



**PLANO
E ORÇAMENTO
DO INESC TEC
2022**



Índice

1	Introdução.....	2
2	Objetivos para 2022.....	3
2.1	Perspetivas de enquadramento da atividade para 2022.....	3
2.2	Visão, missão e eixos prioritários.....	4
2.3	Investigação e inovação.....	6
2.4	Principais iniciativas planeadas para 2022.....	7
3	Planeamento Orçamental.....	11
3.1	Demonstração de Resultados Previsional.....	11
3.2	Análise Económica e Financeira.....	12
3.2.1	Rendimentos.....	12
3.2.2	Gastos.....	14
3.2.3	Resultados.....	14
3.2.4	Balanço Previsional.....	15



1 Introdução

Este documento apresenta, de forma sucinta, o plano e orçamento do INESC TEC para 2022.

A segunda secção identifica as perspetivas de enquadramento da atividade para 2022, incluindo as principais condicionantes e oportunidades externas e internas para o desenvolvimento da atividade da instituição em 2022, evidenciando-se a importância das mesmas para o INESC TEC e para a definição da sua estratégia.

Ainda nessa secção, são elencados os Eixos Prioritários de atuação para 2022 no âmbito da missão e visão da instituição, bem como as principais iniciativas planeadas para 2022, que pretendem endereçar as condicionantes e oportunidades previamente enunciadas.

Na última secção é apresentado, justificado e analisado o Plano Orçamental para 2022, nomeadamente através da Demonstração de Resultados Previsional e do Balanço Previsional, bem como da respetiva Análise Económica/Financeira.

Para uma apreensão no detalhe da atividade do INESC TEC, sugere-se a consulta do documento complementar “INESC TEC Activity Plan 2022”, onde é apresentada em maior detalhe a atividade científica e económica do INESC TEC planeada para o ano de 2022.

2 Objetivos para 2022

2.1 Perspetivas de enquadramento da atividade para 2022

As principais condicionantes ao desenvolvimento do INESC TEC em 2022 na **vertente externa** decorrem do **cenário macroeconómico**, das **políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação**, bem como do **relacionamento institucional com os associados**.

Os **cenários macroeconómicos** subjacentes às perspetivas para 2022 continuam marcados por um contexto de incerteza em resultado da pandemia COVID-19.

As projeções do Ministério das Finanças, aquando da elaboração do orçamento de estado para 2022, preveem um crescimento económico de 5,5 % para 2022, estimando que o défice das contas públicas nacionais deverá ficar nos 3,2% do Produto Interno Bruto (PIB), e prevendo também que a taxa de desemprego em Portugal desça para os 6,5%, atingindo o valor mais baixo desde 2003.¹

Apesar das incertezas do atual contexto, a taxa prevista de crescimento da economia e os quatro programas comunitários para esta década – o PRR, o PT2030, o *Horizon Europe* e o INvestEU 21-27 – constituem uma oportunidade para o desenvolvimento da atividade do INESC TEC, nomeadamente a cooperação com empresas, muito relevante para a atividade do INESC TEC. No entanto, a pandemia tem originado fortes constrangimentos nas cadeias de abastecimento globais e alterações relevantes ao nível da procura, conduzindo a impactos significativos ao nível da oferta e a desequilíbrios no mercado de trabalho que amplificam os riscos de concretização das projeções dos cenários macroeconómicos. Por conseguinte, a falta de matérias-primas, equipamentos e componentes, continuará a fazer-se sentir e, paralelamente, há outros constrangimentos a afetar as cadeias de abastecimento, como a falta de navios, contentores e motoristas, o Brexit, os custos energéticos e o aumento dos preços dos combustíveis o que, combinado com a pressão do mercado sobre o recrutamento de quadros qualificados, poderá comprometer a evolução macroeconómica esperada assim como limitar o potencial de evolução da atividade do INESC TEC.

Desde março de 2020, e de acordo com o plano de contingência estabelecido, o INESC TEC adotou as medidas necessárias para proteger a saúde dos seus colaboradores, adotando o regime de teletrabalho de forma alargada na instituição, o que teve impacto e exigiu ajustamento na operação. Desde então, foi definido e levado a cabo um conjunto de medidas de acompanhamento e monitorização da atividade, que demonstrou que a generalidade dos projetos em curso continuava com bom ritmo de execução, mesmo nas fases mais críticas da pandemia, tendo a atividade mantido uma evolução positiva em 2020, que previsivelmente se irá manter no encerramento de 2021 e abre boas perspetivas de evolução para 2022.

Na vertente das **políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação**, e em fase de transição de quadro comunitário de financiamento, surgem diversas oportunidades de financiamento enquadradas, quer no âmbito da Estratégia Portugal 2030, quer do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) e dos financiamentos diretamente atribuídos pela Comissão Europeia, como o *Horizon Europe*, que continuarão a permitir aceder ao nível de financiamento necessário ao desenvolvimento da atividade no INESC TEC. Não podemos, no entanto, deixar de referir a importância do impacto das políticas relativas ao emprego científico que, certamente vão de encontro às expectativas dos investigadores, mas que acarretam um compromisso institucional acrescido com um aumento muito significativo do número de investigadores com contratos de trabalho. Se, por um lado, aumenta consideravelmente o volume dos custos fixos da operação, abre-se uma oportunidade para a crescente profissionalização das equipas de investigação e desenvolvimento.

Apesar das condicionantes já referidas, o presente orçamento perspetiva um crescimento do volume global de financiamento, continuando os financiamentos de programas nacionais a representar a maior fatia do financiamento da atividade. Incluem-se aqui o financiamento plurianual de Unidades de I&D, uma pequena parcela do financiamento plurianual de base dos Centros Interface do Programa Interface, que se prevê vir a ter

¹ Fonte: <https://sicnoticias.pt/especiais/orcamento-de-estado/2021-10-12-OE-2022-cenario-macroeconomico-coerente-mas-existem-riscos-alerta-Conselho-das-Financas-Publicas-bd6a7e86>

continuidade e que permite financiar recursos humanos qualificados e investir em iniciativas de capacitação para atividades correspondentes a TRLs (Technology Readiness Levels) mais elevados; e ainda uma pequena parcela relativamente à participação do INESC TEC nas Agendas Mobilizadoras para a Inovação Empresarial financiadas pelo PRR.

Apesar do dececionante resultado da avaliação das Unidades de I&D promovida pela FCT, no que ao INESC TEC diz respeito, a qual foi objeto de uma reclamação cujo desfecho não alterou a classificação atribuída, o resultado da candidatura submetida à renovação do estatuto de laboratório associado, com uma classificação Excelente (90%), permitiu reforçar, ainda que de forma muito ligeira, o financiamento plurianual total, face ao financiamento plurianual atribuído em anos anteriores.

A nível Europeu destaca-se o acréscimo do já elevado volume dos financiamentos previstos em resultado dos vários projetos H2020 aprovados nos últimos anos, alguns dos quais coordenados pelo INESC TEC, bem como dos projetos previstos no âmbito da participação nas *Knowledge and Innovation Communities* (KIC) do European Institute of Innovation and Technology (EIT), EIT Raw Materials e EIT Manufacturing, dais quais o INESC TEC é parceiro nuclear, e ainda das diversas candidaturas submetidas no novo Programa-Quadro *Horizon Europe*. Ainda nesta dimensão, deve ser também destacado o investimento no INESC Brussels Hub, que constitui uma representação permanente em Bruxelas dos vários INESCs, com a perspetiva de reforçar as parcerias e o acesso a novas oportunidades de financiamento a nível Europeu, cuja atividade tem sido afetada pelos constrangimentos da pandemia COVID-19.

Relativamente ao **relacionamento institucional com os associados**, reveste-se da maior importância a conclusão das negociações com as diferentes instituições de ensino superior, com vista à assinatura dos protocolos de cedência de meios humanos que garantam a adequada operacionalização do modo de funcionamento do INESC TEC na relação com os seus associados.

Na **vertente interna**, as principais ameaças decorrem das já referidas dificuldades de captação de talento, de aquisição de equipamentos e componentes, mas também da escassez de espaço para acolher novas atividades e recursos, nomeadamente as decorrentes do crescimento das infraestruturas tecnológicas já promovidas pelo INESC TEC ou de novas infraestruturas em fase de planeamento. São ainda constrangimentos de relevar no plano interno o desequilíbrio do modelo de financiamento de diversos Centros; a complexificação do modelo de organização resultante do crescimento nos últimos anos e a eventual incapacidade de satisfação das necessidades resultantes das diversas oportunidades de financiamento lançadas.

O mencionado desequilíbrio do modelo de financiamento poderá acentuar-se ainda mais em resultado das diversas oportunidades de financiamento nacional agora promovidas, desviando a instituição do equilíbrio que sempre se procurou ter como referência com o objetivo de 1/3 para cada uma das vertentes – projetos nacionais, projetos Europeus e prestação de serviços. No orçamento apresentado para 2022, esse desequilíbrio é novamente acentuado, uma vez que algumas atividades com as empresas são enquadradas em projetos financiados, especialmente no PRR, muito embora a estratégia de diversificação das fontes de financiamento continue a ser prosseguida e seja assumida como uma prioridade por esta administração.

2.2 Visão, missão e eixos prioritários

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

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

Tendo em conta as condicionantes acima identificadas, e a visão e missão da instituição, o INESC TEC define os seguintes eixos estratégicos prioritários:

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 dinâmica que permite 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 20 Programas Doutorais, envolvendo tipicamente mais de 250 estudantes. Todos os anos, os investigadores do instituto orientam mais de 500 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 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 posicionamento como organização de interface de excelência é fundamental para aumentar a capacidade de estabelecer parcerias com organizações internacionais, que permitam disponibilizar-lhe 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 CoLABs 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.

2. Cobertura plena da cadeia de valor do conhecimento

O sucesso e importância do modelo de *managed science* do INESC TEC deve-se à 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, para além da valorização dos resultados de investigação, através de processos de licenciamento de tecnologia, desenvolvimento colaborativo, consultoria avançada, formação, e lançamento de *spin-offs*, bem como pelo seu papel fundamental para a sustentabilidade económica do instituto.

Para assegurar níveis de excelência neste contexto dinâmico, o INESC TEC é cada vez mais desafiado a assegurar que os seus investigadores individualmente se foquem onde se sentem mais capazes de dar o seu melhor, ao mesmo tempo que os Centros desenvolvem o espetro alargado de atividades e uma massa crítica que permita 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 recombinaos. Os Domínios Científicos, e os Desafios Científicos a eles associados, bem como 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 um 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 com equipas que sejam verdadeiramente multidisciplinares também.

O instituto promove ativamente este encontro de diferentes disciplinas científicas, um fator fundamental de viabilização do seu impacto 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 Domínios de Investigação e as iniciativas TEC4 têm um contributo de base chave para este objetivo, bem como os Projetos Exploratórios Internos (“Seed Projects”) 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 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 ainda mais reforçar a sua massa crítica.

5. Visibilidade e presença internacional

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, incrementando a capacidade de promover novos projetos, angariar financiamento e atrair recursos humanos a nível internacional.

6. Ética, responsabilidade social, diversidade e inclusão

A ética é, naturalmente, fundamental nas múltiplas atividades do INESC TEC. A comunidade do instituto tem um interesse comum em proteger o seu ambiente de investigação, educação e inovação, que o recentemente aprovado Código de Ética reforça, através da formalização dos princípios éticos que devem orientar as condutas individuais e institucionais.

Como instituição, o INESC TEC existe e opera com base num contrato social implícito com as comunidades em que se insere. Como tal, para além de endereçar os objetivos e resultados esperados pelos seus associados e parceiros de investigação e inovação, a estratégia e atividade do instituto deve também endereçar preocupações de impacto social. Esta realização partilhada tem vindo a tomar forma no instituto, tendo levado à nomeação de uma Comissão Técnica de Responsabilidade Social e à adoção de um plano que visa a incorporação dos valores e preocupações da responsabilidade social no INESC TEC.

Partindo de uma prática de cumprimento das regras de não discriminação e igualdade, o INESC TEC está empenhado numa abordagem mais pró-ativa na construção de uma comunidade diversa e inclusiva. Esta abordagem não só está de acordo com os valores e requisitos legais do instituto, mas também com o valor de contribuições bem estabelecidas para os resultados da investigação e da inovação. A igualdade de género e as diversidades, étnica e cultural, estão entre as principais prioridades, tendo sido criada em 2021 criada uma Comissão para a Diversidade e Inclusão (D&I) e subscrita a Carta Portuguesa para a Diversidade.

2.3 Investigação e inovação

A visão de investigação e inovação do INESC TEC perspetiva uma sociedade cada vez mais assistida por sistemas computacionais centrados no ser humano, fiáveis, sustentáveis, mais inteligentes e autónomos. Pretende-se fomentar uma inteligência pervasiva através da criação, desenvolvimento e aplicação de novos paradigmas de

inteligência computacional, cuja realização é potenciada pela dimensão do instituto, diversidade e modelo de gestão de ciência, terreno fértil para a cooperação multidisciplinar.

Os atuais sistemas computacionais, cada vez mais difundidos na sociedade, administração pública, empresas, observação da Terra, etc. e em domínios e infraestruturas críticos como os serviços públicos, os cuidados de saúde, os transportes e as finanças apresentam novas oportunidades e desafios que exigem competências e capacidades em múltiplos domínios científicos e em todos os níveis de maturidade tecnológica.

Os investigadores do INESC TEC cobrem mais de quarenta disciplinas científicas estruturadas em torno de quatro domínios científicos e cooperam em dezasseis desafios de investigação de curto e médio prazo. Estes desafios de investigação incluem atingir a perceção computacional, tornar os sistemas de comunicação sensíveis ao contexto, criar sistemas computacionais que aumentem as capacidades do ser humano, melhorar a qualidade e as principais propriedades não funcionais da informação e dos sistemas industriais, aumentar a autonomia dos sistemas robóticos, alcançar sistemas de energia resilientes e completamente renováveis, e alcançar uma inovação tecnológica responsável e sustentável.

Estes objetivos de investigação e desenvolvimento são complementados por objetivos de valorização do conhecimento e transferência de tecnologia, tornados possíveis pela considerável carteira de parceiros e clientes do INESC TEC. Atualmente, através de iniciativas TEC4, o desenvolvimento das atividades de transferência de tecnologia e conhecimento centra-se em cinco grandes áreas socioeconómicas: mar, saúde, agricultura e alimentação, energia e indústria.

2.4 Principais iniciativas planeadas para 2022

Com uma visão para o futuro, o INESC TEC compromete-se com um conjunto de iniciativas institucionais críticas que permitirão ao instituto reforçar a sua capacidade de intervenção a nível nacional e internacional, bem como a sua capacidade de levar a cabo a sua missão em benefício da sociedade.

Estas iniciativas são resumidas a seguir, sob as seguintes categorias: excelência na investigação, modelo de *managed science*, parceria com as IES, iniciativas estruturais, internacionalização, contributo para as políticas públicas, abertura à sociedade e estrutura de apoio.

- Excelência na investigação
(em conformidade com o eixo prioritário "Excelência na investigação, desenvolvimento de talento e inovação")
 - Preparação de um novo processo de Avaliação da Unidade de I&D da FCT, tendo em conta a revisão e discussão da estratégia e objetivos científicos do instituto com o *Novo Scientific Advisory Board* do INESC TEC;
 - Reforço do reconhecimento internacional dos investigadores, através do incentivo a publicações com elevado impacto, e implementação de ações de apoio a candidaturas a prémios internacionais, e/ou a membros do ACM e IEEE;
 - Lançamento do quarto concurso para Projetos Exploratórios internos ("*Internal Seed Projects*"), com o objetivo de apoiar projetos internos de I&D exploratórios (nas categorias de investigação inter-centros, desenvolvimento de investigadores júnior e prova de conceito de comercialização);
 - Manutenção do envolvimento do INESC TEC em programas de doutoramento e mestrado, essencial para a sua capacidade de atrair e envolver jovens talentos na realização e divulgação de investigação de excelência, ao mesmo tempo que alavanca a intervenção das Instituições de Ensino Superior (tipicamente envolvido em mais de 20 programas de doutoramento, e envolvendo mais de 250 estudantes de doutoramento e 500 estudantes de mestrado);
 - Reforço da equipa de investigação do INESC TEC com o recrutamento de investigadores para áreas estratégicas chave, de acordo com a estratégia científica do instituto;
 - Reforço da implementação das carreiras de investigação do INESC TEC.

- Modelo de *managed science*
(em conformidade com os eixos prioritários "Cobertura plena da cadeia de valor do conhecimento" e "Integração e multidisciplinaridade")
 - Melhoria contínua do modelo de gestão de ciência do INESC TEC, continuando a implementação da nova organização dos Domínios de Investigação e promovendo uma integração estratégica mais estreita com as outras duas principais unidades organizacionais internas de I&D - Centros e TEC4s;
 - Reforço do Business Advisory Board no próximo mandato.

- Parceria com Instituições de Ensino Superior
(em conformidade com os eixos prioritários "Excelência na investigação, desenvolvimento de talento e inovação" e "Escala, densidade e massa crítica")
 - Continuação do trabalho de preparação de protocolos detalhados com as Instituições de Ensino Superior associadas do INESC TEC, que enquadram a partilha e cedência de recursos humanos e materiais e regulam matérias como a propriedade intelectual e a ética;
 - Colaboração contínua na implementação de Cursos de Estudos Avançados por várias Instituições de Ensino Superior associadas, para oferecer formação pós-graduada no âmbito de projetos de I&D, tanto através de uma introdução a competências transversais (inovação, empreendedorismo, liderança e gestão do tempo, entre outras), como de especialização em áreas tecnológicas;
 - Colaboração mais profunda e partilha de boas práticas entre o INESC TEC e o ISPUP - Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto na área da proteção de dados, com a implementação de instrumentos de Avaliação do Impacto da Proteção de Dados (DPIA) em atividades de I&D e propostas de projetos, com vista ao estabelecimento de procedimentos de auditoria interna;
 - Novas instalações e expansão do iiLab - Laboratório da Indústria e Inovação, uma infraestrutura transversal que abrange áreas como Sistemas Ciberfísicos (CPS) & Internet das Coisas (IoT), *Business Intelligence* & Sistemas de Apoio à Decisão, Automação Avançada & Robótica Industrial, Robótica Móvel & Logística Interna, Sistemas de Visão Industrial para Inspeção e Controlo de Qualidade, a ser instalado num edifício do P. Porto.

- Iniciativas estruturais
(em conformidade com o eixo prioritário "Ética, responsabilidade social, diversidade e inclusão")
 - Funcionamento pleno da Comissão de Ética recentemente criada, cuja missão é assegurar a observância e promoção de padrões de integridade, honestidade e responsabilidade nas atividades de investigação realizadas pelos membros do INESC TEC, através da implementação do Código de Ética que estabelece os princípios que devem orientar as condutas individuais e institucionais;
 - Funcionamento pleno da Comissão para a Diversidade e Inclusão (D&I) do INESC TEC, que se concentrará em três áreas-chave: (1) Lançamento e promoção de um grupo de aconselhamento alargado para a diversidade e inclusão, a fim de apoiar e aconselhar a Comissão de D&I. (2) Aprovação e implementação de um Plano de Igualdade de Género. A Administração estabeleceu a Igualdade de Género como uma das principais prioridades do trabalho nesta área para os próximos anos. A Comissão de D&I está a preparar um Plano de Igualdade de Género com um diagnóstico da situação atual no INESC TEC e um Plano de Ação para a igualdade de género para os próximos anos. Em 2022, o referido plano será aprovado, implementado e monitorizado no INESC TEC. (3) Definir as prioridades-chave de D&I para os próximos anos. Apoiado no diagnóstico da situação atual e na validação e orientação dos grupos de aconselhamento internos e externos, o INESC TEC estabelecerá as principais prioridades nas dimensões ou áreas de ação de D&I existentes.

- Implementação de políticas de responsabilidade social com o apoio da Comissão Técnica de Responsabilidade Social, permitindo que as preocupações relacionadas sejam abordadas em toda a instituição, com atividades que incluam dimensões externas e internas. Como a situação pandémica dificultou a implementação de todas as atividades anteriormente priorizadas, a intenção é que em 2022 as atividades de responsabilidade social sejam implementadas tendo em consideração a estratégia previamente definida pela instituição e que inclui, entre outros aspetos, novas práticas de gestão de recursos humanos, a identificação de atividades com impacto ambiental direto e indireto, ou mesmo o desenvolvimento de estratégias de marketing associadas a causas sociais.
- Com a liderança do Encarregado de Proteção de Dados do INESC TEC e o apoio de uma equipa multidisciplinar, manter a conceção e monitorização da implementação de políticas, controlos e procedimentos de proteção de dados, no âmbito do plano de cumprimento do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) do instituto. Os esforços a desenvolver em 2022, serão canalizados em particular para: (1) Reforço do plano de formação para todos os colaboradores, incluindo novos recursos e novos módulos nos cursos de formação *online* existentes; (2) Continuação da cooperação e coordenação com o ISPUP ao abrigo do Protocolo estabelecido no domínio da Proteção de Dados Pessoais, na sequência da contratação de um membro adicional da equipa. (3) Cooperação contínua com o AG (Serviço de Apoio à Gestão) no desenvolvimento de uma política de gestão documental para o INESC TEC.
- Internacionalização
(em conformidade com o eixo prioritário "Visibilidade e presença internacionais")
 - Funcionamento pleno do INESC Brussels Hub, a representação em Bruxelas do INESC TEC, INESC Coimbra, INESC ID, INOV INESC e INESC MN, criada para reforçar a posição dos institutos em programas Europeus, aumentar a sua visibilidade e credibilidade em áreas chave, representá-los em plataformas, grupos e estruturas europeias, e proporcionar aos seus investigadores um espaço físico permanente de apoio e representação;
 - Após o reconhecimento de vários Polos de Inovação Digital (Digital Innovation Hubs, DIH), o INESC TEC participará na preparação de candidaturas para o Concurso Europeu de DIH. Destaque especial para o ATTRACT DIH (Digital Innovation Hub for Artificial Intelligence and High-Performance Computing), coordenado pelo INESC TEC;
 - Monitorização da estratégia do INESC TEC para uma participação bem-sucedida em concursos Europeus, especialmente no âmbito do programa *Horizon Europe*; Intensificação da participação em projetos e atividades das Comunidades Europeias de Conhecimento e Inovação (KICs) EIT Raw Materials e EIT Manufacturing;
 - O INESC TEC continuará a coordenar o Programa UT Austin Portugal do lado português. Em 2022, esta Parceria Internacional celebrará o seu 15º aniversário com um plano de comunicação que evoca o impacto do Programa no panorama da investigação e inovação de Portugal. O INESC TEC continua totalmente empenhado em: (1) Apoiar e monitorizar os projetos exploratórios e estratégicos de investigação da Parceria, potenciando a colaboração entre eles e também com iniciativas nacionais e internacionais de alto nível; (2) Organizar programas de formação avançada para a sua comunidade transatlântica nas suas cinco áreas nucleares de conhecimento; (3) Apoiar a colocação em UT Austin de investigadores de organizações de investigação portuguesas para formação prática avançada; (4) Aumentar a consciência do impacto da Parceria ao longo dos anos através da criação e divulgação de casos de sucesso; (5) Levar a marca do Programa para além das fronteiras UT-Portugal, evidenciando a experiência de sucesso de Portugal com parcerias transnacionais de C&T; e (6) Implementar as recomendações dos principais órgãos de governo do Programa.
 - Reforçar a participação como membro de organizações internacionais (15+), em geografias alargadas, e reforçar a colaboração com parceiros internacionais (Memorandos de Entendimento, contratos de I&D, programas de intercâmbio de investigadores, etc.).

- Contributo para as políticas públicas
(em conformidade com os eixos prioritários "Excelência na investigação, desenvolvimento de talento e inovação" e "Integração e multidisciplinaridade")
 - Criação de uma nova estrutura organizacional para coordenar os contributos para as políticas públicas e o acompanhamento das políticas públicas em áreas relevantes, da sua competência, monitorizando os seus instrumentos, bem como as intervenções dos decisores políticos, organismos reguladores, associações de interesse e outras partes interessadas no espaço público, em eventos, no Parlamento, e nos meios de comunicação social;
 - Envolvimento contínuo na atualização das estratégias regionais e nacionais de especialização inteligente nas áreas de atuação do instituto;
 - Forte contributo para o objetivo de política pública dos CoLABs (Laboratórios Colaborativos) através do desenvolvimento das doze instituições em que o INESC TEC participa, com parceiros académicos e empresariais, a fim de explorar o conhecimento criado nas instituições de investigação e endereçar os principais desafios societais;

- Abertura à sociedade
(em conformidade com os eixos prioritários "Cobertura plena da cadeia de valor do conhecimento" e "Integração e multidisciplinaridade")
 - Organização do Fórum de Outono, evento no qual o instituto procurará uma vez mais contribuir ativamente para o debate político público, convidando os atores relevantes a apresentar e discutir os seus pontos de vista sobre temas de relevância para o país;
 - Organização da conferência de renome internacional PSCC'2022 - XXII Power Systems Computation Conference;
 - Lançamento do 4º e 5º números da revista "INESC TEC Ciência e Sociedade" destinada aos cidadãos interessados num conhecimento geral sobre investigação, suas possíveis aplicações e impacto na sociedade, bem como opiniões informadas sobre as políticas públicas mais influenciadas pela tecnologia;
 - Promoção de *open days*, organizados por um número crescente de Centros e Domínios de Investigação, convidando a sociedade, o meio académico, as empresas e os meios de comunicação social a visitar o instituto e a conhecer as suas principais contribuições científicas e de inovação, seguindo uma tradição de abertura e de responsabilização.

- Estrutura de apoio
(em conformidade com o eixo prioritário "Excelência na investigação, desenvolvimento de talento e inovação")
 - Implementação do novo modelo de gestão de Recursos Humanos, com especial ênfase nas áreas de recrutamento e seleção, formação, avaliação de desempenho, desenvolvimento de carreiras e ciclo de vida dos colaboradores;
 - Alargamento da utilização do sistema CRM (*Customer Relationship Management System*), recentemente implementado, a toda a organização;
 - Lançamento de uma importante iniciativa para substituir o atual sistema de informação contabilístico e financeiro;
 - Na sequência do impacto pandémico da COVID-19, implementação de um novo modelo de trabalho híbrido em que os colaboradores alternarão entre teletrabalho e atividade presencial:
 - Durante os picos pandémicos - se estes vierem a ocorrer em 2022 - continuarão operacionais linhas de apoio dedicadas, incluindo as que visam apoiar os colaboradores do INESC TEC em questões práticas relacionadas com a COVID-19, autocuidado e bem-estar; e serão ainda promovidas medidas para melhorar a eficiência e eficácia dos projetos, bem como a comunicação externa como interna

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 2022 de 20.915 €.

Tabela 3.1 Demonstração de Resultados por naturezas (€)

RENDIMENTOS E GASTOS	2021	2022	Δ	
Vendas e serviços prestados	4 471 940	3 754 351	(717 589)	-16%
Subsídios, doações e legados à exploração	15 978 213	18 468 307	2 490 094	16%
Programas de I&D Nacionais	9 551 002	10 331 260	780 258	8%
Programas de I&D Europeus	6 427 211	8 137 047	1 709 835	27%
Fornecimentos e serviços externos	(5 494 450)	(6 232 169)	737 719	13%
Outros fornecimentos e serviços externos	(5 494 450)	(6 232 169)	737 719	13%
Gastos com o pessoal	(14 854 401)	(15 994 963)	1 140 562	8%
Contratados	(10 694 904)	(11 865 526)	1 170 622	11%
Bolseiros	(3 213 945)	(3 117 330)	(96 615)	-3%
Docentes	(945 552)	(1 012 107)	66 555	7%
Provisões (aumentos/reduções)	-	-	-	-
Outros rendimentos e ganhos	2 799 154	1 956 230	(842 924)	-30%
Subsídio ao Investimento	2 523 425	1 764 973	(758 453)	-30%
Outros rendimentos	275 728	191 257	(84 472)	-31%
Outros gastos e perdas	-	-	-	-
Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos	2 900 456	1 951 755	(948 701)	-33%
Gastos/reversões de depreciação e de amortização	(2 853 360)	(1 880 839)	(972 521)	-34%
Imparidade de investimentos depreciáveis/amortizáveis	-	-	-	-
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	47 095	70 915	23 820	51%
Juros e rendimentos similares obtidos	-	-	-	-
Juros e gastos similares suportados	(30 000)	(50 000)	20 000	67%
Resultado antes de impostos	17 095	20 915	3 820	22%
Imposto sobre o rendimento do período	-	-	-	-
Resultado líquido do período	17 095	20 915	3 820	22%

O volume total de Rendimentos previsto ascenderá a 24.178.887 €, ligeiramente superior ao volume de Gastos (24.157.972 €), o que representa um aumento de 4% no nível de atividade, face ao orçamento de 2021, conduzindo ao resultado positivo de 20.915 €. Note-se que, em termos de proveitos operacionais, o crescimento previsto é de 8%, contudo há um decréscimo nos proveitos extraordinários, que refletem o subsídio ao

investimento, essencialmente por se ter efetuado um ajuste no método de orçamentação das amortizações e respetivo subsídio. No ponto seguinte, são apresentados os detalhes da análise económica e financeira.

Prevê-se para 2022 um volume de Investimento de 6.895.505 €, 82% acima do previsto no orçamento de 2021 (Δ 3.108.096 €), um montante significativo em resultado do arranque do projeto relativo ao projeto “*Sustainable HPC*” que prevê um investimento de cerca de 5 M€, mas também da conclusão dos projetos de infraestruturas de investigação contempladas no Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico, cuja data de fim foi adiada para o final do 1º trimestre de 2022, essencialmente devido a alguns atrasos ocorridos nos fornecimentos previstos dos equipamentos. Em termos de infraestruturas é de salientar ainda o investimento previsto de 1,5 M€ nas novas instalações e equipamento do iiLab.

3.2 Análise Económica e Financeira

3.2.1 Rendimentos

Estima-se que em 2022 o total de rendimentos ultrapasse os 24 M€, o que representa um aumento de 4% face ao orçamento de 2021.

Analisando a evolução por rubrica de rendimento, espera-se um aumento dos subsídios à exploração, sobretudo resultante de projetos Europeus, traduzindo um aumento de mais de 1.710 k€ de financiamento, comparativamente a um aumento de sensivelmente 780 k€ nos programas nacionais.

Nos programas nacionais destaca-se o aumento dos projetos em cooperação com empresas, concretamente, projetos P2020 do Sistema de Incentivos às Empresas, projetos em co-promoção ou mobilizadores, que aumentam 54% face ao orçamento de 2021 (+ 1,2 M€), sendo também de salientar a redução do financiamento de projetos FCT de mais de 2,2 M€, relacionado com o termo de 17 projetos desta tipologia e que não foram compensados com projetos nos mais recentes concursos FCT, sobretudo em resultado de um menor volume de financiamento disponível nestes concursos face aos anteriores. Está ainda previsto, neste orçamento, um financiamento muito conservador face ao número de candidaturas submetidas no âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência e que perfaz um total de 160 k€ de proveitos estimados.

Relativamente aos projetos Europeus, cujo aumento esperado nos subsídios à exploração é de 27%, destaca-se a atividade prevista em projetos H2020, projetos Interreg e outros de natureza análoga.

A componente relativa a subsídios ao investimento de programas nacionais reduz-se em 31% relativamente a 2021, considerando os investimentos avultados previstos em 2022 no âmbito dos projetos de infraestruturas de investigação, do projeto de ampliação do laboratório iiLab no domínio da Engenharia Industrial e de Sistemas e o projeto “*Sustainable HPC*”.

Relativamente à prestação de serviços de I&D e consultoria é esperada uma redução de 16%, em resultado de um maior nível de prudência na orçamentação de projetos ainda não contratualizados bem como da expectativa que as empresas irão procurar enquadrar em financiamento do programa PRR algumas atividades que de outra forma seriam realizadas em projetos de prestação de serviços.

A nível dos outros rendimentos e ganhos, prevê-se uma pequena redução face ao orçamento do ano anterior.

Tabela 3.2 - Evolução da Estrutura de Rendimentos (k€)

Origem Rendimento		2021	2022	Δ (k€ / %)	
				2021-22	
Programas Nacionais	Subsídios à Exploração	9 551	10 331	780	8%
	Subsídios ao Investimento	2 425	1 682	-743	-31%
Programas Europeus	Subsídios à Exploração	6 427	8 137	1 710	27%
	Subsídios ao Investimento	98	83	-15	-16%
Vendas e Serviços Prestados		4 472	3 754	-718	-16%
Outros Rendimentos e Ganhos		276	191	-84	-31%
Rendimentos Financeiros		0	0	0	
Total Rendimentos		23 249	24 179	930	4%

Quando analisamos o peso relativo de cada rubrica no total de rendimentos, os programas nacionais continuam a ser preponderantes na atividade, com um peso de 50% na estrutura de rendimentos (face a 52% previstos no orçamento de 2021).

Os rendimentos relativos a programas de financiamento da Comissão Europeia, registados em Programas Europeus, representam 34% do total, aumentando seis pontos percentuais o seu contributo para a atividade da instituição face ao previsto para 2021.

Relativamente à atividade de vendas e serviços prestados, prevê-se uma redução de quatro pontos percentuais no seu peso relativo ao total de rendimentos, estimando-se corresponder em 2022 a 15% da atividade total.

O grau de incerteza deste orçamento, medido pelos proveitos de projetos que ainda não têm contrato assinado reduz-se em um ponto percentual, representando 8% dos proveitos totais, num volume total de 1,9 M€.

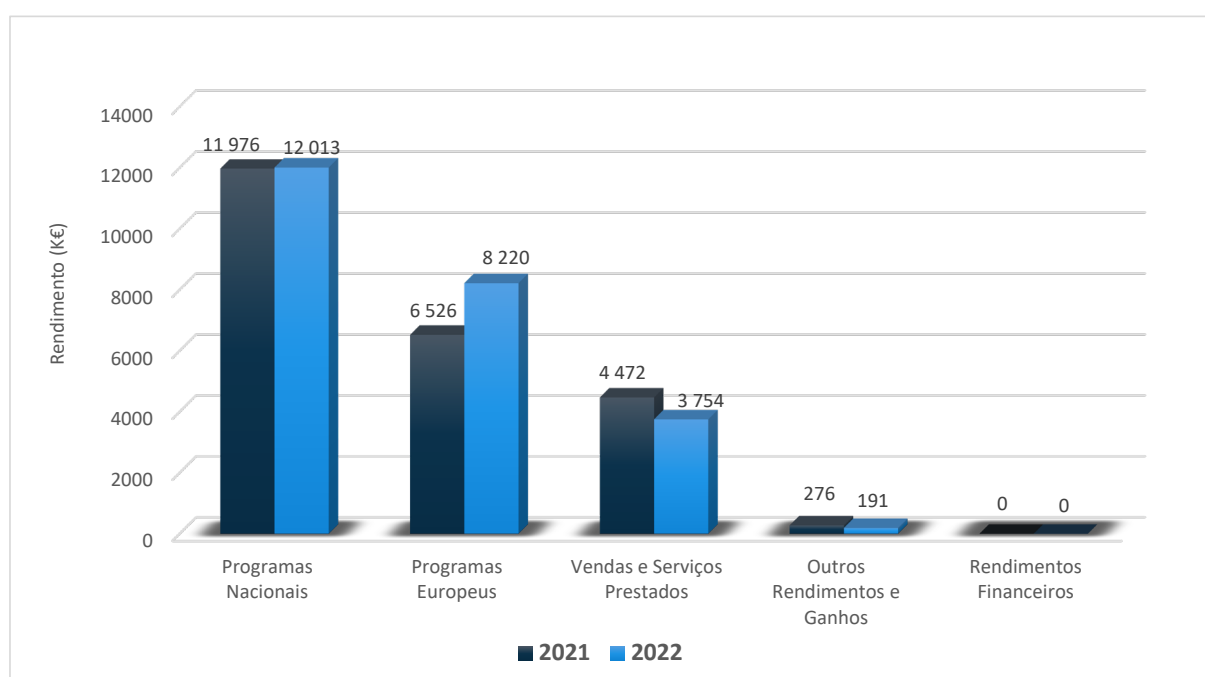


Figura 3.1 – Evolução das principais fontes de rendimento (k€)

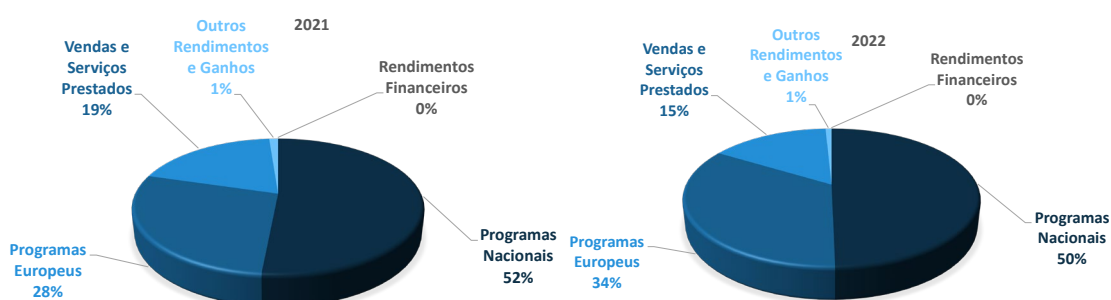


Figura 3.2 – Evolução da estrutura de rendimentos

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 8% (1,1 M €), maioritariamente resultante do aumento de 1 M€ (Δ +11%) de encargos com contratados. Os encargos com bolsas reduzem-se ligeiramente, enquanto que os encargos com os docentes aumentam 7% (66 k€). Estas alterações são, por um lado, o reflexo das políticas relativas ao emprego científico promovidas pelo MCTES e, por outro, da alteração ao Estatuto do Bolseiro de Investigação. Ainda no contexto deste recente Estatuto, a instituição decidiu apoiar os seus investigadores com o pagamento de propinas, o que representa neste orçamento um encargo de 291 k€;
- Prevê-se um aumento de 13% (737.719 €) nos gastos com Fornecimentos e Serviços, resultante em grande parte pela estimativa de mais de 440k € de pagamento de contribuições às IES pela cedência de docentes relativa à sua participação em projetos Europeus. A previsão para encargos com Viagens, incluída nesta rubrica, também aumenta significativamente, fruto da expectativa de retoma da atividade no exterior relacionada com o fim das restrições associadas à pandemia. Também se prevê um aumento de encargos com subcontratos de mais de 300k €, no âmbito de projetos previstos;
- O montante previsto para custos financeiros, juros, serviços bancários e diferenças cambiais (50.000 €) é 67% superior ao do ano anterior, devido à previsão de uma eventual necessidade de recurso a financiamento bancário.

3.2.3 Resultados

O presente orçamento traduz, como habitualmente, um enorme esforço de manutenção do equilíbrio económico da instituição, sobretudo num ano que se espera de grande imprevisibilidade, sendo expectável um resultado líquido marginalmente positivo de 20.915 €.

Para 2022 prevê-se um crescimento da atividade de 4%, impulsionado sobretudo pelo aumento dos programas Europeus, em resultado da entrada em velocidade cruzeiro de grandes projetos, mas também da aprovação de um conjunto de novos projetos Europeus.

As principais condicionantes e perspetivas para 2022 decorrem essencialmente dos seguintes aspetos:

- A incerteza quanto à continuidade do financiamento plurianual de base dos Centros Interface do Programa Interface, e que permitiu nos dois últimos anos financiar de uma forma relativamente flexível e desburocratizada a prossecução de um plano de ação estratégico, o qual incluiu uma aposta importante na internacionalização através do financiamento do INESC Brussels Hub;
- A fuga de talento que se tem vindo a sentir na instituição e que coloca em risco a prossecução de vários projetos exigindo medidas adequadas para reter e captar novos recursos humanos;



- As dificuldades na aquisição de equipamentos, materiais e mesmo de serviços que podem colocar em causa a boa execução dos projetos;
- O volume muito significativo de investimento (cerca de 4,4 M€) no âmbito do projeto “Sustainable HPC”, financiado pelos Fundo de Apoio à Inovação e Fundo de Eficiência Energética, para o desenvolvimento de uma solução inovadora de gestão de energia para a alimentação do supercomputador *Deucalion* a instalar no AvePark que aumenta significativamente a previsão do investimento a realizar;
- Finalmente, estão previstos 1,8 M€ de proveitos incertos, representando apenas cerca de 8% dos proveitos totais, mas cuja realização será fundamental para a concretização deste orçamento.

Como referido anteriormente, este plano e orçamento para 2022 inclui apenas uma pequena contribuição dos projetos submetidos pelo INESC TEC no concurso para Agendas Mobilizadoras e Agendas Verdes para a Inovação Empresarial do PRR, no valor de cerca de 160 k€ de proveitos, cujos resultados da primeira fase de avaliação foram recentemente conhecidos. O volume de atividade para 2022 apresenta um potencial de crescimento muito significativo, caso seja possível iniciar estas atividades no primeiro semestre de 2022 e atrair os recursos necessários para os realizar.

3.2.4 Balanço Previsional

Apresenta-se, seguidamente, o Balanço Previsional para 2022, que permite perceber qual será a evolução financeira expectável, relativamente ao balanço previsional de 2021.

Destaca-se, desde logo, o ainda elevado valor previsto em caixa e depósitos bancários que, embora menor que o de 2021, tendo em conta as transferências a efetuar para parceiros no decurso de 2022, permitirá ter uma boa liquidez ao longo do ano. Por outro lado, a redução verificada em Estado e outros entes públicos está relacionada com o reembolso entretanto efetuado de crédito do IVA.

O aumento previsto nos ativos fixos tangíveis, bem como no subsídio ao investimento é expectável tendo em conta as avultadas aquisições de equipamento financiado que se preveem em projetos de grande dimensão, com destaque para os cerca de 5 milhões de euros no projeto “Sustainable HPC”, financiado pelo FAI e FEE.

Relativamente ao indicador de autonomia financeira, espera-se uma melhoria de 4 pp, passando para 28% em 2022, resultante do aumento expectável dos fundos patrimoniais associados ao subsídio ao investimento, uma vez que se prevê uma manutenção do ativo.



Tabela 3.3 - Balanço previsional e sua evolução (€)

BALANÇO PREVISIONAL				
ATIVO	2021	2022	Δ	
ATIVO NÃO CORRENTE				
Ativos fixos tangíveis	4 500 000	5 400 000	900 000	20%
Ativos intangíveis	33 981	35 680	1 699	5%
Investimentos financeiros	86 378	90 697	4 319	5%
ATIVO CORRENTE				
Créditos a receber	1 510 789	1 586 329	75 539	5%
Adiantamentos a fornecedores		2 757	2 757	-
Estado e outros entes públicos	972 597	269 588	(703 009)	-72%
Fundadores/associados	353 737	371 424	17 687	5%
Outros ativos correntes	9 267 984	9 731 383	463 399	5%
Diferimentos		157 049	157 049	-
Caixa e depósitos bancários	7 235 123	6 344 143	(890 980)	-12%
Total do Ativo	23 960 589	23 989 049	28 461	0%
FUNDOS PATRIMONIAIS E PASSIVO				
FUNDOS PATRIMONIAIS				
Fundos	1 870 000	1 870 000	-	0%
Resultados Transitados	221 856	238 951	17 095	8%
Subsídio ao investimento	3 600 000	4 539 084	939 084	26%
Outras variações patrimoniais		7 340	7 340	-
Resultado líquido do período	17 095	20 915	3 820	22%
Total do Fundo de Capital	5 708 951	6 676 290	967 339	17%
PASSIVO				
PASSIVO NÃO CORRENTE				
Provisões	180 000		(180 000)	-100%
Fundadores/associados			-	-
Financiamentos Obtidos			-	-
PASSIVO CORRENTE				
Fornecedores	887 250	1 064 700	177 450	20%
Adiantamento de Clientes			-	-
Estado e outros entes públicos	684 388	821 266	136 878	20%
Fundadores/beneméritos/patrocinadores/doadores/associados/membros			-	-
Financiamentos obtidos			-	-
Diferimentos	9 500 000	8 835 056	(664 944)	-7%
Outras contas a pagar	7 000 000	6 591 738	(408 262)	-6%
Total do Passivo	18 251 638	17 312 760	(938 878)	-5%
Total dos Fundos Patrimoniais e do Passivo	23 960 589	23 989 050	28 460	0%