



**PLANO  
E ORÇAMENTO  
DO INESC TEC  
2019**



## Índice

1	Introdução .....	3
2	Objetivos para 2019.....	5
2.1	Perspetivas de enquadramento da atividade para 2019 .....	5
2.2	Visão, missão e eixos prioritários.....	6
2.3	Objetivos de investigação e inovação .....	8
3	Planeamento Orçamental .....	10
3.1	Demonstração de Resultados Previsional.....	10
3.2	Análise Económica e Financeira .....	11
3.2.1	Rendimentos .....	11
3.2.2	Gastos.....	13
3.2.3	Resultados.....	13
3.2.4	Balanço Previsional .....	15





## 1 Introdução

Este documento apresenta, de forma sucinta, o plano e orçamento do INESC TEC para 2019.

Na primeira secção, são apresentadas as perspetivas de enquadramento da atividade para 2019, incluindo as principais condicionantes e oportunidades externas e internas ao desenvolvimento da atividade da instituição em 2019, evidenciando-se a importância das mesmas para a instituição e a definição da sua estratégia.

Ainda nessa secção, são apresentados os Eixos Prioritários de atuação para 2019 que, no cumprimento da missão e visão da instituição, pretendem endereçar as condicionantes e oportunidades previamente enunciadas.

Na última secção é apresentado, justificado e analisado o Plano Orçamental para 2019, nomeadamente através da Demonstração de Resultados Previsional e do Balanço Previsional, bem como da respetiva Análise Económica/Financeira.

Para uma apreensão mais lata da atividade do INESC TEC, sugere-se a consulta do documento complementar “INESC TEC Activity Plan for 2019”, onde é apresentada em maior detalhe a atividade científica e económica do INESC TEC planeada para o ano de 2019.



## 2 Objetivos para 2019

### 2.1 Perspetivas de enquadramento da atividade para 2019

As principais condicionantes ao desenvolvimento do INESC TEC em 2019 na **vertente externa** decorrem: do cenário macroeconómico, das políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação e do relacionamento institucional com os associados.

Quanto ao **cenário macroeconómico**, de acordo com as projeções divulgadas pela Comissão Europeia (CE), toda a economia europeia irá registar um ligeiro e progressivo abrandamento da atividade económica nos próximos dois anos. Para Portugal, a projeção da CE aponta para um crescimento real do PIB de 1,8% e 1,7%, para 2019 e 2020, respetivamente, numa evolução praticamente alinhada com a média da Zona Euro. Segundo a CE, a desaceleração do consumo privado e público acompanhará a desaceleração do PIB, prevendo-se, contudo, um aumento do investimento (formação bruta de capital fixo) especialmente em equipamentos. As exportações e importações também deverão desacelerar mantendo-se um maior dinamismo das importações face às exportações o que deverá degradar a balança comercial.

Se a taxa de crescimento da economia reforça as oportunidades de cooperação com empresas, a pressão do mercado sobre quadros qualificados nas áreas de trabalho do INESC TEC é um sério constrangimento. As dificuldades de recrutamento, quer para atividades de investigação mais fundamental, quer para projetos de I&D aplicada, tem vindo a agravar-se de forma clara.

Na vertente das **políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação**, são de relevar múltiplas oportunidades de financiamento enquadradas pelos diferentes concursos lançados no âmbito do Programa Portugal 2020, que permitem ao INESC TEC financiar as atividades e projetos desenvolvidos, em número e dimensão significativa, nas diferentes fases da cadeia de valor: da investigação mais fundamental (TRLs até 4), aos projetos de I&D em consórcio com empresas e instituições e na transferência de tecnologia. De salientar que, durante 2019, deverão decorrer os últimos concursos com dimensão considerável do P2020, o que será uma oportunidade importante para garantir um volume de atividade equilibrado para os próximos anos, até ao lançamento do próximo programa P2030.

No entanto, continua-se a salientar, com preocupação, o facto de alguns destes programas exigirem taxas de financiamento desadequadas ao tipo de atividade. O elevado nível de burocracia e a falta de continuidade de alguns programas, como os Programas Integrados de IC&DT, no âmbito dos programas operacionais regionais, que permitiram reforçar o financiamento para atividades de investigação mais fundamental, são outros constrangimentos importantes.

O início da operação de quatro CoLABs aprovados em 2018 e que contam com o INESC TEC como associado – ForestWISE (com a liderança), Vines&Wines, VORTEX e Blue Economy – terá um importante contributo para a dinamização da atividade da instituição em áreas emergentes.

Ainda assim, a atual carteira de projetos nacionais, com um número elevado de projetos aprovados no último concurso da FCT e a aprovação do financiamento plurianual de base dos Centros Interface do Programa Interface permitem garantir um adequado volume de atividade.

O resultado da avaliação pela FCT das Unidades de I&D, na sequência da visita dos painéis internacionais de avaliação, em novembro passado, será de extrema importância para a instituição, não apenas pela dimensão do financiamento expectável, mas também pela relevância, em termos de credibilidade e imagem interna e externa, da classificação obtida.

Ainda nesta vertente, não poderíamos deixar de referir a importância das políticas relativas ao emprego científico que, muito embora possam ir de encontro às expectativas dos investigadores e venham auxiliar a mitigar os constrangimentos sentidos no recrutamento de mão-de-obra qualificada para projetos científicos, acarretam um compromisso institucional acrescido com o aumento muito significativo do número de investigadores com contratos de trabalho nos quadros do INESC TEC.

A nível Europeu é de relevar a entrada na fase final do programa H2020 e o envolvimento no trabalho de preparação do próximo programa quadro, o *Horizon Europe*. De destacar o número significativo de oportunidades ainda previstas no H2020, pese embora marcado por uma competitividade crescente na

generalidade dos concursos. Em 2019 prevê-se ainda reforçar as parcerias e o acesso a oportunidades a nível Europeu através da intensificação da participação na EIT Raw Materials, do arranque da participação na recém-aprovada EIT Manufacturing, da qual o INESC TEC é parceiro nuclear, e da efetivação da participação na EIT Digital.

No que respeita ao **relacionamento institucional com os associados**, de relevar que, em 2018, foi possível acordar as bases gerais relativas à atribuição de compensações financeiras pela cedência de meios humanos, e assinar os respetivos protocolos específicos.

Na **vertente interna**, as principais condicionantes decorrem das já referidas dificuldades de captação de talento; da escassez de espaço para acolher novas atividades; do desequilíbrio do modelo de financiamento de diversos Centros; e da complexificação do modelo de organização.

O crescimento da atividade verificado nos últimos anos, num contexto de crescimento económico do país, confronta-nos com o problema da **escassez de recursos humanos** qualificados em várias áreas científicas, exigindo novas estratégias de atração de talento nacional e internacional. Por outro lado, a **escassez de espaço** físico para acolher esses recursos humanos, bem como recursos laboratoriais, é outro importante constrangimento que exigirá uma estratégia de atuação adequada.

O aumento de atividade referido acima resultou, principalmente, das oportunidades de financiamento nacional existentes, nomeadamente do Norte2020 e P2020, com destaque para o elevado número de projetos FCT de investigação e os projetos de infraestruturas, conduzindo a um **desequilíbrio do modelo de financiamento**, que procurou ter sempre como referência o objetivo de 1/3 para cada uma das vertentes – projetos nacionais, projetos europeus e prestação de serviços.

Os múltiplos desafios já mencionados nos últimos anos - aumento de dimensão, equilíbrio económico-financeiro, impacto nas vertentes científica e de valorização económica e social da ciência - conduziram necessariamente a uma significativa **complexificação do modelo de organização** do INESC TEC, exigindo o aumento da qualidade e da capacidade dos serviços de apoio e um aumento muito significativo do nível de sofisticação da gestão a diferentes níveis.

## 2.2 Visão, missão e eixos prioritários

O INESC TEC tem por visão ser um ator de relevância internacional em Ciência e Tecnologia nos domínios da Informática, Indústria e Inovação, Sistemas Inteligentes em Rede, e Energia.

A missão dual do INESC TEC é realizar investigação de excelência, procurando a relevância social e o reconhecimento internacional, e fomentar a inteligência ubíqua, contribuindo para a competitividade e a internacionalização das empresas Portuguesas.

Tendo em conta as condicionantes acima identificadas, e a visão e missão da instituição, serão eixos prioritários para 2019 os seguintes:

### 1. Ciência, desenvolvimento de talento e inovação de excelência

O INESC TEC cria conhecimento e tecnologia para a melhoria de produtos, processos, serviços e modelos de negócio, contribuindo para a competitividade de empresas e instituições, e beneficiando a sociedade. Este conhecimento é criado a partir de uma base de investigação científica rigorosa, num ambiente de investigação dinâmico que permite ao instituto atrair e apoiar o desenvolvimento de investigadores de excelência. A aposta no reforço e na internacionalização das infraestruturas de investigação do INESC TEC é fundamental para assegurar a competitividade deste ambiente de investigação. Iniciativas como a disponibilização de um repositório de dados de investigação e a dinamização do nó Português da Research Data Alliance, liderado pelo INESC TEC, permitem continuar a fortalecer o alinhamento com as políticas de ciência aberta. A promoção do reconhecimento internacional dos seus investigadores, através de perfis de publicação de elevado impacto, prémios internacionais, ou Fellowships da ACM e do IEEE, desempenha um importante papel na maximização do impacto da investigação de excelência do instituto.

No âmbito das parcerias estratégicas com os Departamentos, Escolas e Instituições de Ensino Superior associadas, o INESC TEC procura trazer continuamente contributos de valor aos seus Programas de



Doutoramento e Mestrado. O INESC TEC apoia mais de 30 Programas Doutorais, envolvendo tipicamente mais de 300 estudantes, cerca de 60 dos quais concluem anualmente as suas teses. Todos os anos, os investigadores do instituto orientam mais de 600 estudantes de mestrado. O fortalecimento do envolvimento do INESC TEC em Programas de Doutoramento e de Mestrado é essencial para a sua capacidade de atrair e envolver talento jovem na realização e disseminação de investigação de excelência.

O foco do INESC TEC em encontrar soluções para problemas importantes, em conjunto com uma cultura forte de colaboração com empresas, faz do instituto um ambiente ideal para inovadores. A nível internacional, a consolidação do seu posicionamento como organização de interface de excelência é fundamental para aumentar a capacidade de estabelecer parcerias com organizações internacionais, que permitam disponibilizar-lhes conhecimento único e tecnologia relevante para as suas dinâmicas de inovação, gerando e transferindo assim resultados com relevância social. A nível nacional, a participação em iniciativas como os CoLAB contribui também para esta consolidação, ao mesmo tempo que aprofunda a colaboração com outras unidades de I&D nacionais.

O fortalecimento de uma dinâmica global de excelência é uma prioridade permanente para a instituição, cujo alargamento em anos recentes exige agora uma atenção renovada a alguns dos seus fundamentos, designadamente aos modelos de gestão de recursos humanos, gestão de ciência e formação avançada, bem como às políticas de ética na investigação e de igualdade de género, áreas em que estão a ser lançados diagnósticos e serão propostas e implementadas reformulações.

## 2. Cobertura plena da cadeia de valor do conhecimento

O sucesso do modelo de *managed science* do INESC TEC é função da facilidade com que se realizam fluxos de montante para jusante ao longo da cadeia de valor do conhecimento, e de realimentação no sentido oposto. Efetivamente, a interação e colaboração com empresas é também essencial para a identificação de novas linhas de investigação, e a valorização dos resultados de investigação, através de processos de licenciamento de tecnologia, desenvolvimento colaborativo, consultoria avançada, formação, e lançamento de *spin-offs*, é fundamental para a sustentabilidade económica do instituto.

Para assegurar níveis de excelência nesta dinâmica, o INESC TEC é cada vez mais desafiado a assegurar que os seus investigadores individualmente se focam onde se sentem mais capazes de dar o seu melhor, ao mesmo tempo que os Centros desenvolvem o espectro alargado de atividades e a massa crítica que permitam os fluxos de conhecimento, não só dentro de cada Centro, mas também entre Centros, garantindo que o INESC TEC, como um todo, cumpre plenamente a sua missão.

## 3. Integração e multidisciplinaridade

O INESC TEC está constantemente atento às suas dinâmicas de integração, à medida que a instituição e o seu contexto evoluem, e os seus recursos são renovados, fortalecidos e recombinaados. Os Clusters e as iniciativas TEC4 são instrumentos fundamentais para apoiar a política do INESC TEC de promoção de coesão institucional e maximização de sinergias, diferenciação e impacto. Esta política procura, de modo geral, fortalecer os laços entre Centros, aprofundando a fertilização cruzada, avançando a ciência a partir da fusão de conhecimento e competências, e realizando investigação e inovação multidisciplinares por equipas verdadeiramente multidisciplinares.

O instituto promove ativamente este encontro de diferentes disciplinas científicas, um fator fundamental de viabilização do seu impacto na prática através da inovação de base científica. A implementação de iniciativas que encorajam e apoiam a interação entre Centros é crítica para a integração da diversidade de conhecimento científico profundo que existe na instituição, em soluções multidisciplinares que transcendem divisões tecnológicas tradicionais. Os Clusters e as iniciativas TEC4 têm um contributo de base chave para este objetivo, bem como os Projetos Exploratórios Internos lançados recentemente, que estimulam a investigação inter-Centro, o desenvolvimento de investigadores juniores, e atividades de prova-de-conceito.

#### 4. Escala, densidade e massa crítica

A ambição da visão e da missão do INESC TEC exige um nível de escala e densidade que só um modelo de base multi-institucional permite alcançar. A dotação de recursos confiada colaborativamente ao INESC TEC pelos seus associados e parceiros privilegiados é continuamente alavancada pelo instituto para sustentar um nível de crescimento e densificação nas áreas de conhecimento que são críticas para a sua atividade, que não só é único no país, como é também crescentemente relevante no contexto internacional. Uma das prioridades chave do instituto para o futuro é um esforço consistente para ganhar foco nas suas atividades e atrair investigadores de excelência para reforçar ainda mais a sua massa crítica.

#### 5. Visibilidade e presença internacional

Hoje em dia, a excelência em ciência e tecnologia exige colaboração e fortes parcerias com instituições de investigação e empresas internacionais de referência. Os projetos e atividades internacionais do INESC TEC são críticos para garantir o seu estatuto de ator internacional, assegurando a efetiva participação e o reconhecimento da instituição no contexto internacional. O INESC TEC orienta constantemente esforços significativos para as suas atividades internacionais, para que estas continuem a ter um papel importante na instituição.

Neste contexto, o primeiro e mais importante compromisso é a consolidação da forte presença na investigação e inovação a nível europeu, incluindo o fortalecimento das colaborações com empresas internacionais. A dinamização das participações do INESC TEC nas KIC (Knowledge and Innovation Communities) Raw Materials, Manufacturing e Digital tem neste domínio um papel de forte relevo. Um segundo patamar é o reforço de uma base operacional fora de Portugal, de forma a aumentar a capacidade de aceder a projetos, financiamentos, e recursos humanos a nível internacional. A atividade no Brasil, com o estabelecimento do INESC P&D Brasil e o seu reconhecimento por parte das instituições brasileiras de Ciência e Tecnologia como um ICT (Instituto de Ciência e Tecnologia) brasileiro, deve ser entendida nesta perspetiva. Por sua vez, o Gabinete Índia visa desenvolver as ligações com grandes empresas e atores públicos, bem como captar estudantes e pós-docs. O envolvimento com as Parcerias Internacionais do Governo Português com MIT, CMU e UT Austin, e em particular o acolhimento no INESC TEC da direção nacional do Programa UT Austin Portugal, têm um papel fundamental no desenvolvimento de colaborações com os Estados Unidos da América. Outras iniciativas, como o AIR Centre ou a rede de excelência CENTRA, potenciam a colaboração com parceiros de um espetro ainda mais alargado de geografias.

### 2.3 Objetivos de investigação e inovação

Os objetivos científicos definidos pela instituição para 2018-2022 estão alinhados com a sua visão e missão, e em particular com o compromisso em **fomentar a inteligência ubíqua**. Tal é possibilitado pelas estruturas e processos criados no INESC TEC para promover e facilitar a cooperação multidisciplinar, que permite a ligação entre sensores, redes, sistemas, dados, conhecimento, modelos, decisão e ação.

Os objetivos científicos de alto nível do INESC TEC, definidos ao nível dos Clusters, são resumidos de seguida com a apresentação da visão e prioridades de investigação de cada Cluster (para mais detalhes, ver o documento complementar “INESC TEC Activity Plan for 2019”):

- SISTEMAS INTELIGENTES EM REDE – Para os próximos cinco anos, o Cluster perspetiva sistemas colaborativos inteligentes/autónomos de menores dimensões e grande resistência, bem como a convergência do *deep learning* com as comunicações, e a ubiquidade da visão computacional. O Cluster continuará a trabalhar para cenários futuristas em que coletivos de sistemas autónomos cooperativos, ligados em rede e equipados com sensores avançados, poderão operar em ambientes extremos, como o mar profundo ou o corpo humano, recolhendo e processando informação recorrendo à inteligência artificial. A médio prazo, o Cluster estará ativo em quatro linhas de investigação principais: (1) sensores, (2) comunicações, (3) visão computacional e (4) sistemas autónomos.
- ENERGIA - A visão do Cluster está alinhada com as políticas da UE para a digitalização, eficiência energética e incremento das fontes de energia renováveis, e inclui como principais desafios a transformação do setor da energia explorando as sinergias entre a modelação matemática avançada e

as tecnologias digitais, a descarbonização total do sistema de energia com novas soluções, e a aproximação dos resultados de investigação e dos casos de negócio da indústria com uma abordagem multidisciplinar. O Cluster define as seguintes linhas de investigação principais: (1) integração plena das fontes de energia renovável e integração maciça de interfaces de eletrónica de potência; (2) modelação em larga escala e otimização dos sistemas de energia; (3) metodologias baseadas em dados para sistemas de energia; (4) gestão de ativos e manutenção preditiva; (5) cibersegurança e *Internet of Things* (IoT) para infraestruturas críticas (geração, transporte e distribuição de energia elétrica).

- **INDÚSTRIA E INOVAÇÃO** - O Cluster perspetiva redes de abastecimento totalmente integradas em diferentes setores (incluindo as indústrias de produção discreta e de processo). Esta visão materializa-se numa forte ligação de produção que integra conceitos de Indústria 4.0 e fluxos logísticos capazes de usar informação de sensores para replanear atividades diárias. O foco no cliente e a otimização em tempo real da produção, bem como a descentralização das decisões, só será possível com automação, controlo e robótica altamente flexível, realocável, adaptável e inteligente. O uso de robôs colaborativos (móveis e manipuladores), redes de sensores inteligentes, arquiteturas de informação industriais verticais baseadas em IoT, e a colaboração e interface homem-robô, irão desempenhar um papel importante. A eficiência dos recursos, a implementação da economia circular, bem como um equilíbrio e integração ótimos entre humanos e máquinas, serão também requisitos fundamentais. O Cluster define as seguintes linhas de investigação estratégicas: (1) operações responsivas, sustentáveis e resilientes, incluindo aspetos que vão desde o desenho da fábrica até à automação e robótica colaborativa; (2) apoio à decisão numa indústria digitalizada; (3) arquiteturas operacionais e estratégicas para uma indústria orientada aos dados; (4) adoção, gestão e políticas de tecnologia para uma indústria inclusiva; (5) mobilidade para a economia circular.
- **INFORMÁTICA**: A computação está a tornar-se ubíqua, descentralizada e móvel, alcançando em tempo real todos os dispositivos, equipamentos e seres vivos e produzindo enormes volumes de dados, que devidamente explorados podem produzir uma enorme riqueza de informação, ao mesmo tempo colocando desafios à privacidade dos indivíduos e aos fundamentos da sociedade. Sistemas mais inteligentes e autónomos vão mudar a maneira como vivemos e trabalhamos. Novas interfaces permitirão interações mais imersivas e inclusivas entre humanos e máquinas, fundindo os ambientes virtuais e reais. Em linha com esta visão, o Cluster focar-se-á nas seguintes linhas de investigação: (1) *big data* e *machine learning*; (2) computação com preservação da privacidade; e (3) ambientes virtuais, incluindo ambientes virtuais imersivos, multissensoriais e inteligentes e realidade virtual e aumentada.

Estes objetivos científicos são complementados por alvos de valorização de conhecimento e transferência de tecnologia, estruturados pelo INESC TEC sob a forma das iniciativas TEC4. Foram definidas seis iniciativas para abordar os desafios de inovação das áreas de mercado mais relevantes para o INESC TEC:

- TEC4SEA – Trazer o mundo digital a uma economia do mar sustentável;
- TEC4MEDIA – Tecnologias de Media Digital que otimizam a cadeia de valor de conteúdos e melhoram a experiência de utilização;
- TEC4AGRO-FOOD – Co-criar a (r)evolução digital no setor agroalimentar;
- TEC4INDUSTRY – Cadeias de valor colaborativas para uma indústria inovadora, centrada nas pessoas e sustentável
- TEC4ENERGY – Descarbonização e digitalização do setor elétrico;
- TEC4HEALTH – TIC ao serviço das pessoas por melhores cuidados de saúde e bem-estar pessoal.

### 3 Planeamento Orçamental

#### 3.1 Demonstração de Resultados Previsional

Da consolidação dos orçamentos dos vários Centros e Serviços, resulta a Demonstração de Resultados abaixo apresentada, na qual se prevê um Resultado Líquido para o exercício de 2019 de 12.066 €.

##### DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS POR NATUREZAS

RENDIMENTOS E GASTOS	2018	2019	Δ	
Vendas e serviços prestados	4 090 249	3 732 348	(357 901)	-9%
Subsídios, doações e legados à exploração	13 236 121	14 064 122	828 001	6%
Programas de I&D Nacionais	8 757 744	9 455 881	698 136	8%
Programas de I&D Europeus	4 478 377	4 608 241	129 864	3%
Fornecimentos e serviços externos	(5 028 383)	(5 307 807)	279 424	6%
Outros fornecimentos e serviços externos	(5 028 383)	(5 307 807)	279 424	6%
Gastos com o pessoal	(12 324 103)	(12 430 534)	106 431	1%
Contratados	(6 283 730)	(7 833 819)	1 550 089	25%
Bolseiros	(5 122 353)	(3 731 679)	(1 390 674)	-27%
Docentes	(918 019)	(865 036)	(52 983)	-6%
Provisões (aumentos/reduções)	-	-	-	-
Outros rendimentos e ganhos	1 891 408	2 007 785	116 377	6%
Projetos IES Associadas	-	-	-	-
Subsídio ao Investimento	1 617 982	1 802 713	184 731	11%
Outros rendimentos	273 427	205 072	(68 355)	-25%
Outros gastos e perdas	(97 898)	(83 450)	(14 449)	-15%
<b>Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos</b>	<b>1 767 394</b>	<b>1 982 464</b>	<b>215 070</b>	<b>12%</b>
Gastos/reversões de depreciação e de amortização	(1 702 857)	(1 870 398)	167 542	10%
Imparidade de investimentos depreciables/amortizáveis	-	-	-	-
<b>Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)</b>	<b>64 537</b>	<b>112 065</b>	<b>47 528</b>	<b>74%</b>
Juros e rendimentos similares obtidos	-	-	-	-
Juros e gastos similares suportados	(51 200)	(100 000)	48 799	95%
<b>Resultado antes de impostos</b>	<b>13 337</b>	<b>12 066</b>	<b>(1 271)</b>	<b>-10%</b>
Imposto sobre o rendimento do período	-	-	-	-
<b>Resultado líquido do período</b>	<b>13 337</b>	<b>12 066</b>	<b>(1 271)</b>	<b>-10%</b>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>(19 204 442)</b>	<b>(19 792 189)</b>	<b>587 747</b>	<b>3%</b>
<b>TOTAL RENDIMENTOS</b>	<b>19 217 778</b>	<b>19 804 255</b>	<b>586 477</b>	<b>3%</b>
<b>INVESTIMENTO</b>	<b>4 291 750</b>	<b>3 561 523</b>	<b>(730 227)</b>	<b>-17%</b>

O volume total de Rendimentos previsto ascenderá a 19.804.255 €, ligeiramente superior ao volume de Gastos (19.792.189 €), o que representa essencialmente a manutenção do nível de atividade ( $\Delta$  +3%) espelhado no orçamento de 2018 e conduzindo ao resultado positivo de 12.066 €. No ponto seguinte são apresentados os detalhes da análise económica e financeira.

Prevê-se para 2019 um volume de Investimento de 3.561.523 €, inferior ao previsto no orçamento de 2018 ( $\Delta$  - 730.227 €), mas ainda assim de montante significativo em resultado da execução dos projetos de infraestruturas de investigação contempladas no Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico.

## 3.2 Análise Económica e Financeira

### 3.2.1 Rendimentos

Estima-se que em 2019 o total de rendimentos ultrapasse os 19 milhões de Euros, o que representa um aumento de 3% face ao orçamento de 2018.

Analisando a evolução por rubrica de rendimento, espera-se um aumento dos subsídios à exploração, resultante quer dos programas nacionais quer dos europeus, e simultaneamente da componente relativa a subsídios ao investimento, em resultado dos avultados investimentos no âmbito dos projetos de infraestruturas de investigação, financiados pela FCT. Relativamente à atividade direta com empresas, registada na rubrica Vendas e Serviços Prestados, é esperada uma diminuição de 9%, diminuindo a expectativa de faturação para um valor ligeiramente abaixo dos 4 milhões de Euros. Ao nível dos outros rendimentos e ganhos também se prevê alguma diminuição relacionada sobretudo com a previsão no ano transato da organização de algumas conferências de grande dimensão.

*Evolução da Estrutura de Rendimentos*

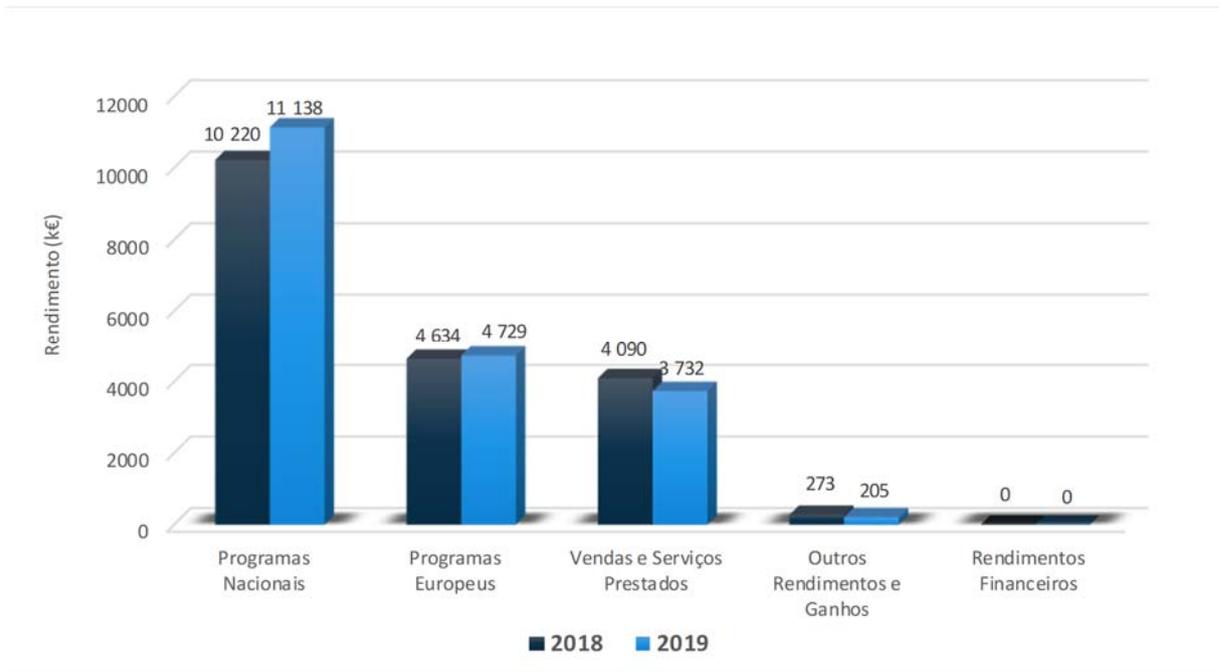
Origem Rendimento		Valor (k€)		$\Delta$ (k€ / %)	
		2018	2019	2018-19	
Programas Nacionais	Subsídios à Exploração	8 758	9 456	698	8%
	Subsídios ao Investimento	1 463	1 682	219	15%
Programas Europeus	Subsídios à Exploração	4 478	4 608	130	3%
	Subsídios ao Investimento	155	121	-35	-22%
Vendas e Serviços Prestados		4 090	3 732	-358	-9%
Outros Rendimentos e Ganhos		273	205	-68	-25%
Rendimentos Financeiros		0	0	0	
Total Rendimentos		19 218	19 804	586	3%

Quando analisamos o peso relativo de cada rubrica no total de rendimentos, verificamos que, tal como em 2018, a maior fatia diz respeito aos programas nacionais, com um peso de 56% na estrutura de rendimentos da instituição. Apesar do termo, em junho de 2019, dos programas integrados do Norte2020, é expectável um volume de financiamento significativo nesta rubrica, resultante, essencialmente, dos projetos FCT aprovados no último concurso em todos os domínios científicos (5.128.000 €), mas também dos financiamentos FCT dos projetos de infraestruturas (1.856.893 €), do financiamento plurianual para a unidade de I&D da FCT (2.527.000 €), dos projetos em cooperação com empresas (961.000 €), e do financiamento plurianual de base dos Centros Interface do Programa Interface recentemente aprovado (540.000 €).

Os rendimentos relativos a programas de financiamento da Comissão Europeia, registados em Programas Europeus, representam 24% do total, mantendo o seu contributo para a atividade da instituição face ao previsto para 2018.

Relativamente à atividade de vendas e serviços prestados, prevê-se que diminua o seu peso relativo no total de rendimentos em dois pontos percentuais, estimando-se corresponder em 2019 a 19% da atividade total.

Apesar das perspetivas positivas, este orçamento encerra ainda um risco significativo (medido pelo peso relativo dos rendimentos previstos em projetos em negociação, face ao total), já que se estima em 6% do total (1.280.000 €) o volume financeiro de projetos ainda em negociação, em linha com o previsto no ano anterior.



### 3.2.2 Gastos

Relativamente aos gastos previstos na demonstração de resultados, são de destacar os seguintes aspetos:

- Nos Gastos com o Pessoal, prevê-se globalmente um crescimento de 1% (106.431 €), maioritariamente resultante do aumento de 1.550.089 € ( $\Delta +25\%$ ) de encargos com contratados, em detrimento de uma redução de 1.390.674 € ( $\Delta -27\%$ ) de encargos com bolseiros, refletindo esta alteração a implementação do novo regime relativo ao emprego científico, aprovado pelo MCTES;
- Prevê-se um acréscimo de 6% (279.424 €) nos gastos com Fornecimentos e Serviços, resultante do aumento em Viagens e Manutenção de Equipamento, dos projetos previstos;
- O montante previsto para custos financeiros, juros e serviços bancários (100.000 €), é superior ao do ano anterior e reporta integralmente ao valor máximo expectável de encargos com financiamento bancário necessário para suportar o adequado fundo de maneo.

### 3.2.3 Resultados

O presente orçamento reflete o esforço continuado de manutenção do equilíbrio económico da instituição, sendo expectável um resultado líquido marginalmente positivo (12.066 €).

Depois do crescimento ocorrido nos últimos anos, desde 2018 que se assiste a um período de, essencialmente, consolidação institucional, em que se prevê um muito ligeiro aumento do nível de atividade do ano anterior (3%).

O grande desafio deste orçamento corresponde à concretização dos projetos previstos, ainda em negociação, e que comportam um certo grau de incerteza. Constitui ainda um desafio a crescente dificuldade em recrutar e manter os recursos humanos especializados necessários à execução dos diferentes projetos.

O crescente fundo de maneo para suportar a elevada dimensão da atividade bem como as necessidades financeiras para fazer face aos avultados investimentos previstos, poderão também constituir um constrangimento, muito embora quase todos os programas de financiamento providenciem adiantamentos de parte do financiamento concedido.

Relativamente aos custos da estrutura (Administração, Serviços e Edifícios), prevê-se uma diminuição de 2%, para um crescimento previsto da atividade de 3%, comprovando que o aumento dos custos de estrutura verificado nos últimos anos de exercício é inferior ao aumento real da atividade.

Em resumo, as principais condicionantes e perspetivas decorrem dos seguintes aspetos:

- Estando atualmente a decorrer a Avaliação das Unidades de I&D da FCT, na sequência da visita ocorrida em novembro passado, da qual resultará o novo quadro de financiamento para o período 2019-2022, o financiamento plurianual da FCT previsto para 2019 corresponde a um montante até ao valor máximo do financiamento médio anual atribuído no período de financiamento 2015-2018, 2.574.135 €, o que representa uma pequena redução de 25.865 € relativamente ao previsto no orçamento de 2018;
- A prorrogação da execução de parte do financiamento relativo aos Programas Integrados do NORTE2020, até 30 de junho de 2019, corresponde a apenas 233.754 € (1.766.246 € inferior ao registado no orçamento anterior), pondo fim a um ciclo de financiamentos regionais para atividades de TRL mais baixos, para os quais não se perspetiva qualquer continuidade;
- Este plano inclui ainda um financiamento de 540.000 € atribuído na sequência da aprovação de uma candidatura submetida ao financiamento plurianual de base dos Centros Interface do Programa Interface (Aviso 01/FITEC/2018), com um montante total de 2.237.784 € para três anos e que servirá para financiar a execução de um Plano de Ação Estratégico de capacitação do INESC TEC ao nível das suas infraestruturas, das suas competências e conhecimentos;
- O financiamento de recursos humanos altamente qualificados dos concursos Estímulo ao Emprego Científico, no âmbito das políticas de emprego e recrutamento de recursos humanos qualificados, apoiará o recrutamento de mão-de-obra qualificada para projetos de investigação e transferência de tecnologia, mas simultaneamente aumenta a responsabilidade institucional, uma vez que vai implicar



um aumento significativo do número de investigadores com contratos de trabalho nos quadros do INESC TEC. Neste orçamento estão incluídos 124 contratados de I&D, dos quais 68 doutorados;

- Este orçamento prevê o investimento resultante da aprovação e arranque da atividade relativa às propostas submetidas no âmbito do Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico, no montante de 2.838.556 €;
- Está ainda previsto, como referido, um valor para projetos em negociação que reflete o grau de incerteza da operação dos diversos Centros de I&D, correspondendo a 6% dos proveitos totais (1.280.000 €).

### 3.2.4 Balanço Previsional

Apresenta-se, seguidamente, o Balanço Previsional para 2019, que permitirá estabelecer algumas comparações das suas grandezas mais relevantes. Pela sua análise, podemos concluir que a evolução prevista permite manter o equilíbrio financeiro que vem sendo conseguido nos últimos anos, uma vez que os passivos de curto prazo estão totalmente cobertos por ativos que permitem fazer face às responsabilidades de curto prazo. Para além disso está assegurada a Autonomia Financeira com um valor adequado (39%) aquando da análise dos rácios financeiros no contexto da avaliação de candidaturas a projetos e a concursos públicos.

#### BALANÇO PREVISIONAL

ATIVO	2018	2019	Δ	
<b>ATIVO NÃO CORRENTE</b>				
Ativos fixos tangíveis	6 000 000	6 180 000	180 000	3%
Ativos intangíveis	50 000	51 500	1 500	3%
Investimentos financeiros	100 000	103 000	3 000	3%
<b>ATIVO CORRENTE</b>				
Clientes	1 980 000	2 039 400	59 400	3%
Adiantamentos a fornecedores			-	-
Estado e outros entes públicos	0	0	-	-
Fundadores/associados	15 000	15 000	-	0%
Outras contas a receber	6 050 000	6 231 500	181 500	3%
Diferimentos	55 000	56 650	1 650	3%
Caixa e depósitos bancários	1 100 000	1 133 000	33 000	3%
<b>Total do Ativo</b>	<b>15 350 000</b>	<b>15 810 050</b>	<b>460 050</b>	<b>3%</b>
<b>FUNDOS PATRIMONIAIS E PASSIVO</b>				
<b>FUNDOS PATRIMONIAIS</b>				
Fundos	1 515 000	1 515 000	-	0%
Resultados Transitados	179 543	192 880	13 337	7%
Subsídio ao investimento	4 289 618	4 418 307	128 689	3%
Resultado líquido do período	13 337	12 066	(1 271)	-10%
<b>Total do Fundo de Capital</b>	<b>5 997 498</b>	<b>6 138 252</b>	<b>140 754</b>	<b>2%</b>
<b>PASSIVO</b>				
<b>PASSIVO NÃO CORRENTE</b>				
Provisões	165 000	169 950	4 950	3%
Fundadores/associados	0		-	-
Financiamentos Obtidos	880 000	945 120	65 120	7%
<b>PASSIVO CORRENTE</b>				
Fornecedores	1 575 503	1 622 768	47 265	3%
Adiantamento de Clientes	0		-	-
Estado e outros entes públicos	242 000	249 260	7 260	3%
Fundadores/beneméritos/patrocinadores/doadores/associados/membros	0	0	-	-
Financiamentos obtidos	110 000	113 300	3 300	3%
Diferimentos	4 290 000	4 418 700	128 700	3%
Outras contas a pagar	2 090 000	2 152 700	62 700	3%
<b>Total do Passivo</b>	<b>9 352 503</b>	<b>9 671 798</b>	<b>319 295</b>	<b>3%</b>
<b>Total dos Fundos Patrimoniais e do Passivo</b>	<b>15 350 000</b>	<b>15 810 050</b>	<b>460 049</b>	<b>3%</b>