



## PLANO DE ACTIVIDADES PARA O ANO CIVIL DE 2015

### INTRODUÇÃO

O presente documento visa apresentar o Plano de Actividades para o ano civil de 2015 do Instituto de Investigação Aplicada do Politécnico de Coimbra. Após o primeiro ano de actividades, que se centrou na definição do modelo de organização do IIA e nas principais linhas de orientação, espera-se que em 2015 o Instituto funcione em pleno e se imponha, definitivamente, como instrumento de fomento e gestão da actividade de investigação do Politécnico de Coimbra.

A aprovação da candidatura ao aviso de concurso Centro-ICT-2013-05 (Sistema de Apoio a Infra-estruturas Científicas e Tecnológicas) permitirá dar um passo significativo na organização e instalação de infra-estruturas de Investigação necessárias para a concretização dos objectivos traçados para o IIA.

A finalização da instalação destes laboratórios durante o primeiro trimestre de 2015 permitirá a centralização das actividades de investigação do IPC numa unidade orgânica específica, apoiada em laboratórios de I&D. Estará assim dado o primeiro passo concreto da instituição no que concerne à estruturação e organização das actividades de I&D em função de objectivos anteriormente definidos e direccionados para a ligação do conhecimento à economia.

As seis candidaturas apresentadas basearam-se na análise da actividade de investigação já executada por investigadores do IPC (em projectos concluídos, e em curso), sendo que o investimento em infra-estruturas/equipamentos é justificado não só pelas actividades entretanto desenvolvidas, mas sobretudo por aquelas que se pretendem dinamizar no âmbito do programa Horizonte 2020 e de outros projectos de investigação aplicada, enquadrados nas prioridades definidas no Plano de Acção Regional para a Região Centro para o período 2014-2020.

A afirmação do IIA permitirá, entre outros aspectos, centrar a actividade dos investigadores em objectivos muito concretos, direccionando-a para as áreas em que o IPC tem conseguido maior projecção, traduzida pela quantidade e qualidade da sua produção científica e tecnológica.

Uma organização desta natureza permitirá também uma fácil inventariação dos meios humanos e materiais disponíveis, o que possibilitará a implementação de estratégias de aproximação entre investigadores e meios materiais actualmente dispersos. O simples facto de se aumentar a visibilidade dos eixos de investigação, das equipas de trabalho e dos meios tecnológicos disponíveis permitirá potenciar os recursos existentes e estreitar relações entre diferentes equipas de investigação.

Por fim, importa enfatizar que o IIA deverá ser o motor para a concretização dos objectivos estabelecidos pelo IPC aquando da definição das Linhas de Orientação Científica da Instituição para o período 2014-2017, nomeadamente para duplicar o número de publicações científicas

indexadas na SCOPUS, duplicar as receitas provenientes dos projectos de investigação e posicionar o IPC entre as primeiras 10 instituições nacionais e as primeiras 120 instituições ibero-americanas no *ranking* de instituições (SIR) elaborado pela SCIMAGO.

## **EIXO 1- DESENVOLVIMENTO DA INVESTIGAÇÃO APLICADA E A PROMOÇÃO DE PROJETOS DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA**

### **1.1. IIA – ACTIVIDADES DO CERNAS**

Desde o início de 2014, o CERNAS passou a estar sediado no IIA, pelo que o orçamento desta unidade de investigação financiada pela FCT foi já alocado ao IIA no corrente ano.

Os objectivos do CERNAS estão claramente direccionados para as questões da inovação e da sustentabilidade ao nível regional, com um enfoque particular na cadeia de valor agro-alimentar. Assim, as actividades deste Centro de Investigação irão focar-se na procura de novas soluções a adoptar na cadeia alimentar, baseadas na biotecnologia, na eco-eficiência e na gestão ambiental, para promover uma utilização racional de *inputs*, adicionar valor aos produtos e reduzir a produção de desperdícios e consumos energéticos. Estaremos assim a promover o aumento da produtividade e competitividade das empresas da região.

Para além disso, o CERNAS procurará, de forma activa, criar uma rede de transferência de conhecimentos/práticas para os actores da cadeia produtiva, ao mesmo tempo que recolherá, pelo contacto directo com esses actores, informação crucial para melhorar a sua abordagem na definição de estratégias de competitividade a longo prazo. São exemplos desta abordagem os projectos In\_Agri, EcoDeep e AgriTraining, os quais, devido ao recurso a metodologias participativas, permitiram já estabelecer um novo modo de relacionamento com o tecido empresarial. De resto, os excelentes resultados obtidos ao longo da execução destes projectos foram altamente considerados na definição da estratégia do CERNAS para o período 2014-2020.

O CERNAS distribuirá as suas actividades por quatro grupos de investigação:

1. Investigação em produção animal e vegetal;
2. Biotecnologia aplicada ao sector agro-industrial;
3. Ambiente e eco-eficiência
4. Governação e transferência de tecnologia.

Por decisão da FCT os Centros de I&D por ela apoiados poderão, desde que o requeiram, estender a sua execução orçamental até ao termo do primeiro trimestre de 2015. Assim, a execução orçamental do CERNAS relativa a 2014 deverá prolongar-se até essa data. Contudo, no que ao financiamento plurianual desta Unidade de Investigação diz respeito, subsistem ainda muitas dúvidas. Não tendo obtido uma classificação que lhe garantisse financiamento imediato, a coordenação do CERNAS procura actualmente fazer uso dos mecanismos disponibilizados pela FCT relativos ao apoio à reestruturação de unidades de I&D.

### **1.2. IIA – ACTIVIDADES DE APOIO À EXECUÇÃO DA CANDIDATURA AO PO-CENTRO**

Na sequência da aprovação da candidatura ao MaisCentro (Centro-ICT-2013-05/Sistema de Apoio a Infra-estruturas Científicas e Tecnológicas) – concurso ao qual foram apresentadas seis propostas de instalação e equipamento de laboratórios, a saber: *Laboratório ROBOCORP*, *Laboratório de Biomecânica Aplicada*, *Laboratório de Investigação Aplicada em Saúde* (LABINSAÚDE); *Laboratório de Soluções Industriais Sustentáveis* (SISUS), *Laboratório de Valorização de Recursos Endógenos e Naturais* (VALOREN) e *Cluster de Computação de Alto Rendimento* (LACED) – as diferentes UO do IPC terão que efectuar um esforço significativo no

acompanhamento da execução das candidaturas aprovadas pelo programa, as quais, devendo estar concluídas no final do primeiro trimestre de 2015, orçam em cerca de 3,7M€.

Nestas circunstâncias, o IIA/IPC desempenhará um papel de facilitador no processo de gestão da execução física e financeira das mesmas.

Já no decurso de 2014 foi atribuída a cada laboratório uma dotação orçamental para fazer face a despesas imprevistas, decorrentes da instalação dos equipamentos. Esta dotação será reforçada em 2015, tendo por base a definição de critérios ajustados às actividades desenvolvidas e ao número de investigadores associados a cada laboratório.

No decurso de 2015, e após a instalação dos laboratórios, o IIA fará uma avaliação das possibilidades de reforço dessas infra-estruturas e avançará com candidaturas a fontes de financiamento que permitam implementar os objectivos que venham a ser traçados.

O IIA acompanhará ainda as propostas de reforço de meios de I&D/transfêrencia de tecnologia que foram recentemente submetidas à CCDRC, avaliando as possibilidades de concretização das mesmas no decurso do novo programa quadro (Anexo 1).

Por outro lado, o IIA propõe-se efectuar uma análise das reais capacidades de I&D instaladas/a instalar, não apenas em termos de recursos materiais, mas também pela aferição do potencial do IPC em termos de recursos humanos. Este processo permitirá avaliar a capacidade de resposta da instituição às oportunidades de I&D que surgirão no próximo quadro comunitário.

### **1.3. IIA – Outros projectos**

No início de 2014 integravam também o orçamento anual do IIA/IPC os orçamentos de dois projectos em execução na ESAC - BIONEM e INVADER B. Já no decorrer de 2014 vieram a integrar-se no IIA mais alguns projectos, a saber:

- a. Programa de ocupação científica de jovens nas férias (OCFJ2014), em execução na ESAC, com um orçamento global de 2 692.00€ e término a 30-09-2014;
- b. Bolsa de Ignição InovC (Sapato instrumentado para a caracterização e análise da marcha humana), em execução no ISEC, com um orçamento global de 5 895.00€ e a terminar a 31-12-2014;
- c. Projecto PLASMA, em execução no ISEC, com um orçamento global de 86 769.40€ e a terminar a 30-06-2015;
- d. Projecto PRODER 53590 – Castanheiro, em execução na ESAC, com um orçamento global de 112 934.57€ e a terminar a 14-03-2017;
- e. Projecto PRODER 53106 – Medronheiro, em execução na ESAC, com um orçamento global de 123 071.26€ e a terminar em 02-11-2017.

No decurso de 2015 espera-se que venham a ser aprovados outros projectos financiados ao nível das diferentes UO do IPC.

Assim, a actividade do IIA/IPC deverá centrar-se na execução física e financeira dos projectos já contratualizados, ao mesmo tempo que deverá facilitar o arranque de novos projectos que venham a ser objecto de contratualização em 2015.

#### **Indicadores de execução:**

- a. Montante de projectos a aprovar em 2015 superior a 300 000€.
- b. Número de projectos aprovados.
- c. Execução física e financeira dos projectos contratualizados superior a 90%.

## **EIXO 2 - CRIAÇÃO DE REDES E DE PARCERIAS COM INSTITUIÇÕES DA COMUNIDADE, NOMEADAMENTE EMPRESAS E OUTRAS IES;**

### **2.1. IIA – Redes e parcerias com a comunidade**

No âmbito da opção estratégica de promoção das UO junto da comunidade, o IIA irá, em virtude do seu carácter aberto e agregador, através do CERNAS e das equipas de I&D que integram os laboratórios integrados, desenvolver actividades e esforços conducentes ao estabelecimento de parcerias e integração em rede com diferentes agentes da sociedade, com especial enfoque nas empresas e em unidades de I&D.

Não sendo para já possível elencar esses mesmos agentes, será levado a cabo um levantamento criterioso dos contactos, acordos e parcerias entretanto estabelecidas pelas equipas sectoriais que integram o IIA, para que se possam capitalizar relações de trabalho já existentes, assim como fomentar novas formas de envolvimento, nomeadamente ao nível da prestação de serviços especializados por parte do IIA.

Por força da sua importância estratégica para o futuro da região, será dada especial atenção à relação com a Comissão de Coordenação da Região Centro, entidade gestora do Programa Operacional Regional, cuja estratégia e fundos coincidem harmoniosamente com os desígnios do IPC e do IIA em matéria de fomento da inovação e da I&D. Nesse sentido, face à actual fase de transição de quadro comunitário de apoio, procurar-se-á acompanhar todas as iniciativas promocionais transversais ao Horizonte 2020, assim como estreitar as relações institucionais já existentes.

Por fim, sempre que solicitado, no âmbito das suas atribuições e competências, o IIA apoiará, como parte da sua estratégia para a promoção de actividades de transferência e conhecimento interna e externamente, a organização de conferências, congressos e publicações.

#### **Indicadores de execução:**

- a. Número de acordos de parceria com unidades de I&D e empresas;
- b. Facturação de prestação de serviços de investigação aplicada e extensão à comunidade;
- c. 1 listagem de contactos, acordos e parcerias existentes;
- d. Número de eventos e publicações apoiadas.

## **EIXO 3 - CAPTAÇÃO DE NOVOS PÚBLICOS**

### **3.1. IIA – Organização de um evento público de apresentação à região**

Até para colocar em prática o exposto no eixo anterior, o IIA realizará, entre outras iniciativas, no decurso do 1.º trimestre de 2015, um evento público de apresentação à região e aos principais *stakeholders* nos seus domínios de intervenção, designadamente, empresas, associações, autarquias, agentes financiadores e demais agentes sectoriais.

Este evento, preponderante para a primeira imagem pública da organização e cujos moldes organizativos serão pronta e amplamente discutidos no seio da estrutura do IIA, visa essencialmente:

1. Apresentar formalmente o IIA, a sua estratégia, equipa e valências;

2. Tornar público o site do IIA - plataforma central e privilegiada de trabalho da UO e de contacto com o exterior;
3. Encetar um processo alargado de discussão com os actores presentes sobre o papel e a participação activa do IIA no desenvolvimento da região.

### **3.2. IIA – Criação de um *Website* institucional**

Um dos maiores propósitos do IIA passa pela agregação, sistematização e disponibilização de informação sobre todos os recursos, tangíveis e intangíveis, do IPC em matéria de I&D. Ora, para tal, a par com a necessidade de criação de uma plataforma de comunicação, não só entre os investigadores, como também entre estes e a comunidade, o IIA propõe-se a lançar publicamente *on line*, no decurso do 1.º trimestre de 2015, o site oficial da UO, cuja elaboração de conteúdos se encontra em curso.

Para além da caracterização genérica do IIA, o site disponibilizará a seguinte informação:

1. Acesso rápido ao CERNAS e aos 6 laboratórios de I&D, nomeadamente no que concerne a recursos disponíveis, prestação de serviços, ligação à sociedade, etc.;
2. Investigadores do IIA, seus contactos, CV e publicações;
3. Projectos em curso, suas actividades e principais resultados;
4. Parceiros;
5. Notícias de IDI, nomeadamente novas patentes, produtos e serviços, assim como de eventos para apresentação, discussão e disseminação de resultados, etc.;
6. Informação permanentemente actualizada sobre linhas de financiamento, *calls* e respectivos prazos e procedimentos.

Pelo recurso a um design simples, atractivo e funcional, claramente concebido para projectar a imagem da I&D do IPC e dos seus investigadores, o site permitirá, como se percebe, agregar num mesmo espaço uma série de informação e material actualmente muito disperso e, desta forma, potenciar o envolvimento da organização com a região e os seus actores.

Como exposto, numa estratégia concertada de maximização e rentabilização de recursos, a apresentação pública do site ocorrerá simultaneamente com a apresentação pública do IIA.

### **3.3. IIA – Definição e criação de material promocional diverso**

Tendo em vista a promoção da UO, a disseminação das actividades 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 IIA propõe-se a definir e criar material promocional diverso, nos mais variados suportes (*flyers*, desdobráveis, dispositivos de armazenamento digital, etc.) e materiais.

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.

### **3.4. IIA – Captação de estudantes**

A captação de estudantes é, como sabemos, vital para o reforço económico e intelectual de qualquer IES. Sob as mais variadas formas e meios, muito tem sido desenvolvido pelas UOE do IPC para se promoverem junto das camadas mais jovens.

Sendo certo que a I&D espelham dinamismo organizacional e definem *rankings* no meio académico, estamos inteiramente convencidos que, num mundo altamente competitivo, cada vez mais, os estudantes pesam estes factores no momento de decisão sobre o rumo a seguir

no ES.

Face ao exposto, pela estimulação ao envolvimento dos seus investigadores e a abertura dos seus laboratórios à comunidade, o IIA procurará, com os recursos disponíveis e no âmbito das suas atribuições e competências, facilitar a criação e implementação de uma estratégia integrada de captação de estudantes, tanto a nível nacional como internacional. A respeito deste último, será atribuída especial atenção ao programa ERASMUS e fomentado o trabalho conjunto com o Gabinete de Relações Internacionais.

Resta salientar que, entre inúmeros aspectos, estaremos assim a garantir, a médio prazo, não só um importante reforço de massa crítica, como também a contribuir para o esforço de internacionalização da I&D do IPC.

#### **Indicadores de execução:**

- a. 1 evento público de apresentação do IIA;
- b. 1 *website on line*;
- c. Material promocional em diversos suportes e materiais;
- d. 1 stand e respectivo material expositivo;
- e. Número de eventos promovidos tendo em vista a captação de estudantes;
- f. Participação de estudantes estrangeiros em actividades de I&D nos laboratórios do IIA.

### **EIXO 4- SUSTENTABILIDADE E MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO E DA GOVERNAÇÃO**

#### **4.1. IIA – Organização interna e definição de procedimentos administrativos**

Não obstante a existência de procedimentos técnico-administrativos transversais a todas as UO do IPC, a centralização de toda a actividade de I&D numa estrutura especialmente criada para o efeito, não só revela a existência de diferentes procedimentos para o mesmo fim nas diversas UOE, como torna premente a necessidade de clarificação e uniformização de diversos procedimentos. Só desta forma se atingirão elevados índices de eficiência, os quais permitirão poupanças significativas de tempo e recursos cruciais para levar a missão do IIA a bom porto, atingindo em pleno todos os objectivos traçados.

Na sequência do exposto, espera-se, no decurso de 2015, a implementação e consolidação generalizada de diversos tramites processuais associados às actividades 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 actividades previstas.

Para tal, serão definidos e amplamente divulgados entre os investigadores e demais pessoal de apoio diferentes diagramas de fluxos, em função do processo a tramitar. Por fim, importa salientar que a par com o esforço desenvolvido pelo IIA, também as restantes UO deverão estimular o acesso generalizado à plataforma de Gestão Documental (GD), por parte dos investigadores.

#### **4.2. IIA – Apoio à elaboração de candidaturas**

No âmbito do objectivo de promover a angariação de financiamento para as actividades de investigação aplicada e desenvolvimento experimental do IPC, a equipa do IIA estará atenta às mais diversas fontes de informação sobre abertura de *calls* enquadradas no Programa Horizonte 2020 e nos Programas Operacionais temáticos e Regional do Centro.

Muito deste trabalho passará pela análise atenta e a subscrição de portais internacionais como: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu); [www.ideal-ist.eu](http://www.ideal-ist.eu); [www.net4society.eu](http://www.net4society.eu), [www.sisnetwork.eu](http://www.sisnetwork.eu); e nacionais como: [www.portugal2020.pt](http://www.portugal2020.pt); <http://centro2020.ccdrc.pt> e [www.gppq.fct.pt](http://www.gppq.fct.pt). Também os portais sectoriais e temáticos tradicionalmente enquadrados no campo de trabalho de cada uma das unidades orgânicas e laboratórios de I&D serão alvo de especial escrutínio, sendo motivada a partilha de informação entre todos os investigadores.

Será ainda favorecido o contacto personalizado, e mesmo presencial, com os *stakeholders* da esfera governativa central e regional. Para tal, para além do agendamento regular de reuniões, procuraremos participar activamente em quaisquer eventos públicos relacionados com I&D e acesso a fundos estruturais.

Numa fase posterior, a equipa do IIA propõe-se a analisar e a sistematizar toda a informação relacionada com a tramitação das candidaturas, nomeadamente no que respeita a *deadlines*, documentação necessária e demais procedimentos concursais. Com isto procurar-se-á libertar os investigadores de procedimentos burocráticos simples, contudo morosos, e que, na maior parte dos casos, ocupam tempo essencial à submissão atempada e consistente de candidaturas. Procurar-se-á, igualmente, sistematizar informação genérica de carácter meramente descritivo, passível de utilização comum a diferentes candidaturas temáticas e sectoriais.

Assumindo a circulação de informação como um factor primordial para o sucesso de futuras candidaturas, toda a informação a respeito do exposto nos parágrafos anteriores será veiculada num campo específico do *website* do IIA.

#### **4.3. IIA – Prestação de serviços especializados**

A diversificação de fontes de rendimento é consensual na estratégia de desenvolvimento a longo prazo de qualquer organização. Até pela ligação que se pretende estreita ao mundo empresarial da região, no caso do IIA, espera-se que esta diversificação passe, em parte, pela prestação de serviços especializados no domínio aplicado de cada laboratório.

Num mundo altamente globalizado e competitivo, em que os custos onerosos associados à implementação de processos inovadores essenciais ao bom desempenho das PME estão, salvo raras excepções, fora do alcance das mesmas, a coabitação de investigadores e equipamentos de topo, como os que serão instalados nos 6 laboratórios de I&D do IPC, deverá ser capitalizada no sentido da máxima rentabilização económica.

Assim, da relação que se pretende simbiótica entre o IIA e o sector empresarial da região, para além de um conhecimento próximo dos problemas das empresas, o IIA abonará um rendimento extra essencial para a manutenção quotidiana das infra-estruturas afectas e as empresas terão acesso a conhecimento que lhes conferirá maior competitividade, para além de pouparem recursos económicos com a aquisição de equipamentos.

A promoção da prestação de serviços especializados passa, em parte, pelo levantamento e disponibilização online, no site do IIA, dos equipamentos e serviços associados de cada laboratório e UOE à disposição da comunidade.

#### **Indicadores de execução:**

- a. Criação e disseminação de diagramas de fluxos;
- b. Realização de trâmites processuais, de todos os investigadores, via GD;
- c. Rendimento obtido com a prestação de serviços especializados à comunidade.

## 5. ORÇAMENTO ANUAL DE FUNCIONAMENTO (OE)

### 5.1 OE- Orçamento de funcionamento (FF311)

RUBRICA PROJETO	CLASSIFICAÇÃO ECONÓMICA	FONTE DE FINANCIAMENTO	PROJETO
			IIA
<i>Não aplicável</i>	<i>010309 – Seguros</i>	<b>311</b>	1 820.00€
<i>Não aplicável</i>	<i>020214 – Estudos, pareceres, projectos e consultadoria</i>	<b>311</b>	2 000.00€
<i>Não aplicável</i>	<i>020209D000 – Comunicações móveis</i>	<b>311</b>	500.00€
<i>Não aplicável</i>	<i>040802B000 – Famílias</i>	<b>311</b>	47 078.00€
<i>Não aplicável</i>	<i>070107B0B0 – Equipamento de Informática - outros</i>	<b>311</b>	4 000.00€
<i>Não aplicável</i>	<i>070108B0B0 – Software de Informática – outros</i>	<b>311</b>	2 000.00€
<i>Não aplicável</i>	<i>070110B0B0 – Equipamento básico – outros</i>	<b>311</b>	70 000.00€
<b>TOTAL FF 311</b>			<b>127 398.00€</b>

### 5.2 Orçamento de funcionamento do projecto INVADER B (FFs 359 e 412)

RUBRICA PROJETO	CLASSIFICAÇÃO ECONÓMICA	FONTE DE FINANCIAMENTO	PTDC/AAG-REC/4607/2012
			INVADER B
<i>Aquisição de bens e serviços</i>	<i>020121 – Outros bens</i>	<b>359</b>	150.00€
<i>Aquisição de bens e serviços</i>	<i>020121 – Outros bens</i>	<b>412</b>	850.00€
<i>Encargos Gerais</i>	<i>020201 - Encargos das instalações</i>	<b>359</b>	60.00€
<i>Encargos Gerais</i>	<i>020201 - Encargos das instalações</i>	<b>412</b>	339.15€
<i>Missões</i>	<i>020213 - Deslocações e estadas</i>	<b>359</b>	149.00€
<i>Missões</i>	<i>020213 - Deslocações e estadas</i>	<b>412</b>	846.60€
<b>TOTAL FF 359</b>			<b>359.00€</b>
<b>TOTAL FF 412</b>			<b>2 035.75€</b>

### 5.3 Orçamento de funcionamento do projecto PLASMA (FF 412)

RUBRICA PROJETO	CLASSIFICAÇÃO ECONÓMICA	FONTE DE FINANCIAMENTO	PLASMA
<i>Não aplicável</i>	<i>040802B000 – Famílias</i>	<b>412</b>	85 109.09€
<b>TOTAL FF 412</b>			<b>85 109.09€</b>



5.4 Orçamento de funcionamento dos projectos COMUNS (FFs 319, 359 e 412)

<i>RUBRICA PROJETO</i>	<i>CLASSIFICAÇÃO ECONÓMICA</i>	<i>FONTE DE FINANCIAMENTO</i>	<i>PROJECTOS COMUNS</i>
<i>Recursos Humanos</i>	<i>040802B000 – Familias</i>	<i>319</i>	132 554.00€
<i>Recursos Humanos</i>	<i>040802B000 – Familias</i>	<i>359</i>	17 229.00€
<i>Recursos Humanos</i>	<i>040802B000 – Familias</i>	<i>412</i>	60 591.00€
		<b><i>TOTAL FF 319</i></b>	<b>132 554.00€</b>
		<b><i>TOTAL FF 359</i></b>	<b>17 229.00€</b>
		<b><i>TOTAL FF 412</i></b>	<b>60 591.00€</b>

## **ANEXO 1**

### **PROJECTOS ESTRUTURAIS A EXECUTAR ENTRE 2015 E 2020.**

#### **INTENÇÕES DE PROPOSTAS DE CANDIDATURAS SUBMETIDAS À CCDRC**

##### **1. UNIDADE DE APOIO TÉCNICO ÀS EMPRESAS (ATE)**

###### **1.1-Descrição sumária do projeto**

Esta unidade, deverá ocupar dois edifícios já existentes no IPC (Campus da ESAC e do ISEC) e permitirá a criação de um Centro Tecnológico que contemple as seguintes áreas: [1] Biotecnologia, engenharia biomédica e tecnologias da saúde/farmacêutica; [2] Engenharia de processos químicos e processamento agro-alimentar; [3] Automatização, ligação e corte de materiais [4] Outras engenharias/tecnologias.

###### **1.2-Descrição sumária dos equipamentos incluídos na intervenção**

O projecto deverá ser desenvolvido em duas fases. Numa fase inicial remodelar-se-ão os edifícios existentes por forma a instalar equipamento técnico e serviços básicos (remodelação de redes de águas, esgotos e electricidade bem como a instalação de rede de vapor, ar comprimido, água gelada e equipamento de ventilação geral e localizada). Na fase seguinte serão instaladas linhas de processamento cuja necessidade foi já identificada. Instalar-se-ão desde logo algumas linhas produtivas, nomeadamente, separação, extracção, concentração, desidratação, liofilização, altas pressões, bem como de soldadura com apoio de robotização industrial, máquinas de testes mecânicos e salas para laboração em condições ambientais controladas. A instalação destes equipamentos está já prevista no orçamento inicial. Posteriormente, e como consequência de projectos específicos que venham a ser desenvolvidos em parceria com as empresas, serão instaladas outras linhas que sirvam os objectivos específicos dos projectos e que poderão também ser utilizadas por terceiros.

###### **1.3-Justificação sucinta do investimento (2,5M€)**

O Instituto Politécnico de Coimbra pretende reforçar a sua capacidade de intervenção junto dos actores do tecido empresarial devendo, para tal, criar mecanismos de intervenção directa nas actividades das empresas, quer ao nível do apoio ao desenvolvimento de soluções adequadas para os problemas colocados, quer garantindo o acompanhamento constante da actividade produtiva das empresas que busquem o apoio do IPC, como instituição do SCTN. Temos por objectivo, nomeadamente:(i) Melhorar o perfil da especialização da economia pela via da inovação de produto e processos e inserção em cadeias de valor globais e competitivas a nível internacional; (ii) Estimular a participação das empresas no processo de obtenção de conhecimento e o aumento do investimento privado em I&D, contrariando o défice português em relação à inovação e lançamento de produtos no mercado; (iii) Potenciar o investimento e crescimento da “economia verde” e da “eco-inovação”; (iv) Aumentar o investimento empresarial em I&I em domínios de especialização inteligente; (v) Alinhar os projectos de I&D com prioridades elencadas na Estratégia Nacional de Especialização Inteligente sobretudo no

que diz respeito à melhoria dos níveis de inovação, competitividade e internacionalização das PME. Este Centro funcionará em articulação com os Laboratórios de Soluções Industriais Sustentáveis (SISUS), de Valorização dos Recursos Endógenos e Naturais (VALOREN), de Biomecânica Aplicada e ROBOCORP do Instituto de Investigação Aplicada do IPC.

## **2. CENTRO DE TECNOLOGIA APLICADA À SAÚDE (CeTAS)**

### **2.1-Descrição sumária do projeto**

Este Centro funcionará num edifício já existente no IPC (ESTeS Coimbra), integrando o recém-criado Laboratório de Investigação em Ciências Aplicadas à Saúde - LabInSaúde, e permitirá incrementar o potencial instalado para o desenvolvimento tecnológico e sua aplicação na promoção da saúde e qualidade de vida, assentando a sua acção em três pilares fundamentais: [1] Lifecourse Epidemiology - identificando as causas ambientais das principais doenças crónicas que afectam as sociedades modernas (doenças cardiovasculares, doenças musculoesqueléticas, doenças metabólicas) e desenvolvendo estratégias preventivas de base populacional; [2] Inovação e Segurança - desenvolvendo novos modelos de formação tecnológica assentes em plataformas digitais dedicadas, e avaliando o seu impacto na qualidade dos profissionais de saúde e das intervenções e cuidados de saúde prestados em contexto hospitalar; [3] Abordagem translacional - promovendo sínteses de conhecimento e veiculando essa informação de forma estruturada às entidades competentes, colaborando assim na promoção de políticas de saúde pública ajustadas às melhores evidências científicas.

### **2.2-Descrição sumária dos equipamentos incluídos na intervenção**

O projecto deverá ser desenvolvido em duas fases. Numa fase inicial proceder-se-á ao reajustamento dos espaços laboratoriais existentes no contexto do LabInSaúde, de forma a dotá-los das condições necessárias para o funcionamento do CeTAS; na fase seguinte, iniciar-se-ão os trabalhos de campo, orientados para a investigação centrada na saúde, desenvolvimento humano e envelhecimento. Estas acções compreenderão a investigação nas dimensões biológica, cognitiva e comportamental, desde a concepção até à morte. O objectivo é elucidar os processos biológicos, ambientais, comportamentais e psicossociais que operam no curso da vida de um indivíduo, ou ao longo de gerações, bem como o impacto de eventuais estratégias de intervenção no percurso da vida. Neste âmbito, será constituída a primeira *Coorte* para seguimento clínico na região, designada "*Coorte Aeminium*". Pretende-se avaliar o impacto de intervenções desenhadas para modificar os determinantes das doenças-alvo em estudo, ao nível comportamental (e.g. exercício físico), nutricional, ambiental, terapêutico (e.g. fisioterapia), e educativos/formativos. Na vertente formativa, pretende-se desenvolver novas ferramentas digitais e modelos de formação tecnológica, e avaliar o seu impacto na prática hospitalar, em termos de segurança e efectividade.

### **2.3-Justificação sucinta do investimento (1,9M€)**

O Instituto Politécnico de Coimbra pretende contribuir decisivamente para a melhoria da qualidade de vida, através de uma abordagem multi-disciplinar e pluri-componencial das redes de causalidade das principais doenças crónicas nas sociedades modernas, e da avaliação de factores ou intervenções desenhados com o intuito de modular o curso natural da vida. Os

principais objetivos são assim identificar: 1) as principais causas evitáveis de doenças crónicas e suas complicações, com particular ênfase para a sua interação nas diferentes etapas da vida, desde o momento da fecundação até à velhice; 2) as formas de modular essas causas no sentido de prevenir a doença e promover a saúde e produtividade. Através da compreensão da rede de causalidade em que assentam estas doenças, e a avaliação do efeito de intervenções dirigidas para estas causas nas etapas apropriadas da vida, será possível oferecer evidências robustas que permitam a planificação de estratégias para melhorar a saúde em termos populacionais e individuais, que poderão passar por formas de intervenção potenciadoras do Turismo de Saúde. Por outro lado, o desenvolvimento de novas ferramentas digitais e de novos modelos de formação tecnológica, assente em sistemas de informação e plataformas de simulação, será um contributo decisivo para a consolidação de uma prática clínica de excelência e competitiva face ao mercado de Turismo Médico actualmente disponível a nível europeu.

### **3. LABORATÓRIOS PARA O INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA**

#### **3.1-Descrição sumária do projeto**

Aquisição de equipamento de investigação para os novos laboratórios do Instituto de Investigação Aplicada (IIA) do IPC na área do desenvolvimento e utilização de materiais e das energias alternativas.

#### **3.2-Descrição sumária dos equipamentos incluídos na intervenção**

Equipamentos de Investigação e Tecnologia.

#### **3.3-Justificação sucinta do investimento (1,0M€)**

Pretende-se reforçar a capacidade Instituto de Investigação Aplicada do Politécnico de Coimbra com a aquisição de equipamento de investigação para domínios diferenciadores identificados nos documentos de estratégia do RIS3 do Centro de Portugal: Eficiência Energética, Mar e Materiais.

### **4. CENTRO DE APOIO À AGRICULTURA SUSTENTÁVEL (CAS)**

#### **4.1-Descrição sumária do projeto**

Este Centro ocupará dois edifícios localizados no Pólo de Bencanta, anexo a uma área de produção agrícola já certificada para modo de produção biológico. Os edifícios serão adaptados e disporão de instalações para acompanhamento de produtores agrícolas e outros actores ligados ao desenvolvimento rural. Permitirão ainda alojar o espólio museológico da ESAC criando um espaço de divulgação e sensibilização da população jovem para as profissões e atividades agrícolas, enfatizando as componentes tecnológicas atuais deste setor. Pretende-se também com este Centro criar e dinamizar redes de produtores numa perspectiva de inovação rural promovendo soluções integradoras de conceção, produção, valorização e comercialização de produtos e serviços ligados à agricultura, floresta e ecoturismo, acompanhadas pela introdução de tecnologias e de inovação social que permitam reforçar a atratividade deste tipo de atividade e de territórios. O Centro deverá também desenvolver

atividades que promovam a segurança alimentar e nutricional bem como a educação nutricional junto das populações jovens.

#### **4.2-Descrição sumária dos equipamentos incluídos na intervenção**

Remodelação do "edifício da canforeira" e espaços anexos, para instalação do Centro de apoio à agricultura sustentável cujos objectivos estão alinhados com a estratégia do Ministério da Agricultura e Mar. Servirá também para a instalação de uma exposição permanente e de exposições temáticas temporárias (e.g. agricultura sustentável, saber comer, segurança alimentar e nutricional). Adaptação do edifício das oficinas para a instalação de um mercado de produtos regionais de qualidade reconhecida e para actividades de promoção desses produtos. Recuperação do espólio museológico existente na ESAC, desenvolvimento de aplicação multimédia (museu virtual) e de outras aplicações educativas com uso de TIC.

#### **4.3-Justificação sucinta do investimento (1,7M€)**

Os objectivos do Centro enquadram-se na estratégia do Ministério da Agricultura e Mar, para a investigação e inovação agro-alimentar e florestal no período 2014-2020, que considera ser especialmente importante que os recursos alocados à investigação e inovação sejam canalizados para áreas que contribuam para a competitividade do nosso país, em particular nos seguintes eixos considerados estratégicos: A. Produção de alimentos; B. Recursos genéticos e biotecnologia; C. Sustentabilidade e competitividade dos povoamentos e ecossistemas florestais; D. Solos (conservação, água, fertilização e nutrição mineral); E. Fitotecnia; F. Protecção animal; G. Adaptação às alterações climáticas dos sistemas agrícolas e florestais. Esta estratégia deverá estar também alinhada com o Programa de Desenvolvimento Rural, que prevê nomeadamente:

i) Apoio à manutenção da actividade agrícola em zonas desfavorecidas; ii) Melhoria da gestão sustentável das explorações agrícolas; iii) Apoios específicos ao desenvolvimento de modos de produção integrada e biológica; iv) Apoios às áreas da Rede Natura 2000; v) Apoio ao investimento nas explorações agrícolas que permitam o regadio e a melhoria da eficiência na utilização de água para rega (eficiência do uso da água, na eficiência energética, na criação de reservatórios e na reutilização de águas), e uma melhor utilização e preservação dos solos; vi) Apoios à certificação de produtos agrícolas e florestais; viii) Apoio ao processamento dos produtos agrícolas e florestais, junto à produção.

Este Centro funcionará em articulação com os Laboratórios de Valorização dos Recursos Endógenos e Naturais (VALOREN), de Soluções Industriais Sustentáveis (SISUS) e do LABINSAÚDE do Instituto de Investigação Aplicada do IPC. A estrutura a criar deverá também apoiar a execução de projectos específicos que venham a ser desenvolvidos em parceria por empresas e entidades do SCTN.