão bibliográfica, análise documental e entrevistas.

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa na coleção da Biblioteca da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP), onde se consultaram o *Curriculum Vitae* do Professor Sobrinho Simões até 1986, os Relatórios Curriculares de 1996, correspondentes aos anos de 1985-1994, e livros da autoria e coautoria do Professor. Seguidamente, examinaram-se os Arquivos de Trabalhos da Faculdade de Medicina do Porto, nomeadamente Contratos institucionais entre a FMUP e o IPATIMUP. Foram explorados artigos científicos, artigos de jornal e livros, através de *Ex Libris Discovery*, a partir das Bibliotecas da Universidade do Porto (UP).¹ Paralelamente, foram consultados documentos e livros existentes no edifício do Instituto e *online*.

Posteriormente, foram realizadas entrevistas com figuras-chave ligadas à Instituição, pela seguinte ordem: o fundador e Presidente, e Professor Emérito da FMUP, Manuel Sobrinho Simões, MD, PhD, HonFRCPATH; Fátima Carneiro, MD, PhD, patologista notável do IPATIMUP e Professora Catedrática da FMUP; Christos Poullos, MD, MSc, PhD, *Pathologist, Education Manager*

da European Society of Pathology (ESP); Iván Rienda, MD, patologista que estagiou no IPATIMUP; Dra. Ana Sofia Santos Silva, Diretora do Departamento Administrativo e Financeiro do IPATIMUP; e José Carlos Machado, MSc, PhD, investigador e membro da direção do IPATIMUP e Professor Catedrático da FMUP. Estas entrevistas foram transcritas e analisadas para identificar temas centrais relacionados com a criação, desenvolvimento e impacto desta instituição, cuja análise temática se encontra detalhada no Anexo 1.

Esta abordagem, com diversidade de fontes, permitiu triangular dados e enriquecer a compreensão sobre o Instituto, garantindo uma visão abrangente sobre o tema.

RESULTADOS

DO IPATIMUP

Ancorado no sucesso científico e financeiro do *XII European Congress of Pathology*² (Porto, 1989, ESP), foi fundado em 1989, altura em que a investigação biomédica em Portugal começava a ganhar relevo, especialmente em Oncobiologia. A ideia de criar um instituto dedicado à investigação de excelência nasceu da crescente necessidade de investir no diagnóstico e tratamento de doenças, com foco particular no cancro, que representava um grande desafio para a Medicina.

A sua criação foi possível graças ao empenho de cientistas e médicos, liderados pelo Professor Sobrinho Simões, que reconheceram a necessidade de uma instituição que promovesse investigação de qualidade e oferecesse uma plataforma interdisciplinar para formação de investigadores. A Universidade do Porto, reconhecendo a importância da iniciativa, apoiou-a, integrando o Instituto no seu ecossistema académico e científico.

A criação do Instituto foi oficialmente aprovada pelo governo português em 1989 (Fig. 1), assinalando o início da sua trajetória na investigação portuguesa.

Os primeiros anos foram pautados por desafios significativos, nomeadamente a captação de recursos e a construção de infraestruturas. Contudo, com apoio de fundos governamentais, da UP e de colaborações internacionais, o Instituto conseguiu estabelecer-se

como centro de investigação respeitado, com reconhecimento da sua atividade, em Diário da República, em 1991.

Inicialmente, a orientação científica do IPATIMUP privilegiou áreas como o cancro da tireoide e a patologia digestiva, refletindo as especializações dos primeiros investigadores (Fig. 2), escolhidas por estarem na vanguarda da investigação biomédica e oferecerem potenciais de aplicação na melhoria dos cuidados de saúde (pela elevada prevalência no contexto nacional), combinando investigação e prática clínica.

Nos primeiros anos, o Instituto desempenhou um papel crucial na formação de investigadores, atraídos pelo ambiente colaborativo e multidisciplinar. Os objetivos fundacionais³ eram ambiciosos, mas bem delineados, incluindo: investigação de qualidade, prestação de serviços e educação da população. Por fim, pretendia atuar como elo de ligação entre investigação e clínica.

O FUNDADOR

BREVE CURRÍCULO DE MANUEL SOBRINHO SIMÕES

Manuel Sobrinho Simões é uma figura proeminente da Ciência portuguesa, amplamente reconhecido pela contribuição à Anatomopatologia, nacional e internacionalmente. Nascido no Porto em 1947, licenciou-se em Medicina pela FMUP (1971),⁴ iniciando funções docentes na disciplina de Anatomia Patológica (1970). Concluiu a Especialidade de Anatomia Patológica (1976) e doutorou-se (1979), apresentando a Dissertação “Carcinoma oculto da tireoide. Proposta de interpretação biopatológica”, tornando-se nesse ano Professor Auxiliar da FMUP e Especialista de Anatomia Patológica no Centro Hospitalar Universitário de São João (CHUSJ). Realizou Pós-Doutoramento em “Microscopia Eletrónica” (Oslo, 1979-1980), inaugurando uma frutífera relação com investigação científica além fronteiras.⁵ Tornou-se Professor Associado (1980) e Professor Catedrático (1988) na FMUP. Foi também Diretor do Serviço de Anatomia Patológica do CHUSJ (1989-2017), Diretor do Laboratório de Anatomia Patológica desde 2001 até à formação do Departamento de Patologia, do qual foi Diretor até 2017, e regente de Biopatologia I. Organizou e dirigiu o Mestrado de Oncobiologia da FMUP (1990-1996); coordenou, desde a sua criação (1996), o *Graduate Program on Basic and Applied Biology* (GABBA); coorganizou e dirigiu o Programa Doutoral em Medicina e Oncologia Molecular da FMUP desde a sua criação (2007) - tudo isto até 2017, aquando da sua reforma.

Inaugurou a sua atividade científica como investigador do Instituto Nacional de Investigação Científica⁶ (1971) e responsabilizou-se pela Linha de Ação “Patologia benigna e maligna da tireoide” do Centro de Anatomia Patológica e Oncologia da UP (1977). Fundou o IPATIMUP (1989) e, na sua carreira científica, colaborou com diversos investigadores, sendo autor e coautor de centenas de artigos originais, revisões, *case reports* e cartas ao editor editados em publicações internacionais, e de dezenas de livros e capítulos, incluindo as 2^a-5^a edições do livro da OMS sobre Patologia Endócrina.



FIGURA 1: Anúncio da escritura do IPATIMUP, Diário da República, 1989 (cortesia de Dra. Ana Sofia Santos Silva).



FIGURA 2: Equipa fundacional do IPATIMUP, 1989 (em: Melo L, Silva P. IPATIMUP 25 anos. Porto: IPATIMUP; 2014.). Reprodução autorizada.

Participou em projetos de investigação financiados por agências nacionais e internacionais, incluindo o sexto programa-quadro de investigação da Comissão Europeia.⁷

O Professor Sobrinho Simões foi ainda: Professor Adjunto de Patologia e Biologia Celular do Jefferson Medical College; avaliador do Consórcio de Investigação em Cancro Gástrico; *expert* em Patologia Molecular do American Board of Pathology; e especialista convidado do Centro de Telepatologia da União Internacional Contra o Cancro. Foi ainda membro dos conselhos científicos da Escola Europeia de Patologia (EScOP), do Curso Europeu de Patologia Celular, da Associação Europeia de Prevenção de Cancro e do Comité Redatorial da Associação de Diretores de Patologia Cirúrgica dos EUA.

Na qualidade de Presidente da ESP,⁸ organizou os dois primeiros congressos intercontinentais de Patologia com a Sociedade Latino-Americana de Patologia (2000 e 2004). Mais, formou a divisão de Moscovo da EScOP (2000); liderou o XVIII Congresso Europeu de Patologia, em Berlim (2001); e desenvolveu a divisão de Ancara da EScOP (2003).

É sócio honorário⁹ de: Academia Real de Ciências Médicas da Catalunha e Ilhas Baleares, Sociedade Brasileira de Cancerologia, Sociedade Espanhola de Anatomia Patológica, Sociedade Médica de Córdoba, Sociedades Portuguesas de Endocrinologia e de Cirurgia e Sociedade Espanhola de Anatomia Patológica. Considerado o patologista mais influente do mundo pela revista *"The Pathologist"* (2015), conquistou vários prémios: Bordalo Ciência (1996), Seiva Trupe Ciência (2002), Prémio Pessoa (2002), Grande Prémio Ciência Viva Montepio (2016), Prémio Gago em Política Científica Europeia (2018), *Honorary Fellowship* do Royal College of Pathologists (2018)¹⁰ e Pío del Río Horta (2019). Foi agraciado com o título de Comandante e Grande Oficial da Ordem Real da Noruega (2003 e 2010), a Grã-Cruz da Ordem do Infante D. Henrique (2004) e a Grã-Cruz da Ordem Militar de Sant'Iago da Espada (2017). Recebeu a Medalha de Serviços Distintos do Ministério da Saúde – Grau Ouro (2012); o Prémio de Mérito da Competência em Gestão dos Serviços de Saúde (2017); e a Medalha de Mérito Científico do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES) (2021).¹¹

Atualmente, Sobrinho Simões é Professor Emérito da FMUP e Diretor do IPATIMUP, onde é investigador sénior do grupo "Sinalização e Metabolismo no Cancro". É ainda membro de comités científicos e conselhos

de avaliação, inspirando gerações de cientistas. Como mentor e líder visionário, o seu legado transcende conquistas profissionais, deixando uma marca indelével na Ciência e na forma como a investigação é conduzida em Portugal.

DESENVOLVIMENTO E IMPACTO CIENTÍFICO

O IPATIMUP é uma associação privada sem fins lucrativos, de utilidade pública. A sua robusta estruturação consolidou-o como referência nacional e internacional, promovendo sinergia entre investigação inovadora, ensino de qualidade e excelentes serviços clínicos.

A direção,¹² atualmente, é constituída por: Professor Manuel Sobrinho Simões, MD, PhD (Presidente), Professor José Carlos Machado, MSc, PhD e Professor Jorge Lima, MSc, PhD, que assumiram os seus cargos em 2022. Adicionalmente, o Conselho Fiscal, para 2022-2024, é composto por representantes da Câmara Municipal do Porto, da Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento (FLAD) e do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Esta estrutura é suportada pela Assembleia Geral, Conselho Fiscal e Comité Científico e Técnico, responsáveis por assegurar orientação científica e cumprimento de normas regulatórias.

O IPATIMUP conta com uma rede de associados efetivos,¹² incluindo instituições de renome, como: Câmara Municipal do Porto, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional da Região Norte, Cruz Vermelha Portuguesa, Europacolón Portugal, EVITA – Associação de Apoio a Portadores de Alterações nos Genes Relacionados com Cancro Hereditário, Fundação BIAL, FLAD, *Health Cluster Portugal*, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Irmandade dos Clérigos, Liga Portuguesa Contra o Cancro, Pulmonale – Associação Portuguesa de Luta Contra o Cancro do Pulmão, Santa Casa da Misericórdia do Porto, Acreditar- Associação de Pais e Amigos de Crianças com Cancro, Fundação Rui Osório de Castro e UP. O Instituto colabora com associados aderentes (FMUP, CHUSJ e IPO- Instituto Português de Oncologia- do Porto Francisco Gentil), que asseguram aplicação clínica da investigação realizada.

O IPATIMUP foi reconhecido como um dos primeiros Laboratórios Associados criados pelo MCTES¹² (2000), reforçando o seu papel no avanço científico em Portugal. Graças ao seu crescimento, o Instituto foi estabelecendo parcerias com instituições de renome, incluindo Universidades e Centros de Investigação

de excelência na Europa e nos Estados Unidos, potenciando troca de conhecimentos, desenvolvimento de tecnologias e produção científica de alto impacto. Adicionalmente, foi privilegiada a interdisciplinaridade, combinando diversas áreas científicas e promovendo a colaboração entre patologistas, biólogos e outros especialistas. Entre as áreas de maior destaque, encontra-se a investigação sobre o cancro da tiroide, alvo de estudos pioneiros liderados por Sobrinho Simões e equipa: após o desastre de Chernobil, o IPATIMUP contribuiu para a compreensão dos mecanismos moleculares associados, criando metodologias para o diagnóstico precoce e tratamentos mais eficazes, impactando pacientes a nível global (entrevista com Sobrinho Simões). Igualmente importante na história do Instituto foi a investigação sobre mecanismos moleculares subjacentes aos cancros gástrico, colorretal, e da mama, que acarretam morbimortalidade significativa a nível mundial. Estas descobertas ajudaram a definir novos biomarcadores e alvos terapêuticos inovadores, que continuam a ser estudados e aplicados atualmente. Entre os projetos mais notáveis, destaca-se a investigação pioneira sobre o carcinoma gástrico hereditário, que identificou mutações no gene *CDH1*, possibilitando a identificação precoce de indivíduos em risco e intervenções preventivas, salvando inúmeras vidas (entrevista com Fátima Carneiro). Adicionalmente, estudos sobre a relação entre a infeção por *Helicobacter pylori* e o cancro gástrico influenciaram políticas de Saúde Pública e protocolos clínicos. Entre os projetos mais recentes, destacam-se estudos sobre biomarcadores moleculares aplicados ao diagnóstico precoce e à Medicina personalizada,¹³ que têm gerado resultados promissores.

Como resultado do seu envolvimento nestes projetos, o IPATIMUP produziu um vasto portfólio de contribuições científicas que melhoraram o conhecimento das bases moleculares do cancro, influenciando também a prática clínica. Muitos destes artigos foram publicados em revistas científicas internacionais de elevado impacto, sobejamente citados, e fundamentais no avanço do diagnóstico e tratamento do cancro.¹⁴⁻¹⁷

Adicionalmente, o Instituto destaca-se pela organização de eventos distintos: as Conferências do Equinócio,¹⁸ criadas em 1997, são encontros interdisciplinares para reflexão sobre temas transversais à Ciência, Medicina e Cidadania, cada edição abordando um tema específico e explorando implicações socioculturais da investigação. O *Porto Cancer Meeting*,¹⁹ uma conferência internacional, reúne investigadores, médicos e especialistas para discutir temas como biomarcadores

e genética do cancro, contando com dezenas de edições. Por fim, o *Portugaliae Genetica*²⁰ é um congresso organizado periodicamente em Portugal, promovendo a partilha de conhecimento entre cientistas nacionais e internacionais, e abordando tópicos como terapias génicas e avanços em diagnóstico genético.

Em 2014, ano em que completou 25 anos, o Instituto inaugurou um novo capítulo da sua história com a materialização do Consórcio Instituto de Investigação e Inovação em Saúde (i3S) da UP,²¹ unindo o IPATIMUP, o IBMC (Instituto de Biologia Molecular e Celular), o INEB (Instituto Nacional de Engenharia Biomédica) e investigadores de várias Faculdades da UP. Promovendo uma intrínseca colaboração interinstitucional, o i3S surgiu como um centro de investigação único em Portugal, representando uma mais-valia para o desenvolvimento científico,²² sendo que “a Investigação Básica foi transferida para o i3S, e o IPATIMUP ficou com a Investigação Aplicada” (entrevista com Sobrinho Simões). Em 2021, o i3S foi reconhecido como Laboratório Associado,¹² consolidando uma Unidade de Investigação que alcançou o topo das classificações das avaliações da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.²³ No Plano de Atividades de 2024,²⁴ é destacado o envolvimento em projetos europeus que integram investigação translacional e redes colaborativas de diagnóstico, incrementando a sua relevância internacional.

Desde então, o IPATIMUP reforçou as suas atividades de investigação no âmbito das atividades clínicas e diagnósticas, desenvolvendo, validando e implementando na rotina laboratorial técnicas avançadas de diagnóstico molecular que permitem determinar a elegibilidade dos doentes para novas terapias oncológicas e avaliar de forma não invasiva a persistência de doença neoplásica, entre outras aplicações. O Instituto disponibiliza serviços nas seguintes áreas²⁵: Anatomia Patológica, Genética e Patologia Molecular, Genética Forense, Testes de Paternidade e Perfis Genéticos. No que concerne a atividade de diagnóstico, prima pela excelência e pela importância atribuída ao controlo externo de qualidade (entrevista com Sobrinho Simões), destacando-se acreditações pelo College of American Pathologists e pelo Instituto Português de Acreditação.²⁵

FORMAÇÃO, ENSINO E TREINO

Desde a sua fundação, a formação é um pilar central na sua missão, sendo responsável pelo ensino/treino de centenas de investigadores. Assim, o Instituto foi acreditado pela ESP como um *ESP Advanced Training*

Centre, para formação nas áreas de Patologia Endócrina e Patologia Digital e Computacional (entrevista com Christos Poullos).

O IPATIMUP oferece um ambiente estimulante para o desenvolvimento académico/científico, incentivando a partilha de conhecimento e privilegiando qualidade (entrevista com Iván Rienda). Neste sentido, pretende dar resposta a solicitações de vários países (europeus, africanos e sul-americanos), para treino profissional de patologistas e técnicos, reforçando as atividades de formação avançada, nomeadamente no âmbito do Centro de Excelência de Treino em Patologia Endócrina da ESP.²⁴

Mais, a sua contribuição em variadíssimos programas de mestrado e doutoramento da UP, e em programas de formação avançada, como o GABBA,²⁶ proporcionou uma formação interdisciplinar de excelência.

Particularizando, o GABBA resultou da fusão de quatro programas de mestrado, oferecendo aos doutorandos, acesso a uma ampla gama de recursos e oportunidades de colaboração em múltiplos domínios da Biologia.²⁶ O programa foi reconhecido pela sua excelência, atraindo estudantes nacionais e internacionais, com uma cultura de inovação apoiada pelo incentivo a períodos de estágio fora de Portugal.

LEGADO SOCIAL

O impacto do IPATIMUP transcende as atividades supracitadas, influenciando diretamente a saúde e a qualidade de vida da população. O Instituto promove a compreensão pública da Ciência e da Medicina, particularmente em áreas como Oncologia. Através de campanhas de sensibilização, o Instituto tem educado a sociedade sobre a importância da prevenção e do diagnóstico precoce, informando sobre terapias, simplificando conceitos, e colocando os doentes no centro da discussão. Destacam-se as edições anuais promovidas pelo Instituto, "Tratar o cancro por tu",²⁷ realizadas em diferentes cidades portuguesas e dedicadas à divulgação de temas de prevenção, diagnóstico e tratamento de cancro, e cinco documentários da coleção "[IN VIVO] Prevenir o Cancro".²⁸ Igualmente inovadores, surgem o guia "10 + 1 Mandamentos da Prevenção de Cancro", de fácil leitura e apoiado em evidência científica, abordando a prevenção sem dogmas, e oferecendo informações práticas sobre rastreios, e a iniciativa "2 Minutos para Mudar de Vida", uma campanha que promove mudanças comportamentais simples, sensibilizando a população para a importância da prevenção (entrevista com José C. Machado).

Através de projetos educativos, como visitas ao Instituto, palestras escolares e publicação de materiais educativos, o Instituto tem estimulado o interesse pela Ciência em estudantes e futuros cientistas. Destacam-se o projeto "Laboratório Aberto",²⁹ uma iniciativa interativa que, durante seis anos, envolveu milhares de estudantes, e o programa "Ciência Viva", com atividades práticas laboratoriais. Adicionalmente, através do "Ipatimup trocado por miúdos",²¹ a investigação biomédica foi explicada pelo olhar criativo das crianças, aproximando a Ciência dos mais jovens. Estas atividades sublinham o compromisso do IPATIMUP em promover educação em Saúde, utilizando abordagens inovadoras para envolver a comunidade.

O Instituto desempenha ainda um papel importante na criação de políticas de Saúde baseadas na evidência, colaborando com organismos governamentais na formulação de diretrizes para diagnóstico e tratamento de doenças.

O FUTURO DO IPATIMUP: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

O futuro do IPATIMUP promete ser tão inovador quanto o seu passado. Contudo, enfrenta desafios determinantes para a sua continuidade como um centro de excelência, nomeadamente, limitações de financiamento e a crescente competitividade internacional no panorama investigacional.

Financeiramente, o Instituto tem consolidado parcerias com projetos europeus financiados por programas como o Horizonte 2020³⁰: estas colaborações ampliam o acesso a recursos técnicos e a redes de investigação de alto impacto. Adicionalmente, o IPATIMUP caracteriza-se por uma política de gestão de recursos criteriosa, reforçando a sua capacidade tecnológica através da participação no Consórcio Porto Comprehensive Cancer Center Raquel Seruca, tendo obtido financiamento parcial para reequipamento científico; iniciativas desta índole potenciam a sua sustentabilidade científica.

O Instituto financia o seu crescimento através da atividade de diagnóstico, de entidades interessadas no desenvolvimento de projetos conjuntos, e de donativos, a título de mecenato científico (entrevista com Ana S. Santos Silva).

Relativamente à investigação, as oportunidades são imensas: terá de continuar a adaptar-se a novas tecnologias e mudanças nos paradigmas científicos, como a Patologia Computacional e a Medicina de Precisão, que estão a redefinir a investigação. O Instituto alberga condições para continuar a liderar estas frentes,

consolidando-se como referência em redes científicas internacionais. O IPATIMUP pretende reforçar a sua posição de destaque em quatro grandes áreas: investigação aplicada, diagnóstico, formação avançada e literacia em Saúde (entrevista com Ana S. Santos Silva).

A sua capacidade de continuar a atrair talento internacional e a colaborar com instituições de topo será crucial para expandir a sua influência. Com uma base sólida de investigação e uma cultura de inovação, está capacitado para enfrentar futuros desafios e continuar a sua trajetória de sucesso no panorama científico mundial.

DISCUSSÃO

Os testemunhos apurados reforçam a importância do IPATIMUP como instituição de referência na investigação biomédica, corroborando a literatura que destaca a relevância de centros especializados na produção de conhecimento e inovação clínica. A produtividade científica e a formação de especialistas refletem a sua missão de integrar investigação e prática clínica, um aspeto amplamente reconhecido em estudos sobre evolução da investigação translacional.

A colaboração internacional revelou-se um fator diferenciador, permitindo partilhar conhecimento e aceder a tecnologias inovadoras, em linha com investigações que destacam a colaboração científica como motor da inovação biomédica. A aposta na Medicina de Precisão reforça tendências atuais, onde a personalização do tratamento tem mostrado melhorar o prognóstico das doenças e dos doentes.

Entre os pontos fortes deste estudo, destaca-se a riqueza dos testemunhos recolhidos, que oferecem uma perspetiva aprofundada sobre a trajetória e impacto do Instituto. Contudo, algumas limitações devem ser consideradas: a análise baseia-se em fontes institucionais e depoimentos de especialistas, podendo enviesar a perceção do impacto do IPATIMUP. Além disso, a evolução da investigação em Portugal depende de múltiplos fatores, incluindo políticas de financiamento, que não foram explorados em profundidade. Estudos futuros poderão focar-se na comparação com instituições semelhantes a nível internacional.

CONCLUSÃO

Desde a sua criação em 1989, o IPATIMUP tem desempenhado um papel crucial na produção de conhecimento científico, formação de investigadores, prestação de serviços e literacia em Saúde. A análise

histórica do seu desenvolvimento, complementada com entrevistas a figuras-chave ligadas ao Instituto, revelou o seu papel na transformação da Ciência em Portugal e na instrução da população. As entrevistas forneceram *insights* valiosos sobre a cultura científica do Instituto.

Além das contribuições científicas, o IPATIMUP cultiva um ambiente propício ao desenvolvimento de competências investigacionais, favorecendo a formação de investigadores. O seu legado é evidente nas carreiras dos seus *alumni*, que continuam a fazer avanços científicos importantes em diversas áreas biomédicas, nacional e internacionalmente.

Contudo, a competitividade internacional, as exigências financeiras e a adaptação a novas realidades tecnológicas são desafios que o Instituto continuará a enfrentar. Todavia, a sua estrutura robusta, aliada à cultura de inovação, sugere que o Instituto continuará a desempenhar um papel de liderança no futuro.

Em suma, este trabalho demonstrou a importância histórica e científica do IPATIMUP na investigação nacional e internacional. O Instituto não gerou apenas avanços científicos, mas também transformou a forma como a Ciência é conduzida, promovendo uma cultura de rigor, inovação e colaboração. Enquanto o IPATIMUP progride para novas fases de desenvolvimento, o seu impacto na Saúde e na Ciência perdurará, perpetuando o seu legado de excelência.

DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO /CONTRIBUTORSHIP STATEMENT

LFC - Elaboração do artigo

ARF - Orientadora do artigo

CF - Coorientadora do artigo

Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

LFC - Elaboration of the article

ARF - Supervisor of the article

CF - Co-supervisor of the article

All authors approved the final version to be published.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

CONFLITOS DE INTERESSE: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse.

APOIO FINANCEIRO: Este trabalho não recebeu qualquer subsídio, bolsa ou financiamento.

PROVENIÊNCIA E REVISÃO POR PARES: Não comissionado; revisão externa por pares.

ETHICAL DISCLOSURES

CONFLICTS OF INTEREST: The authors have no conflicts of interest to declare.

FINANCIAL SUPPORT: This work has not received any contribution grant or scholarship.

PROVENANCE AND PEER REVIEW: Not commissioned; externally peer-reviewed.

REFERÊNCIAS

- Arquivos da Universidade do Porto [homepage on the Internet]. Porto: Universidade do Porto [accessed 2024 Oct 17]. Available from: <https://www.up.pt/arquivo/>
- A Página [homepage on the Internet]. [accessed 2024 Oct 10]. Available from: <https://www.apagina.pt/?aba=6&cat=566&doc=15482&mid=1>
- IPATIMUP [homepage on the Internet]. Porto: Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://www.ipatimup.pt/Site/LinksAbout.aspx>
- Cardoso RMAM. Relatórios Curriculares: Professores Catedráticos e Associados. II Volume. Porto: FMUP; 1996.
- SIGARRA U.Porto [homepage on the Internet]. Porto: Universidade do Porto [accessed 2024 Oct 10]. Available from: https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina_p_pagina=antigos%20estudantes%20ilustres%20-%20manuel%20sobrinho%20sim%3b5es
- Simões MS. Curriculum vitae [de] Manuel Alberto Coimbra Sobrinho Simões. Porto: Tip. e Enc. Domingos d'Oliveira, Sucrs., Lda; 1986.
- i3S [homepage on the Internet]. Porto: Instituto de Investigação e Inovação em Saúde [accessed 2024 Oct 10]. Available from: <https://www.i3s.up.pt/personal-info.php?id=548&idg=9>
- Bial Foundation [homepage on the Internet]. [accessed 2024 Oct 10]. Available from: <https://bialfoundation.com/pt/embaixadores/posts/manuel-sobrinho-simoes/>
- Notícias da Universidade do Porto [homepage on the Internet]. Porto: Universidade do Porto [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://noticias.up.pt/2019/05/24/sobrinho-simoes-distinguido-pela-sociedade-espanhola-de-anatomia-patologica/>
- Fundação Francisco Manuel dos Santos [homepage on the Internet]. [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://ffms.pt/pt-pt/autores/manuel-sobrinho-simoes>
- Diário da República [homepage on the Internet]. [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/11111-2021-174246955>
- IPATIMUP [homepage on the Internet]. Porto: Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto; [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://www.ipatimup.pt/site/BriefHistory.aspx>
- European Commission [homepage on the Internet]. Brussels: European Commission; [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://cordis.europa.eu/project/id/825832>
- Lordick F, Carneiro F, Cascinu S, Fleitas T, Haustermans K, Piessen G, et al. Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2022;33:1005–20. doi: 10.1016/j.annonc.2022.07.004
- Baloch ZW, Asa SL, Barletta JA, Ghossein RA, Juhlin CC, Jung CK, et al. Overview of the 2022 WHO Classification of Thyroid Neoplasms. *Endocr Pathol*. 2022;33:27–63. doi: 10.1007/s12022-022-09707-3
- Ferreira RM, Pereira-Marques J, Pinto-Ribeiro I, Costa JL, Carneiro F, Machado JC, et al. Gastric microbial community profiling reveals a dysbiotic cancer-associated microbiota. *Gut*. 2018;67:226–36. doi: 10.1136/gutjnl-2017-314205
- Oliveira C, Pinheiro H, Figueiredo J, Seruca R, Carneiro F. Familial gastric cancer: genetic susceptibility, pathology, and implications for management. *Lancet Oncol*. 2015;16:e60–70. doi: 10.1016/S1470-2045(14)71016-2
- i3S [homepage on the Internet]. Porto: Instituto de Investigação e Inovação em Saúde [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://www.i3s.up.pt/event?v=57>
- i3S [homepage on the Internet]. Porto: Instituto de Investigação e Inovação em Saúde [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://www.i3s.up.pt/event?v=301>
- i3S [homepage on the Internet]. Porto: Instituto de Investigação e Inovação em Saúde [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://www.i3s.up.pt/event.php?v=290>
- Melo L, Silva P. IPATIMUP 25 anos. Porto: IPATIMUP; 2014.
- i3S [homepage on the Internet]. Porto: Instituto de Investigação e Inovação em Saúde [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://www.i3s.up.pt/our-heritage.php>
- Fundação para a Ciência e a Tecnologia [homepage on the Internet]. Lisbon: FCT; [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://www.fct.pt/sobre/a-fct-em-numeros/instituicoes/>
- IPATIMUP [homepage on the Internet]. Porto: Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto; [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://www.ipatimup.pt/FileMgr/DownloadFile.aspx?SelectedNodeId=49690&IsInternal=False>
- IPATIMUP [homepage on the Internet]. Porto: Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://www.ipatimup.pt/Site/OrgUnitOverview.aspx?OrgUnitId=39>
- GABBA [homepage on the Internet]. Porto: Universidade do Porto [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://gabba.up.pt/>
- Simões MS, Melo L, Ribeiro N, Teixeira Marques N. Tratar o cancro por tu. Porto: Idioteque; 2024.
- IPATIMUP [homepage on the Internet]. Porto: Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto; [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <http://www.ipatimup.pt/invivo/>
- i3S [homepage on the Internet]. Porto: Instituto de Investigação e Inovação em Saúde [accessed 2025 Jan 8]. Available from: https://cienciaetal.i3s.up.pt/?page_id=8847
- IPATIMUP [homepage on the Internet]. Porto: Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto [accessed 2025 Jan 8]. Available from: <https://www.ipatimup.pt/Site/ActivityView.aspx?ActivityId=3076>

Anexo 1: Descrição das Entrevistas

A escolha do presente tema fundamenta-se no interesse preexistente da autora pela História, interesse esse que, ao longo do percurso académico, se expandiu e consolidou na área da História da Medicina. Esta dissertação reflete, assim, não apenas uma vontade de aprofundar o conhecimento sobre esta vertente, mas também o desejo de valorizar instituições nacionais, compreendendo a motivação subjacente à sua criação, acompanhando a sua evolução, analisando o impacto das suas contribuições e absorvendo a cultura científica do Instituto.

A escolha do IPATIMUP como objeto de estudo resultou da sugestão da orientadora da presente dissertação, Professora Amélia Ricon Ferraz, MD, PhD. A seleção dos participantes foi realizada com base na sua ligação ao Instituto e esteve a cargo da autora, com a validação do Professor Manuel Sobrinho Simões, MD, PhD, HonFRCPATH, fundador e diretor do IPATIMUP, e da Professora Amélia Ricon Ferraz, MD, PhD, orientadora e coautora da presente dissertação.

Os entrevistados foram inicialmente contactados pela autora, via email, com exceção do Professor Manuel Sobrinho Simões, cujo contacto foi intermediado pela sua secretária, D. Fátima Magalhães. A cada um foi apresentado o propósito central da entrevista: obter esclarecimentos adicionais sobre a história e cultura do IPATIMUP, visando a elaboração de uma dissertação de Mestrado cujo objetivo último é prestar homenagem a esta instituição singular. Todos os participantes foram convidados a colaborar e aceitaram prontamente e com grande cordialidade.

Antes do início de cada entrevista, os seus objetivos foram explicados de forma clara e atempada. Foi ainda disponibilizado previamente o guião da entrevista, que foi aceite pelos entrevistados.

Duas entrevistas foram conduzidas presencialmente, nos locais escolhidos pelos entrevistados, e de acordo com a sua disponibilidade: a primeira, com o Professor Manuel Sobrinho Simões, MD, PhD, HonFRCPATH, na Secção Regional do Norte da Ordem dos Médicos; a segunda, com a Professora Fátima Carneiro, MD, PhD, no Departamento de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

As entrevistas foram conduzidas pela autora, Lia Filipe Gonçalves Machado Martins e Costa, estudante do 6.º ano do Mestrado Integrado em Medicina na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. A entrevista ao Professor Manuel Sobrinho Simões contou ainda com a participação da Professora Amélia Ricon Ferraz, MD, PhD, investigadora do CITCEM da FLUP, médica especialista em Ginecologia e Obstetrícia no Hospital CUF Porto, orientadora e coautora desta dissertação.

Durante as entrevistas, apenas estiveram presentes os entrevistados e a(s) autora(s).

Os entrevistados tiveram total liberdade para explorar pontos que considerassem relevantes, mesmo que não constassem no guião. Assim, as respostas foram espontâneas e nem sempre seguiram uma ordem rígida, servindo o guião como referência. As entrevistas presenciais, com duração aproximada de duas horas, foram gravadas com autorização dos entrevistados, exclusivamente para efeitos de transcrição. Paralelamente, a autora tomou notas para complementar a informação recolhida. As transcrições foram posteriormente enviadas aos entrevistados para revisão e eventuais comentários.

Além das entrevistas presenciais, foram realizadas quatro entrevistas via email, por conveniência e disponibilidade dos entrevistados: Dra. Ana Sofia Santos Silva, Iván Rienda, MD, Christos Poullos, MD, MSc, PhD, e José Carlos Machado, MSc, PhD.

No total, foram recolhidos testemunhos de seis figuras ligadas ao IPATIMUP (duas em entrevista presencial e quatro por email). A análise das entrevistas permitiu identificar temas emergentes, destacando-se a história, os desafios, as colaborações e o impacto do Instituto na formação de cientistas, na investigação translacional, na prestação de serviços e na educação da população. Esta dissertação pretende, assim, ser um testemunho que homenageia a excelência e o legado do IPATIMUP.

Algumas das palavras dos entrevistados foram utilizadas nesta tese, devidamente assinaladas e identificadas com os respetivos nomes. No que concerne a história e cultura científica do IPATIMUP, a visão dos entrevistados revelou-se notavelmente convergente, sendo unanimemente enfatizados o ambiente multidisciplinar e a excelência científica que caracterizam a instituição.

SIGLAS E ACRÓNIMOS

IPATIMUP - Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto

FMUP - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

UP - Universidade do Porto

ESP - *European Society of Pathology*

CHUSJ - Centro Hospitalar Universitário de São João

GABBA - *Graduate Program on Basic and Applied Biology*

ESCAP - Escola Europeia de Patologia

MCTES - Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

FLAD - Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento

IPO - Instituto Português de Oncologia

I3S - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde

IBMCM - Instituto de Biologia Molecular e Celular

INEB - Instituto Nacional de Engenharia Biomédica