

**Plano Plurianual de
Atividades 2018-2021**

Instituto de
Investigação
Aplicada

i2a

**Instituto de
Investigação
Aplicada**

POLITÉCNICO DE COIMBRA

**POLITÉCNICO
DE COIMBRA**

Índice

| | |
|---|----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 3 |
| 2. OBJETIVOS E ESTRATÉGIAS | 4 |
| 3. ATIVIDADES E RECURSOS | 5 |
| 4. NOTAS FINAIS | 8 |

1. INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento do i2a

O Instituto de Investigação Aplicada do Politécnico de Coimbra (i2a) é uma unidade orgânica de investigação e prestação de serviços à comunidade, de carácter transversal às unidades orgânicas de ensino (UOE) e restantes serviços do IPC, que procura estabelecer pontes efetivas e profícuas de relacionamento no seio da instituição e entre esta e a sociedade. Desse modo, o i2a é uma unidade orgânica de investigação e de prestação de serviços à comunidade, que visa, essencialmente:

- **Promover, estimular, apoiar e gerir atividades de investigação aplicada;**
- **Contribuir para a racionalização e gestão integrada de recursos científicos;**
- **Desenvolver investigação aplicada e a transferência de conhecimento e tecnologia para as indústrias e comunidade, para melhor desenvolver produtos, processos e serviços.**

Sendo uma estrutura transversal a todo o IPC, o i2a assegura enquadramento institucional às atividades de IDT&I de cerca de 600 investigadores (571 ETI) que desenvolvem trabalho nas mais variadas áreas do saber técnico-científico das seis unidades orgânicas de ensino da instituição:

Escola Superior Agrária (ESAC)

Escola Superior de Educação (ESEC)

Escola Superior de Tecnologia da Saúde (ESTeSC)

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Oliveira do Hospital (ESTGOH)

Instituto Superior de Contabilidade e Administração (ISCAC)

Instituto Superior de Engenharia (ISEC)

As áreas técnico-científicas de eleição englobam:

Ciências Agrárias;

Ambiente;

Ciências da Educação, Artes e Design;

Desporto, Turismo e Lazer;

Ciências Sociais e Empresariais;

Comunicação Social e Empresarial;

Contabilidade e Fiscalidade;

Gestão, Administração e Marketing;

Informática, Tecnologias e Engenharias;

Saúde.

Atualmente, o i2a integra seis laboratórios de I&D: o laboratório de biomecânica aplicada (**LBA**), o laboratório de investigação em ciências aplicadas à saúde (**LABINSAÚDE**), o laboratório de computação de elevado desempenho (**LACED**), o laboratório **ROBOCORP**, o laboratório de soluções industriais sustentáveis (**SISUS**) e o laboratório de valorização de recursos endógenos e naturais (**VALOREN**) bem como uma unidade de I&D reconhecida pela FCT – Centro de Estudos em Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade (**CERNAS**), o único na Região Centro no domínio das Ciências Agrárias, Alimentares e do Ambiente. O i2a prevê ainda a criação de polos de unidades de I&D, de natureza pública ou privada, sediadas noutras organizações, e núcleos internos de I&D.

Procurando agir de forma rigorosa, diligente e pragmática, assegurando as melhores respostas para os nossos investigadores e parceiros, o i2a é dotado de uma estrutura orgânica simples e aberta, que muito facilita os processos de participação, comunicação e decisão entre as partes. O i2a assume, assim, uma postura de proximidade, proatividade, resiliência, cooperação, compromisso e orientação para o serviço público de qualidade.

1.2. Plano de atividades do IPC para o quadriênio 2017-2020, relativamente às atividades de investigação

Relativamente à investigação, o plano de atividades do IPC para o quadriênio 2017-2021 refere especificamente que, após a criação do i2a e na sequência da criação dos seus laboratórios, a investigação no Politécnico de Coimbra, sofreu um incremento organizativo e aumentaram as possibilidades de procura de financiamento.

“O i2a é a estrutura aglutinadora de interesses e motor da conceção de projetos. Importa prosseguir na sua organização interna, aligeirando processos e facilitando a vida aos que pretendem submeter candidaturas, por forma a serem cada vez mais, os que se aventuram por esse caminho e com isso trazem fundos à instituição, que além de permitirem fazer investigação, melhorar a imagem e posicionamento do IPC, ajudam também a que tenhamos melhor ensino e mais pro-atividade de nos inserirmos na comunidade. A estratégia de investigação passa pelo plano de ação do i2a. Estabelece-se como meta, a autossustentabilidade do i2a, ou seja a necessidade do i2a angariar uma receita, cujo montante livre possa financiar a sua estrutura de recursos físicos e humanos”.

Por parte da Presidência do IPC foram especificamente indicados os seguintes objetivos/metasp:

1. “Alocação de mais recursos ao i2a, potenciando a procura de capital, que nos catapulte para um outro patamar, enquanto instituição do mundo da ciência. O Politécnico de Coimbra, terá tanto mais disponibilidade para crescer e se renovar, quanto mais investigação subsidiada conseguir realizar e não devemos deixar de olhar para esta como um caminho indispensável a seguir”.
2. “Criação do estatuto de investigador, que passa por reduzir percentualmente o serviço docente, aqueles que pela sua publicação, participação internacional em conferências e pela liderança de projetos financiados, são os verdadeiros investigadores. Este estatuto visa, premiar o mérito, mas também criar líderes, mais disponíveis, que ajudarão a instituição a fazer o caminho da ciência”.
3. “Criação de um plano de incentivos, que permita financiar a publicação e a deslocação a congressos, (de investigação não financiada) sempre com o intuito de nos cruzarmos com os melhores nos palcos da ciência. Se não procurarmos os palcos da ciência e nos fizermos presentes, não darão por nós; não podemos ambicionar colocar o Politécnico de Coimbra (os seus professores, mas também os seus alunos) entre os melhores, sem investimento. Este investimento é de retorno garantido, porque nos levará para as redes da internacionalização, para os consórcios da investigação e a médio prazo estaremos a fazê-lo por convite e com reduzidos custos para a instituição”.

Foi com base nestes princípios orientadores que se estabeleceram os objetivos e a estratégia relativamente às atividades do i2a entre 2017 e 2020. Esta estratégia baseia-se em quatro eixos de atuação, seguidamente elencados:

Desenvolvimento da investigação aplicada e a promoção de projetos de transferência de conhecimento e tecnologia;

Fortalecimento da estrutura interna do i2a através da dinamização da criação de polos de unidades de investigação e de núcleos de investigação;

Criação de redes e de parcerias com instituições da comunidade, nomeadamente empresas e outras ies;

Captação de novos públicos;

Sustentabilidade e modernização da gestão e da governação.

2. OBJETIVOS E ESTRATÉGIAS

2.1. DESENVOLVIMENTO DA INVESTIGAÇÃO APLICADA E A PROMOÇÃO DE PROJETOS DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA

2.1.1.– Apoio à gestão administrativo-financeira dos projetos

2.1.2.– Submissão de candidaturas a mecanismos de financiamento nacionais e internacionais

2.2. FORTALECIMENTO DA ESTRUTURA INTERNA DO i2a ATRAVÉS DA DINAMIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DE POLOS DE UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DE NÚCLEOS DE INVESTIGAÇÃO

2.2.1.– Apoio à gestão administrativo-financeira dos projetos

2.3. CRIAÇÃO DE REDES E DE PARCERIAS COM INSTITUIÇÕES DA COMUNIDADE, NOMEADAMENTE EMPRESAS E OUTRAS IES

2.3.1. – Apoio ao desenvolvimento e integração em redes e parcerias com estruturas de I&D nacionais e estrangeiras

2.3.2 – Atividades de promoção junto de empresas, associações empresariais e organismos setoriais

2.4. CAPTAÇÃO DE NOVOS PÚBLICOS

2.4.1. – Atualização permanente do *website* institucional

2.4.2. – Definição e criação de material promocional diverso

2.4.3. – Captação e mobilização de estudantes para atividades de I&D

2.5. SUSTENTABILIDADE E MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO E DA GOVERNAÇÃO

2.5.1. – Formação e qualificação de recursos humanos

2.5.2. – Diversificação de fontes de financiamento – promoção de prestações de serviços especializados

2.5.3. – Organização interna e definição de procedimentos administrativos

2.5.4. – Modernização administrativa

2.5.5. – Apoio ao enquadramento de ideias para financiamento e à elaboração de candidaturas

2.5.6. – Integração de polos de unidades de I&D e núcleos de investigadores do IPC

3. ATIVIDADES E RECURSOS

Relativamente aos objectivos e estratégias a desenvolver, detalham-se seguidamente as principais atividades afetas a cada eixo de atuação.

3.1. DESENVOLVIMENTO DA INVESTIGAÇÃO APLICADA E A PROMOÇÃO DE PROJETOS DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA;

3.1.1.– Apoio à gestão administrativo-financeira dos projetos

O apoio à gestão administrativa e financeira dos projetos de I&D em curso no IPC consubstancia a atividade central do i2a. De fato, esta atividade é crucial para o desempenho da missão e objetivos do IPC. Desse modo, para além dos investigadores, que são fulcrais para o desenvolvimento dos projetos, os recursos humanos que acompanham a gestão técnico-financeira são também essenciais para o sucesso desta atividade. Desse modo, o i2a procurará acompanhar e avaliar sistematicamente os trabalhos a desenvolver no gabinete de projetos do IPC, no sentido de, a todo o momento, poder propor e implementar soluções para os eventuais constrangimentos decorrentes da atividade. A obtenção de boas taxas de execução financeira nos projetos (> 90%) em curso revela-se tão importante quanto a obtenção de boas taxas de aprovação para as candidaturas submetidas. Assim, o

acompanhamento constante de ambas as atividades e a criação de mecanismos que permitam ao i2a reagir rapidamente e de modo versátil aos eventuais constrangimentos, são a chave para a garantia do normal desenvolvimento das operações.

3.1.2.– Submissão de candidaturas a mecanismos de financiamento nacionais e internacionais

Tendo por base um processo contínuo de recolha de ideias entre os docentes/investigadores do IPC, o i2a apoiará a comunidade científica da instituição no enquadramento das mesmas para financiamento, assim como nos processos de candidatura. A nível nacional será dada especial atenção ao Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (COMPETE 2020), ao Programa Operacional Regional do Centro (Centro 2020) e ao Programa de Desenvolvimento Rural (PDR 2020). No plano internacional o enfoque incidirá no programa comunitário Horizonte 2020. Não obstante o caráter marcadamente aplicado de grande parte das candidaturas, será dada particular atenção a mecanismos/linhas de financiamento de caráter estratégico transversal e integrado, que possibilitem ao IPC dar resposta ao atual paradigma de uma maior aproximação às empresas e às indústrias, assim como dotar os nossos investigadores de mais e melhores ferramentas para a elaboração de propostas vencedoras através da integração em consórcios fortes.

3.2. FORTALECIMENTO DA ESTRUTURA INTERNA DO i2a ATRAVÉS DA DINAMIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DE POLOS DE UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DE NÚCLEOS DE INVESTIGAÇÃO

3.2.1.– Polos e núcleos de investigação

O fortalecimento do i2a através da dinamização da criação de polos de Unidades de Investigação financiadas pela FCT e sediadas noutras Instituições de Ensino Superior (IES) e de Núcleos de Investigação é um dos objetivos plurianuais do i2a. Tal permite aumentar a massa crítica no Conselho Científico do i2a ao mesmo tempo que permite fomentar a motivação dos investigadores dispersos pelas diversas UOE. Para além de proporcionar um aumento de massa crítica no Conselho Científico do i2a, pretende-se também que estas representações abram portas ao estreitamento de vínculos institucionais, o que poderá ser capitalizado na implementação de estratégias conjuntas de I&D.

3.3. CRIAÇÃO DE REDES E DE PARCERIAS COM INSTITUIÇÕES DA COMUNIDADE, NOMEADAMENTE EMPRESAS E OUTRAS IES;

3.3.1. – Apoio ao desenvolvimento e integração em redes e parcerias com estruturas de I&D nacionais e estrangeiras

Na sequência da implementação em 2017 do novo modelo de organização do Sistema de Ciência e Tecnologia e Ensino Superior, em promoção pelo MCTES o qual visa, entre outros aspetos, a criação de novos centros de I&D ao nível das instituições politécnicas e do Programa de Estímulo ao Emprego Científico, em promoção pelo MCTES, pretende-se que o i2a ponha em prática uma estratégia que permita a adequação rápida da estrutura de I&D do IPC aos novos desafios.

Especificamente no caso das Unidades de I&D e com base nas áreas temáticas indicadas pela tutela nomeadamente, (1) serviços e competências digitais; (2) tecnologia, energia e ambiente; (3) hospitalidade, turismo e hotelaria; (4) tecnologias da saúde, enfermagem, reabilitação e bem-estar social; (5) artes, cultura e património; (6) agroalimentar, florestas e produção animal; (7) contabilidade, auditoria e serviços de gestão financeira e (8) educação e formação, foi já decidido em Conselho de Gestão que o IPC irá propor a criação de duas novas unidades de I&D que, das áreas mencionadas, integrassem aquelas que não são abrangidas pelo CERNAS.

Foi consensual a pertinência da criação de uma unidade de I&D relacionada com as áreas da **saúde e desporto** (integrando investigadores dos laboratórios Labinsaúde, Robocorp e Biomecânica Aplicada) e uma segunda com cariz mais abrangente e que possa integrar as seguintes áreas temáticas: **serviços e competências digitais; hospitalidade, turismo e hotelaria; artes, cultura e património e contabilidade, auditoria e serviços de gestão financeira.**

3.3.2 – Atividades de promoção junto de empresas, associações empresariais e organismos setoriais

Procurando ir de encontro ao atual paradigma de IDT&I, de maior envolvimento das entidades do Sistema Científico e Tecnológico (SCT) com os diversos agentes da comunidade, nomeadamente as empresas, o i2a procurará:

- i) apelar ao aproveitamento de contactos individuais dos docentes/investigadores com empresas da sua esfera de relações, capitalizando este esforço em projetos conjuntos e prestações de serviços;
- ii) promover e apoiar a realização de eventos direcionados para empresas, como seminários, *workshops*, ações de divulgação, *open days* e *brokerage events*, que permitam dar a conhecer o trabalho e as valências do IPC, assim como identificar necessidades de inovação;
- iii) fomentar o contacto e fortalecer os laços institucionais com organizações de carácter transversal representativas do meio empresarial.

3.4. CAPTAÇÃO DE NOVOS PÚBLICOS

3.4.1. – Atualização permanente do *website* institucional

Não obstante a promoção presencial em eventos de diversa ordem, a criação de um *website* institucional permite ao i2a, entre vários aspetos, promover os recursos técnico-científicos do IPC e compilar, sistematizar e disponibilizar informação variada, desde documentação interna à de mecanismos de financiamento. Estas ações visam sobretudo projetar a imagem do IPC enquanto entidade do Sistema Científico e Tecnológico (SCT) capaz de integrar parcerias com vista ao desenvolvimento de projetos de I&D e como entidade prestadora de serviços especializados, quer às empresas, quer à sociedade em geral.

3.4.2. – Definição e criação de material promocional diverso

Tendo em vista a promoção da Unidade Orgânica de Investigação (UOI), a disseminação das atividades em curso e dos principais resultados em todo o tipo de eventos de carácter técnico-científico, seguindo a mesma linha editorial e estética do *website*, a equipa do i2a propõe-se a definir e criar material promocional diverso, nos mais variados suportes (*flyers*, *desdobráveis*, dispositivos de armazenamento digital, etc.). Para além destes elementos, será ainda concebido um *stand*, mormente a sua estrutura e material expositivo, a utilizar em feiras e todo o tipo de eventos técnico-científicos, nacionais e internacionais.

3.4.3. – Captação e mobilização de estudantes para atividades de I&D

Com os recursos disponíveis, no âmbito das suas atribuições e competências, nomeadamente através do apelo ao envolvimento dos investigadores e à abertura dos laboratórios à comunidade, o i2a vê com particular interesse o seu envolvimento numa estratégia integrada de captação de estudantes, tanto a nível nacional como internacional, assente na projeção da I&D da Instituição. Considera-se que a mobilização de alunos do IPC é crucial para o desenvolvimento de dinâmicas de I&D e para a promoção do empreendedorismo e inovação assentes na investigação aplicada.

3.5. SUSTENTABILIDADE E MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO E DA GOVERNAÇÃO

3.5.1. – Formação e qualificação de recursos humanos

Não tendo ainda quadro de pessoal, o i2a procurará, através da facilitação do acesso a ações de formação e ao desenvolvimento de programas de intercâmbio com organizações congéneres, nacionais e internacionais, promover a participação em formações avançadas, nomeadamente em contexto de trabalho, para os investigadores e técnicos do IPC. Para o efeito aproveitará a existência de programas financiados, mormente ao nível do H2020, não só para incrementar as qualificações dos investigadores em áreas estratégicas da investigação aplicada do IPC, como também para proporcionar aos técnicos de *backoffice* experiências de trabalho que se traduzam em ganhos de eficiência na gestão administrativa de projetos de IDT&I.

3.5.2. – Diversificação de fontes de financiamento – promoção de prestações de serviços especializados

A diversificação de fontes de financiamento passa, em grande parte, pela promoção da prestação de serviços especializados no domínio aplicado de cada laboratório e dos recursos técnico-científicos, humanos e materiais, a estes afetos. A promoção da prestação de serviços especializados implicará o levantamento e disponibilização *online*, no site do i2a, dos equipamentos e serviços de cada laboratório e Unidade Orgânica de Ensino (UOE), à disposição da comunidade. Não lhe cabendo assumir, unilateralmente, a realização de prestações de serviços, o i2a tudo fará, no âmbito das suas competências e atribuições, para facilitar a execução das mesmas, assegurando, consequentemente, mais recursos e prestígio para as diversas UOE do IPC.

3.5.3. – Organização interna e definição de procedimentos administrativos

Visando atingir maiores índices de eficiência, os quais permitirão poupanças significativas de tempo e recursos, o i2a continuará com a implementação e consolidação de diversos trâmites processuais associados às atividades quotidianas de I&D, mormente no que concerne à aquisição de bens e serviços e todo o tipo de execução financeira associada à implementação das atividades aprovadas em sede de projeto.

Para tal, serão definidos e amplamente divulgados, entre os investigadores e demais pessoal de apoio, um manual técnico de procedimentos de gestão de projetos financiados e os respetivos diagramas de fluxos, em função do processo a tramitar. Importa ainda salientar que o esforço desenvolvido pelo i2a será estimulado junto das restantes UO, na medida em que também estas deverão, entre outras medidas, discutir processos internos, visando uma maior integração com os processos transversais propostos pelo i2a.

Tendo já sido aprovado pelo CTC do i2a o Regulamento da **Comissão de Ética do IPC**, após audição pública e aprovação pelo Conselho de Gestão, o i2a deverá desenvolver esforços para permitir o arranque das atividades desta Comissão.

3.5.4. – Modernização administrativa

O i2a continuará a desenvolver esforços no sentido da recolha, tratamento, sistematização, inventariação, análise e disponibilização de todo o tipo de material relativo a I&D desenvolvida anteriormente e em curso. Esta atividade será implementada com recurso a ferramentas *web*, que facilitarão a comunicação e partilha de informação entre Unidades Orgânicas (UO), investigadores e pessoal de apoio.

3.5.5. – Apoio ao enquadramento de ideias para financiamento e à elaboração de candidaturas

No âmbito do objetivo de promover a angariação de financiamento para as atividades de investigação aplicada e desenvolvimento experimental do IPC, a equipa do i2a estará atenta às mais diversas fontes de informação sobre abertura de avisos/*calls* enquadradas, entre outros, no Programa Horizonte 2020 e nos Programas Operacionais COMPETE, Centro 2020 e PDR2020. A esta atividade seguir-se-á a sistematização e ampla divulgação dos vários elementos dos avisos. Paralelamente, será levado a cabo um processo contínuo de recolha de ideias, tendo em vista o seu enquadramento para financiamento. Já em fase de elaboração de candidaturas, o i2a continuará a dar total apoio à componente administrativo-burocrática das mesmas reforçando os recursos humanos associados à gestão de projetos.

3.5.6. – Integração de polos de unidades de I&D e núcleos de investigadores do IPC

No que concerne aos aspetos de governação, o i2a envidar-se-á na integração de núcleos/grupos de investigadores do IPC e de polos de unidades de I&D, de natureza pública ou privada, reconhecidas pela FCT, sediadas noutras instituições. Para além de proporcionar um aumento de massa crítica no Conselho Científico do i2a, pretende-se que estas representações abram portas ao estreitamento de vínculos institucionais, o que poderá ser capitalizado na implementação de estratégias conjuntas de I&D.

4. NOTAS FINAIS

Em jeito de conclusão e tendo em conta a visão, missão e objetivos do i2a e tendo a diversidade de atuação do IPC como pano de fundo, poderemos resumir as atividades a desenvolver tendo em conta as seguintes vertentes:

4.1. Interface com a sociedade

Apoiar o desenvolvimento económico da Região Centro, através de parcerias para a inovação, com instituições, empresas e indústrias;
Promover a realização de investigação aplicada e atividades de transferência de tecnologia e conhecimento, que ajudem a indústria e a comunidade a desenvolver e melhorar produtos, processos e serviços;
Apoiar a criação de unidades de interface e de novas formas de relacionamento com a sociedade em geral e o tecido empresarial em particular.

4.2. Estratégia de intervenção

Fomentar a investigação aplicada, a transferência de tecnologia/conhecimento e o desenvolvimento de áreas interdisciplinares emergentes;
Promover a internacionalização da investigação realizada no IPC;
Desenvolver e participar ativamente em redes regionais, nacionais e internacionais, com instituições de ensino superior e de investigação, com objetivos idênticos;
Promover a articulação com os “ninhos de empresa” do IPC e apoiar *start ups* e *spin offs*;
Estimular a participação dos estudantes nas atividades de investigação da instituição.

4.3. Gestão e organização

Apoiar a gestão dos laboratórios de investigação aplicada integrados;
Estimular formas de organização da atividade científica que confirmam uma escala adequada às equipas de investigação;
Promover a integração de esforços de I&D das unidades orgânicas do IPC e a gestão criteriosa e racional dos recursos disponíveis, designadamente no que concerne à adequada rentabilização dos equipamentos científicos e infraestruturas laboratoriais existentes;
Apoiar os grupos/núcleos de investigação e investigadores a preparar processos de candidatura a programas de financiamento nacionais e internacionais, bem como na respetiva gestão administrativa e financeira em sede de execução de projeto.

Ficha Técnica

Título

Emissor

i2a (Conselho Científico)

i2a (nome do departamento/serviço)

Versão 0.0

Editado em 28.05.2019

©2018, POLITÉCNICO DE COIMBRA



**POLITÉCNICO
DE COIMBRA**

www.ipc.pt

<http://sigq.ipc.pt>

qualidade@ipc.pt