



INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO 1911-2011

# RELATÓRIO DE ACTIVIDADES 2010

INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO

JUNHO DE 2011



INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO 1911-2011

**Ficha Técnica**

Instituto Superior Técnico

**Edição**

Conselho de Gestão do IST

Área de Estudos e Planeamento (AEP)

**Aprovação**

Reunião do Conselho de Escola em xx de xxxx de 2011

# ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>MENSAGEM DO PRESIDENTE.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>GOVERNAÇÃO.....</b>	<b>3</b>
2.1	PLANEAMENTO ESTRATÉGICO.....	3
2.2	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	4
<b>3.</b>	<b>ÁREAS DE MISSÃO.....</b>	<b>5</b>
3.1	ENSINO SUPERIOR.....	5
3.1.1	<i>Formação conferente de grau.....</i>	<i>6</i>
3.1.1.1	<i>Evolução dos diplomados.....</i>	<i>8</i>
3.1.1.2	<i>Actividades de apoio ao ensino.....</i>	<i>9</i>
3.1.2	<i>Formação não conferente de grau.....</i>	<i>10</i>
3.1.2.1	<i>Instituto Superior Técnico.....</i>	<i>10</i>
3.1.2.2	<i>Associação para a Formação e o Desenvolvimento em Engenharia Civil e Arquitectura.....</i>	<i>11</i>
3.1.3	<i>Recursos Humanos.....</i>	<i>12</i>
3.2	INVESTIGAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO.....	15
3.2.1	<i>Financiamento.....</i>	<i>15</i>
3.2.2	<i>Produção Científica e Projectos.....</i>	<i>16</i>
3.2.3	<i>Recursos humanos.....</i>	<i>18</i>
3.3	TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA.....	20
3.3.1	<i>Indicadores de Propriedade Intelectual.....</i>	<i>21</i>
3.3.2	<i>Indicadores de Parcerias Empresariais.....</i>	<i>21</i>
3.3.3	<i>Empregabilidade dos Diplomados.....</i>	<i>22</i>
<b>4.</b>	<b>ÁREAS TRANSVERSAIS.....</b>	<b>25</b>
4.1	INICIATIVAS GLOBAIS.....	25
4.2	INTERNACIONALIZAÇÃO.....	26
4.2.1	<i>Redes e parcerias.....</i>	<i>26</i>
4.2.2	<i>Programas de intercâmbio.....</i>	<i>28</i>
4.2.2.1	<i>Cooperação com os países de expressão portuguesa.....</i>	<i>30</i>
4.2.3	<i>Programas de Doutoramento Conjuntos.....</i>	<i>30</i>
4.2.4	<i>Acções de Formação para Alunos Estrangeiros.....</i>	<i>30</i>
4.2.5	<i>Internacionalização da Investigação, Desenvolvimento e Inovação.....</i>	<i>31</i>
4.3	AVALIAÇÃO INTERNA.....	31
4.3.1	<i>Avaliação do Ensino.....</i>	<i>32</i>

4.3.1.1	<i>Avaliação e Acreditação dos Ciclos de Estudo</i>	32
4.3.1.2	<i>Qualidade das Unidades Curriculares (QUC)</i>	32
4.3.2	<i>Avaliação dos Docentes</i>	33
4.3.3	<i>Avaliação da ID&amp;I</i>	34
4.3.4	<i>Avaliação dos Serviços</i>	34
4.3.4.1	<i>Auditorias</i>	34
4.3.4.2	<i>Inquéritos de Avaliação da Satisfação</i>	34
4.3.4.3	<i>Sistema Integrado de Gestão e Avaliação do Desempenho da Administração Pública (SIADAP)</i>	35
4.4	COMUNICAÇÃO	38
4.4.1	<i>Divulgação nos Media</i>	38
4.4.2	<i>Divulgação Científica</i>	39
4.4.3	<i>Divulgação Cultural</i>	39
<b>5.</b>	<b>ÁREAS DE APOIO</b>	<b>41</b>
5.1	SERVIÇOS	41
5.1.1	<i>Recursos Humanos</i>	43
5.1.1.1	<i>Bolseiros</i>	44
5.1.1.2	<i>Pessoal não docente contratado pela ADIST</i>	44
5.1.1.3	<i>Avençados</i>	45
5.2	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO	45
5.2.1	<i>Área de Aplicações e Sistemas de Informação</i>	46
5.2.2	<i>Área de Infraestruturas</i>	46
5.3	INFRAESTRUTURAS	48
5.3.1	<i>Núcleo de Obras</i>	48
5.3.2	<i>Núcleo de Manutenção</i>	48
5.3.3	<i>Núcleo de Segurança, Higiene e Saúde</i>	49
<b>6.</b>	<b>FINANCIAMENTO</b>	<b>50</b>
6.1	RECEITA	51
6.2	DESPESA	53
6.3	RESULTADOS	55
<b>7.</b>	<b>IST EM NÚMEROS</b>	<b>59</b>

# LISTA DE ACRÓNIMOS

## Unidades Académicas

DECivil	Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura
DEEC	Departamento de Engenharia Electrotécnica e de Computadores
DEG	Departamento de Engenharia e Gestão
DEI	Departamento de Engenharia Informática
DEM	Departamento de Engenharia Mecânica
DEMat	Departamento de Engenharia de Materiais
DEMG	Departamento de Engenharia de Minas e Georrecursos
DEQB	Departamento de Engenharia Química e Biológica
DF	Departamento de Física
DM	Departamento de Matemática

## Categorias dos Docentes

PCA	Professor Catedrático
PCC	Professor Catedrático Convidado
PAX	Professor Auxiliar
PXC	Professor Auxiliar Convidado
PAS	Professor Convidado
PSC	Professor Associado Convidado
AST	Assistente
ASC	Assistente Convidado
ASG	Assistente Estagiário
MNT	Monitor

## Tipos de Bolsas

BD	Bolsa para Doutores
BDCC	Bolsa de Desenvolvimento de Carreira Científica
BIAE	Bolsa de Investigação (exclusivamente para o apoio ao Ensino)
BIC	Bolsa de Investigação Científica
BII	Bolsa de Integração na Investigação
BIIC	Bolsa de Iniciação à Investigação Científica
BL	Bolsa para Licenciados

BM	Bolsa para Mestres
BPGCT	Bolsa para Gestão de Ciência e Tecnologia
BTI	Bolsa de Técnico de Investigação
FBD	Bolsa de Doutoramento
FBPD	Bolsa de Pós - Doutoramento
<b>Outros</b>	
ADSE	Direcção-Geral de Protecção Social aos Funcionários e Agentes da Administração Pública
ADIST	Associação para o Desenvolvimento do Instituto Superior Técnico
A3ES	Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior
CAPE	Comissão de Acompanhamento do Plano Estratégico
CC	Conselho Científico
CCA	Conselho Coordenador de Avaliação
CGA	Caixa Geral de Aposentações
CIA2C	Concurso Interno de Acesso ao 2º Ciclo
CMU	Carnegie Mellon University
CP	Conselho Pedagógico
CTFPTD	Contrato de Trabalho em Funções Públicas por Tempo Determinado
CTFPTI	Contrato de Trabalho em Funções Públicas por Tempo Indeterminado
DFA	Curso de Formação Avançada
DSI	Direcção de Serviços de Informática
ECTS	European Credit Transfer System
EIT	Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia
EMDC	Mestrado Europeu em Distributed Computing
EMMI	European Multifunctional Materials Institute
EPFL	École Polytechnique Fédérale de Lausanne
ES	Ensino Superior
ETI	Equivalente a Tempo Integral
EUR-ACE	European Accredited Engineering Programmes
euSYSBIO	Mestrado Europeu em Systems Biology
EUREC	European Renewable Energy Centres
FCT	Fundação para a Ciência e a Tecnologia
FUNDEC	Associação para a Formação e o Desenvolvimento em Engenharia Civil
GATu	Gabinete de Apoio ao Tutorado

GCRP	Gabinete de Comunicação e Relações Públicas
GPEARI	Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais
IAESTE	International Association for the Exchange of Students for Technical Experience
IAPMEI	Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento
IDPASC	International Doctorate Network in Particle Physics, Astrophysics and Cosmology
IDS-FunMat	Programa de Doutoramento conjunto em Functional Materials for Energy, Information Technology and Health
IEFP	Instituto de Emprego e Formação Profissional
IES	Instituições de Ensino Superior
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
IST	Instituto Superior Técnico
KIC	Knowledge and Innovation Community
MCTES	Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
MGP	Módulo de Gestão de Projectos
MIT	Massachusetts Institute of Technology
NArQ	Núcleo de Arquivo
NEP	Núcleo de Estatística e Prospectiva
NMCI	Núcleo de Mobilidade e Cooperação Internacional
NME	Núcleo de Multimédia e e-Learning
NPGFC	Núcleo de Pós Graduação e Formação Contínua
NRI	Núcleo de Relações Internacionais
OE	Orçamento de Estado
OEIST	Observatório de Empregabilidade dos Diplomados do IST
PA	Plano de Actividades
PALOP	Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa
PE	Plano Estratégico
P.E	Período Experimental
QUAR	Quadro de Avaliação e Responsabilização
QUC	Qualidade das Unidades Curriculares
RADIST	Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes do IST
RJIES	Regime Jurídico das Instituições do Ensino Superior
RP	Receitas Próprias
SIADAP	Sistema Integrado de Gestão e Avaliação do Desempenho na Administração Pública

SIGQ	Sistema Interno de Garantia da Qualidade
SiQuist	Sistema Integrado de Qualidade do IST
SINO	European Engineering Education Platform
SMAP	Serviços Médicos, Apoio e Avaliação Psicológica
SPM	Sociedade Portuguesa de Matemática
TT@IST	Área de Transferência de Tecnologia do IST
UC	Unidades Curriculares
UTAustin	University of Texas at Austin
UTL	Universidade Técnica de Lisboa



# 1. MENSAGEM DO PRESIDENTE



Alfredo Bensaúde, o fundador do IST, nas suas Notas Histórico-Pedagógicas sobre o Instituto Superior Técnico explicou que «A criação do Instituto fez-se sem a colaboração da burocracia, sendo até concebida no propósito de o libertar quanto possível da sua influência, não para a contrariar, mas por ser a responsabilidade exclusiva do corpo docente na sua orientação, uma das condições essenciais de progresso. Para tal fim, foi o Instituto dotado de autonomia administrativa e pedagógica». Mas escreveu também algo que descreve bem momentos que a gestão actual tem vivido. Mais concretamente, transcrevo o início do capítulo que intitulou «Embaraços ao Desenvolvimento do Instituto»

«Tendo-se reconhecido quase desde o início que a organização do Instituto satisfazia plenamente às nossas necessidades, era natural esperar que, da parte dos poderes públicos, o Instituto encontrasse o apoio preciso para seguir normalmente a sua evolução; ou que, pelo menos, o Estado lhe não alterasse a organização com medidas legislativas, a não ser nos pontos em que a experiência fosse mostrando que a lei primitiva era deficiente.

A esta indispensável estabilidade legislativa, condição essencial de progresso, opunha-se, porém a irresistível ânsia reformadora dalguns dos nossos governantes, que, por várias vezes, ia arruinando a obra do Instituto.»

É difícil acreditar que estes parágrafos foram escritos em 1921! Não obstante todos estes embaraços, tão reais hoje em dia como há 100 anos, e todos os problemas nacionais, que emulam aqueles que a criação do IST pretendia ajudar a resolver, foram cumpridos os objectivos que nos comprometemos a atingir bem como foram ultrapassadas diversas metas que constavam do programa que me elegeru, que assentou fundamentalmente num projecto de confiança no futuro do IST.

Das diversas medidas propostas que conseguimos implementar destaco a aprovação do plano estratégico para o IST, a aprovação de um regulamento de avaliação dos docentes do IST, que o sistema universitário português tomou como referência, a reorganização departamental e a criação das primeiras estruturas transversais.

Ao nível administrativo, foram reorganizados os serviços do IST o que permitiu a racionalização e o aumento da sua eficiência. Foram igualmente abertos concursos para contratação por tempo indeterminado de cerca de uma centena de técnicos superiores, o que permitiu oferecer uma situação de estabilidade laboral a muitos funcionários não docentes que executam tarefas que correspondem a necessidades permanentes. Realizaram-se os concursos para o preenchimento dos cargos de chefia dos serviços administrativos.

Foi também possível lançar e concluir no ano que terminou 22 concursos de professor catedrático e associado que contribuíram para os propósitos de valorização do corpo docente do IST. Concluiu-se ainda a avaliação de desempenho dos docentes do IST relativa ao período 2004-2009, o que permitiu a mudança de escalão salarial de cerca de 70 colegas que tinham a sua progressão congelada desde 2003. A contratação de novos elementos para o corpo docente reveste-se de urgência excepcional, dada a permanente sangria do nosso corpo docente, consequência das sucessivas alterações (de baixíssima qualidade técnica) da legislação que regula a aposentação dos funcionários públicos, ocorridas nos últimos 9 anos e que foi complementada com o tratamento desigual dos salários dos trabalhadores no activo e das pensões de reforma, o que originou em finais de 2010 o pedido de aposentação de 32 docentes!

O Técnico deu passos importantes nos últimos anos para a sua afirmação internacional. Destaco a participação no Programas

Mundus, na Knowledge and Innovation Community do EIT – European Institute of Innovation and Technology onde somos o único parceiro formal português, os programas de formação avançada com parcerias internacionais (MIT, CMU, EPFL), o reforço das parcerias com a China e a nossa eleição para presidir ao CLUSTER.

Não posso deixar de mencionar os esforços que foram feitos para sanear os problemas financeiros e burocráticos que ameaçavam asfixiar a Escola e o sistema universitário público. Destaco aqui o regulamento de compras do IST na sequência das alterações ao código dos contratos públicos e a nova aplicação informática que permitiu agilizar extraordinariamente os procedimentos relacionados com as viagens do pessoal.

O Orçamento de Estado de 2010, que inverteu a tendência dos anos anteriores em relação às Universidades, teria reposto um nível de financiamento que permitiria uma gestão equilibrada do IST e uma gestão sem sobressaltos, não fosse a grave crise económica e financeira que o país atravessa e que teve como consequência um conjunto de medidas devastadoras sobre a nossa autonomia administrativa e financeira.

O Técnico enfrenta a maior ameaça ao seu normal funcionamento em muitos anos. As medidas de combate à crise económica e financeira adoptadas pelo poder político em 2010, e as que com elevada probabilidade virão a ser adoptadas no futuro próximo, ameaçam bloquear a actividade de investigação e desenvolvimento, paralisando a actividade da Escola, fazendo regredir o nosso desempenho e ameaçando o nosso futuro como grande Escola Europeia de Engenharia, Ciência, Tecnologia e Arquitectura.

Ao contrário do que um observador menos informado poderia pensar, os factores de bloqueio mais graves não são os que resultam da forte descida da dotação do Orçamento de Estado para o IST. Muito pior que a descida do financiamento público são as sucessivas limitações da nossa autonomia, como consequência das restrições impostas a toda a administração pública com o objectivo de diminuir a despesa pública e controlar o défice das contas do Estado.

Nesta hora de dificuldades, mantenho o projecto de confiança no futuro do IST, proporei todas as medidas que considero indispensáveis para ultrapassar as presentes ameaças com a urgência imprescindível. Teremos de transformar as dificuldades do presente em oportunidades para encontrar melhores condições para o nosso desenvolvimento.

Faço a todos um convite a prosseguir no compromisso para manter e conquistar ainda mais a excelência no desempenho docente, na investigação, na prestação de serviços e de transferência de tecnologia. Há 100 anos, o Técnico foi crucial para o país sair de uma situação mais complicada do que aquela que agora atravessamos. Com a colaboração de todos voltaremos a ser uma peça fulcral para ultrapassar a actual crise, pelas nossas competências e área de actuação, na contribuição para a recuperação económica, desenvolvimento tecnológico e inovação. Retomo neste apelo as características que nos identificam de modo singular, um espírito que importa exportar para o exterior, a exigência de qualidade e o rigor para que continuemos a ser acima de tudo uma escola de excelência a serviço da comunidade e do país.

## 2. GOVERNAÇÃO

No seguimento do novo Regime Jurídico das Instituições do Ensino Superior (RJIES), foram desenvolvidas actividades conducentes à elaboração e consequente aprovação de um conjunto de documentos referentes à regulamentação da estrutura organizativa e de gestão do IST. Neste sentido, foram aprovados pelo Conselho de Escola, os Regulamentos Eleitorais deste órgão, da Assembleia de Escola, do Conselho Científico e do Conselho Pedagógico, bem como a aprovação da proposta de regulamento do Conselho Consultivo.

### 2.1 PLANEAMENTO ESTRATÉGICO

Com o objectivo de colocar o Planeamento Estratégico no centro da modernização institucional do IST, o Presidente do IST, em articulação com o Conselho de Gestão, despoletou mudanças organizacionais em torno de um instrumento chave do Planeamento e Gestão Estratégica, com a aprovação de um Plano Estratégico (PE) para o IST em Dezembro de 2010.

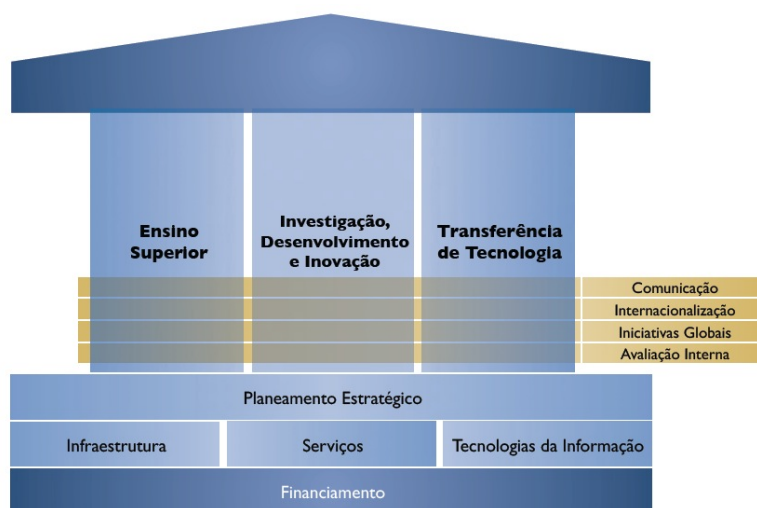
Com este PE pretendeu-se clarificar e focar a Missão e a Visão para o IST enquanto organização global, e definir a sua estratégia, delineando um plano de acção para o futuro da escola, coerente e orientado para a persecução dos seus objectivos:

“ser uma das 20 melhores Escolas Europeias em Engenharia, Ciência, Tecnologia e Arquitectura”.

Os pontos centrais deste Plano são o ensino de excelência ministrado no IST e as condições oferecidas ao seu corpo docente, investigador e não docente para, aproveitando ao máximo o seu potencial, prosseguirem a Missão da instituição, assim como envolverem neste esforço a comunidade global da escola e as suas ligações à Sociedade.

Descrevem-se as principais opções estratégicas, e sistematiza-se a informação em 12 Áreas de Actuação, cada uma delas com um plano de acção (Linhas de Acção).

**Ilustração 1 - As Doze Áreas de Actuação para o IST**



Em estreita ligação com as principais decisões estratégicas para o IST, o Conselho de Escola aprovou ainda em 2010 o Plano de actividades (PA) para 2011, estruturado em torno das 12 Áreas e das respectivas Linhas de Acção. Este documento apresenta uma visão realista e exequível daquilo que pode, e deve ser feito, para, em cumprimento das linhas traçadas no Plano Estratégico, possibilitar ao IST continuar a crescer e a aumentar a qualidade das actividades desenvolvidas.

Este documento orienta por sua vez a elaboração do Quadro de Avaliação e Responsabilização (QUAR) do IST, um dos sub-sistemas do SIADAP (Sistema Integrado de Gestão e Avaliação do Desempenho na Administração Pública) que, entre outros propósitos, visa contribuir

para a melhoria do desempenho e qualidade dos Serviços e para a coerência e harmonia das acções dos seus dirigentes e demais trabalhadores.

Este último instrumento foi pela 1ª vez implementado no IST em 2008, e tem contribuído nos últimos anos para um maior alinhamento entre os objectivos estratégicos estabelecidos ao nível dos órgãos de gestão do IST e os objectivos dos seus Serviços.

As actividades previstas são monitorizadas através de 2 comissões de acompanhamento,

- a Comissão de Acompanhamento do Plano Estratégico (CAPE),
- e a Comissão de Apoio à Monitorização do QUAR.

## 2.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Com o objectivo de assumir a estrutura orgânica do IST como activador de concretização dos objectivos de desempenho, clarificando todas as áreas de actividade, o ano de 2010 ficou marcado por alterações de vulto na estrutura organizacional e composição dos órgãos de gestão da escola (Anexo A.1, A.2 e A.3). Neste âmbito o Conselho de Gestão aprovou em Fevereiro o novo Regulamento de Organização e de Funcionamento dos Serviços de Natureza Administrativa e de apoio Técnico do IST, que constitui o Anexo 2 aos Estatutos do IST. Estas alterações deram origem a uma republicação integral dos estatutos do IST a 26 de Janeiro de 2010.

Ainda ao nível dos serviços foi também aprovada, por parte do Conselho de Gestão, a criação do Núcleo de Oficinas e respectivo Directo-adjunto, de modo a satisfazer necessidades permanentes do IST na área de apoio à I&DI.

Ao nível dos Departamentos (Anexo A.4), o ano de 2010 ficou marcado pela aprovação, em Conselho de Escola, da proposta de criação de uma Comissão Instaladora do Departamento de Bioengenharia, bem como do regulamento proposto para este novo Departamento. A este nível é ainda de salientar que foram aprovadas pelo Conselho Científico em Abril de 2010 as propostas de extinção do Departamento de Engenharia de Materiais e da integração do Departamento no Departamento de Minas e Georrecursos no Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura, resultando na criação da área científica de minas e georrecursos neste departamento. Neste sentido, foi aprovada em reunião do Conselho de Escola a proposta de alteração de designação e o novo regulamento do Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura e Georrecursos.

# 3. ÁREAS DE MISSÃO

## 3.1 ENSINO SUPERIOR

Para além de garantir o regular funcionamento das actividades de ensino, no ano de 2010 podem destacar-se como principais desenvolvimentos relacionados com as actividades de ensino, os seguintes:

- Início de funcionamento de dois cursos de mestrado avançado;
- Introdução de um novo modelo de calendário escolar;
- Introdução de um novo regime de prescrições;
- Início da emissão do Diploma de Registo e do Suplemento ao Diploma;
- Simplificação de procedimentos administrativos ao nível das coordenações de curso;
- Discussão dos procedimentos que permitirão a prestação de serviço docente por parte de bolseiros, investigadores e outros doutorados;
- Preparação dos dossiers para a acreditação preliminar dos ciclos de estudo em funcionamento.

Em 2010 deu-se início ao funcionamento de dois cursos de mestrado avançado: Mestrado em Engenharia de Estruturas e Mestrado em Construção e Reabilitação. Estes cursos visam a oferta de uma formação conferente de grau, de índole mais especializada, direccionada a profissionais de engenharia detentores de uma formação superior de 5 anos (licenciatura pré-Bolonha ou mestrado Bolonha). Neste primeiro ano de funcionamento estes cursos contaram com a seguinte frequência: Mestrado em Engenharia de Estruturas – 11 alunos; Mestrado em Construção e Reabilitação – 25 alunos.

Com início no ano lectivo de 2010/2011, foi aprovado um novo modelo de calendário das actividades escolares. Este modelo de calendário escolar visa incentivar os alunos a procederem a um acompanhamento mais contínuo das actividades escolares permitindo uma maior sedimentação dos conhecimentos. A mudança consiste essencialmente numa redução do número de dias previstos para a realização de avaliações finais. Esta redução é acompanhada pela introdução de períodos destinados exclusivamente à preparação para as avaliações e à garantia de uma percentagem mínima de avaliação contínua. Esta alteração permite ainda que as avaliações relativas ao 2º semestre possam ser concluídas até ao final do mês de Junho, ficando o mês de Julho reservado para actividades extracurriculares e para a época especial de exames. Consegue-se ainda que o calendário escolar em vigor no IST se encontre alinhado com os das principais escolas europeias com as quais se efectuem intercâmbios de estudantes.

No ano de 2010 procedeu-se à alteração da regulamentação do sistema de prescrições do IST. Esta alteração teve como principal objectivo transformar o sistema de prescrições num verdadeiro sistema de recuperação do insucesso escolar em alternativa a um sistema de punição por insucesso escolar. Assim, procurou-se que o sistema de prescrições permita o incentivo à adopção de regimes de frequência parcial para os alunos de baixo rendimento ao mesmo tempo que se evita a prescrição dos alunos que, apesar de apresentarem baixo rendimento escolar médio, apresentam tendências de recuperação. Procura-se ainda que, com uma intervenção mais activa do programa de tutorado, se evite a prescrição através de uma actuação preventiva.

A partir de Outubro de 2010 e no âmbito da concretização do processo de Bolonha, o IST passou a emitir um novo documento de certificação no primeiro e segundo ciclo: o Diploma de Registo. Este documento, faz-se acompanhar do Suplemento ao Diploma. O Suplemento ao Diploma é um documento bilingue (português e inglês) que descreve a estrutura do curso, o aproveitamento registado, em termos da escala de classificações nacional e ECTS, e ainda um conjunto de actividades extracurriculares com relevo para a formação do estudante. Este documento reveste-se da maior importância quer para a mobilidade quer para a empregabilidade dos graduados do IST. O IST é actualmente a única escola da UTL a emitir este documento, o qual, apesar de obrigatório à luz da legislação que institui os graus decorrentes do processo de Bolonha, apenas é emitido por um reduzido número de escolas nacionais.

Em 2010, o Conselho Científico efectuou uma simplificação de procedimentos administrativos através de delegações de competências nos coordenadores de licenciatura, mestrado e doutoramento. No caso concreto dos doutoramentos, a simplificação de procedimentos

administrativos foi acompanhada de uma revisão do Regulamento Geral de Doutoramentos com o objectivo de reduzir o tempo que decorre entre a entrega e a discussão de uma dissertação ao mínimo que é exigido na Lei. A simplificação e celeridade de processos administrativos foi igualmente estendida às provas de agregação.

Na sequência da publicação do Regulamento de Prestação de Serviço Docente da UTL, o Conselho Científico deu início à discussão em torno dos princípios para a atribuição de serviço docente aos investigadores, aos bolsiros de investigação e aos titulares do grau de doutor com vínculo à instituição, num reconhecimento deste órgão relativamente à importância de incluir a vertente de ensino como parte da formação dos estudantes de pós-graduação e de promover a interação dos investigadores com os estudantes e com a totalidade da comunidade do Instituto Superior Técnico.

Para além destas actividades, durante os primeiros meses de 2010 procedeu-se à preparação dos dossiers relativos aos pedidos de acreditação preliminar dos cursos do IST na Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), conforme relatado no capítulo referente a Avaliação Interna do presente Relatório. No âmbito deste processo foi decidida a extinção dos cursos de 1º ciclo em Química e em Ciências da Engenharia – Engenharia do Território.

A coordenação e monitorização das actividades de ensino durante o ano de 2010 foi assegurada pelos coordenadores dos diferentes cursos em colaboração com o Conselho Pedagógico e com os pelouros académicos do Conselho de Gestão e do Conselho Científico. No Anexo B.1. pode encontrar-se a listagem dos docentes que exerceram as actividades de coordenação dos vários cursos de 1º, 2º e 3º ciclos oferecidos em 2009/2010.

### 3.1.1 Formação conferente de grau

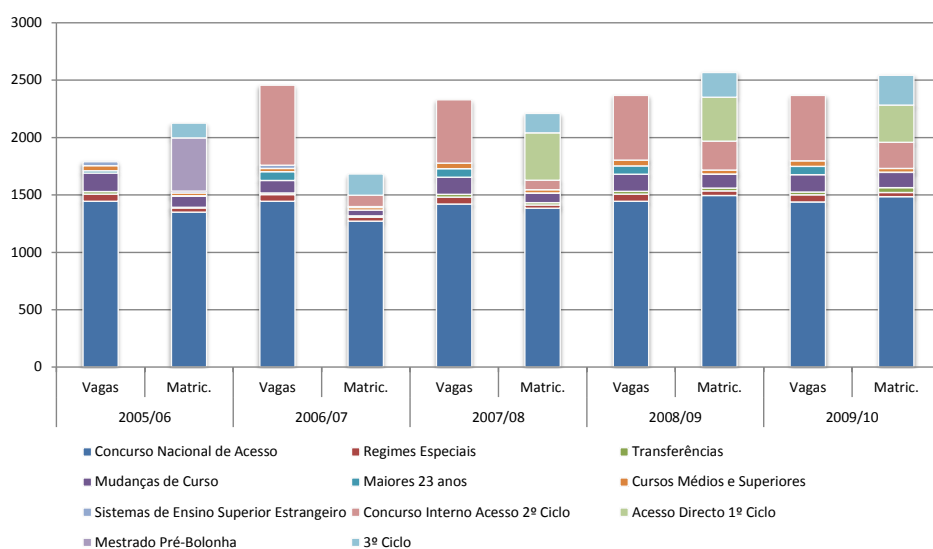
#### *Análise global do processo de ingresso*

A maior proporção de ingressados no IST em cada ano provém de candidatos pelo Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior, representando em média 60% dos alunos inscritos pela 1ª vez.

A partir de 2006/07, com a transição para Bolonha passaram a existir ingressados pelo Concurso Interno de Acesso ao 2º Ciclo (CIA2C) e encerrou-se o ingresso nos Mestrados Pré-Bolonha.

A Figura Seguinte apresenta a evolução dos alunos ingressados em cada ciclo.

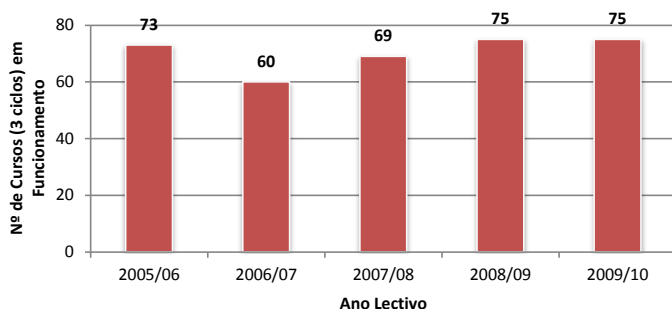
**Ilustração 2 : Evolução da oferta e procura dos Cursos do IST através dos vários tipos de ingresso- 2005/06 a 2009/10**



Mais informação sobre o ingresso nos 1º e 2º ciclos poderá ser consultada no estudo do Ingresso no IST em 2009/10 e anteriores.

Na figura seguinte pode verificar-se a evolução do número de cursos em funcionamento nos últimos 5 anos.

Ilustração 3 - Evolução do número de cursos do 1º, 2º e 3º ciclos em funcionamento - 2005/06 a 2009/10

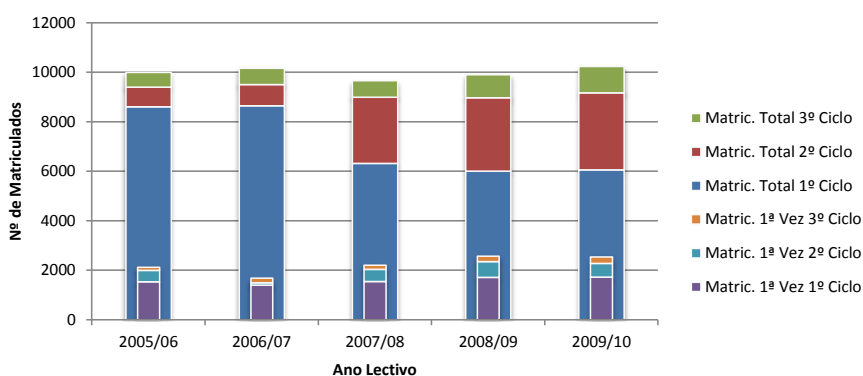


O número de cursos em funcionamento no IST diminuiu em 2006/07, com o encerramento dos Mestrados Pré-Bolonha, sendo que nos anos seguintes registou um aumento devido à criação de novos cursos de 2º Ciclo.

### Evolução dos matriculados

Na figura seguinte pode-se verificar a evolução global do número de alunos matriculados nos 1º, 2º e 3º ciclo nos últimos anos

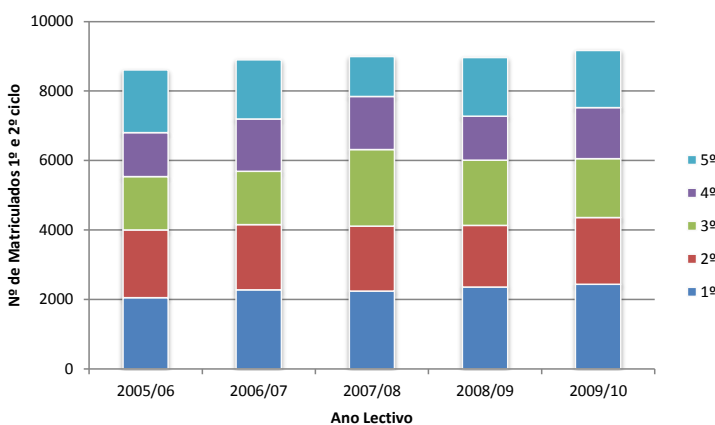
Ilustração 4 - Evolução do número de matriculados do 1º, 2º e 3º ciclos total e 1ª vez no IST - 2005/06 a 2009/10



Verifica-se em 2007/08 um aumento do número de alunos matriculados no 2º ciclo devido à transição para Bolonha.

A evolução do número de alunos matriculados por ano curricular para o 1º e 2º ciclo está reflectida na figura seguinte.

Ilustração 5 - Evolução do número de matriculados por ano curricular nos cursos de 1º e 2º ciclos - 2005/06 a 2009/10

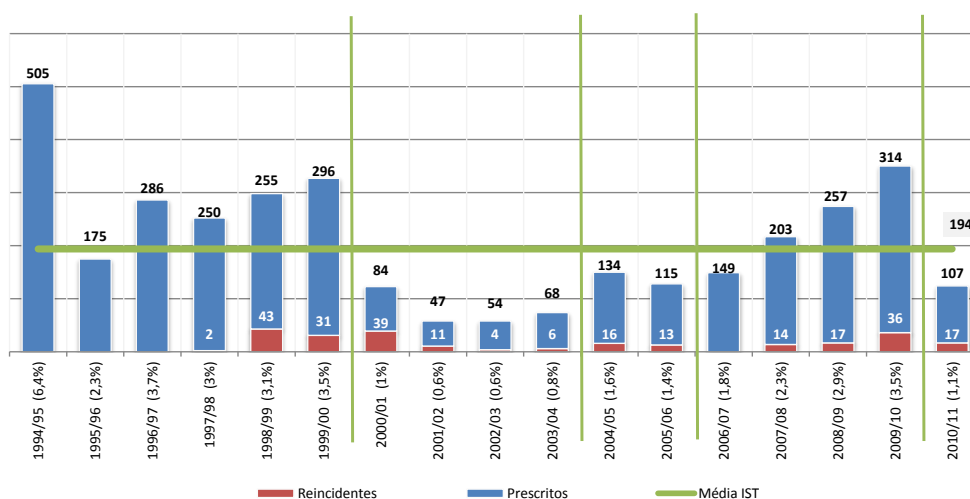


O número de alunos matriculados por curso do 1º, 2º e 3º Ciclos no ano de 2009/10 poderá ser consultado no Anexo B.2

### Prescrições de alunos

O IST instituiu, desde o ano lectivo de 1994/95, um regulamento de prescrições visando potenciar a qualidade e motivação dos seus alunos. Na figura abaixo apresenta-se a evolução do número de alunos prescritos no IST nestes últimos dezasseis anos. Os marcadores verdes indicam alterações ao regulamento de prescrições do IST, visando adequar o algoritmo de prescrição a alterações legislativas ou a outras havidas ao longo do tempo. O impacto de alterações regulamentares, ainda que ligeiras, sobre o número de alunos prescritos anualmente é evidente.

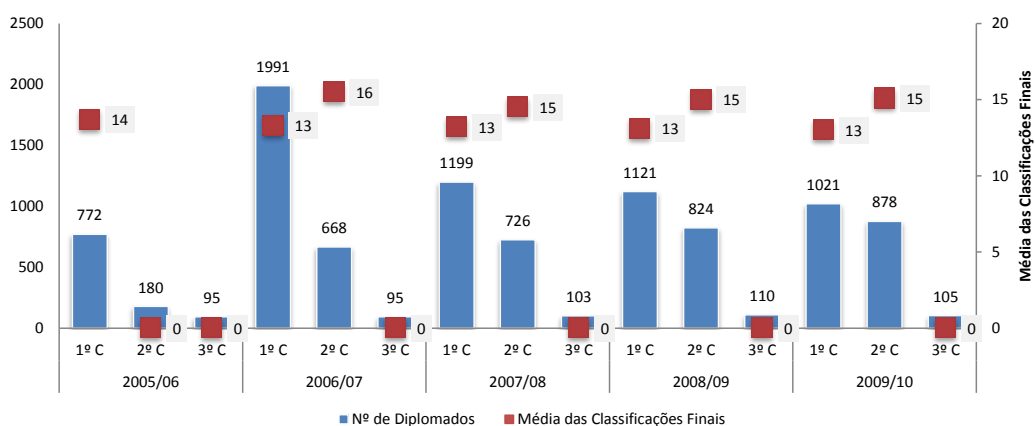
Ilustração 6 - Evolução do número de alunos prescritos nos últimos 16 anos



#### 3.1.1.1 Evolução dos diplomados

Na figura seguinte pode-se observar como tem evoluído o número de diplomados e a respectiva média de classificações ao longo dos últimos anos.

Ilustração 7 - Evolução do número de diplomados 1º, 2º e 3º ciclos e respectivas médias das classificações finais - 2005/06 a 2009/10



Em 2006/07, com a transição para Bolonha, é notório o aumento do número de diplomados de 1º ciclo, onde estão reflectidos os diplomados de licenciaturas pré-Bolonha anteriores a 2007/08.

O número de alunos diplomados por curso de 1º, 2º ao 3º ciclos no ano lectivo de 2008/09 poderá ser consultado no Anexo B.3.



### 3.1.1.2 *Actividades de apoio ao ensino*

#### **Mentorado**

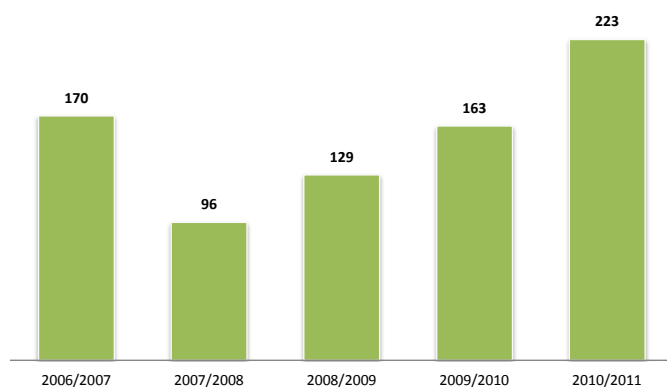
O Programa de Mentorado tem como principal objectivo fazer o acolhimento e acompanhamento dos novos alunos nacionais e estrangeiros, ajudando na sua integração social e institucional. A Tabela seguinte apresenta a informação sobre os envolvidos no Programa de Mentorado, no ano lectivo 2010/2011.

**Tabela 1 - Envolvidos no Programa de Mentorado - 2010/11**

Campis	Nº de Coordenadores	Nº de Guias	Nº de Mentores
Alameda	1	10	188
Taguspark	1	3	35

A Tabela seguinte apresenta a evolução do número de Mentores ao longo dos últimos 5 anos

**Ilustração 8 - Nº de Mentores - 2006/2007 a 2010/2011**



O número de Mentores inscritos em 2010/2011 teve um aumento bastante significativo face ano lectivo anterior. Este incremento está associado às acções de divulgação e sensibilização que têm vindo a ser implementadas pelo NAPE nos últimos anos no programa Mentorado, aumentando a proximidade com os estudantes, potenciais Mentores no ano lectivo seguinte. Como resultado, comprova-se uma maior participação destes nas actividades de recepção, acolhimento e integração dos novos alunos.

Em paralelo com o Programa de Mentorado, foram realizadas 10 actividades extra-curriculares de âmbito cultural ou desportivo, como complemento da função de integração, com o objectivo de fomentar o convívio entre os novos alunos e todos os outros elementos da Escola, incluindo funcionários docentes e não docentes.

#### **Tutorado**

Em 2010 foi criado o Gabinete de Apoio ao Tutorado (GATu) dando continuidade ao Projecto de Tutorado, iniciado no ano lectivo de 2003/04, tendo desenvolvido as seguintes actividades neste ano:

##### *Recepção aos alunos do 1º ano*

Realizada no primeiro dia de aulas, esta iniciativa contou com a participação de alunos do IST de outros anos. A actividade, de 8 minutos, consistiu na apresentação coreografada de um *madley* de músicas, que se realizou de forma inesperada para a audiência. A actividade apresentou um carácter jovem e inovador, tendo sido a primeira vez que uma iniciativa desta índole foi exclusivamente executada por alunos e para alunos, conduzindo a uma publicitação do IST junto de cerca de 20 000 pessoas.

*Pen Drive Alunos*

Na primeira semana de aulas foi entregue pelos Tutores a todos os alunos do 1º ano uma *pen drive* alusiva ao Centenário do IST, que continha todos os documentos que até ao ano lectivo 2010/2011 eram entregues em papel durante o processo de inscrição.

*Sessões de Apresentação dos Tutores*

Nas primeiras semanas de aulas realizaram-se 44 Sessões de apresentação entre os Tutores e os Tutorandos, que decorreram nas salas de aula dos alunos, e pretenderam fomentar uma relação precoce entre os Tutores e os seus Tutorandos, desmistificando o papel do Tutor/Docente. Estiveram presentes mais de 90% dos Tutores do 1º ano, e 80% dos alunos ingressados em 2010/2011.

A Tabela seguinte apresenta a evolução de Tutores, Tutorados e cursos envolvidos no Programa de Tutorado ao longo dos últimos 5 anos

**Tabela 2 - Nº de Tutores e Tutorandos - 2005/2006 a 2009/2010**

Ano Lectivo	Nº de Tutores	Nº de Tutorandos	Nº de Cursos envolvidos
2005/2006	52	281	9
2006/2007	84	288	17
2007/2008	119	452	18
2008/2009	111	489	15
2009/2010	162	967	18

Como se pode verificar da análise da tabela, o número de Tutorandos aumentou substancialmente no último ano lectivo, devido por um lado ao aumento significativo do número de tutores e por outro às elevadas taxas de resposta ao inquérito à participação no programa e também à ficha do tutor (as duas ferramentas através das quais é possível identificar o nº de tutorandos que efectivamente participam em cada ano no programa)

A Tabela seguinte indica a evolução da formação a Docentes e Alunos ao longo dos últimos 5 anos.

**Tabela 3 - Nº de acções de Formação para Docentes e Alunos - 2005/2006 a 2009/2010**

Ano Lectivo	N.º de Acções de Formação	
	Docentes	Alunos
2005/2006	2	-
2006/2007	4	3
2007/2008	6	4
2008/2009	8	45
2009/2010	12	49

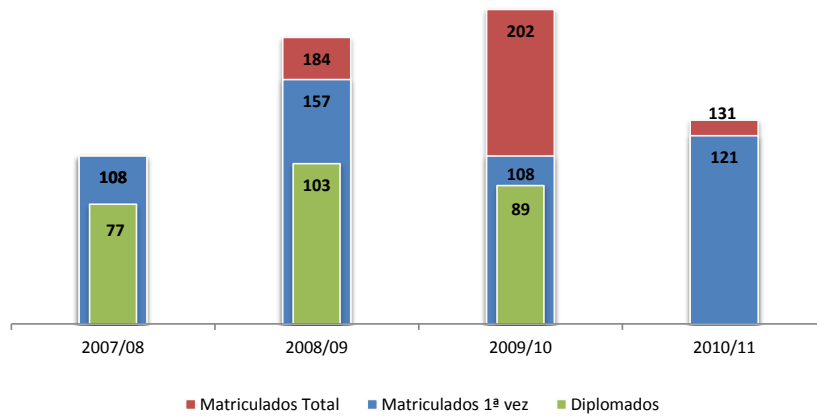
Como é observável na tabela, o número de acções de formação nas duas vertentes tem aumentado nos últimos dois anos lectivos, mostrando uma preocupação cada vez maior da escola relativamente às questões pedagógicas, a par de uma crescente adesão dos próprios alunos.

**3.1.2 Formação não conferente de grau****3.1.2.1 Instituto Superior Técnico**

À semelhança dos anos anteriores, a formação não conferente de grau do IST baseia a sua oferta em 2 formatos, nomeadamente os Cursos de Formação Avançada (DFA) e Cursos de Especialização

A ilustração seguinte indica-nos a evolução ao longo dos últimos 3 anos da procura de DFA. Informação mais pormenorizada referente ao ano lectivo 2009/2010 pode ser consultada no ANEXO B.4.

Ilustração 9 - Nº de alunos por ano lectivo em DFA - 2007/08 - 2009/10

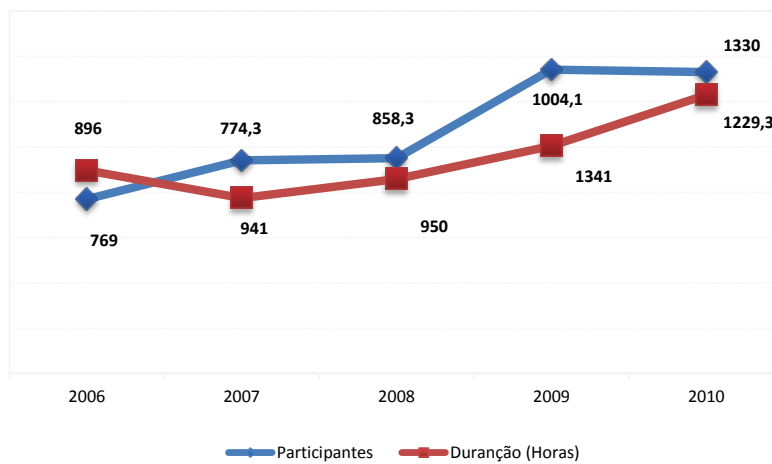


De referir que no ano lectivo 2009/10, não se realizou nenhuma formação no âmbito dos cursos de Especialização.

### 3.1.2.2 Associação para a Formação e o Desenvolvimento em Engenharia Civil e Arquitectura

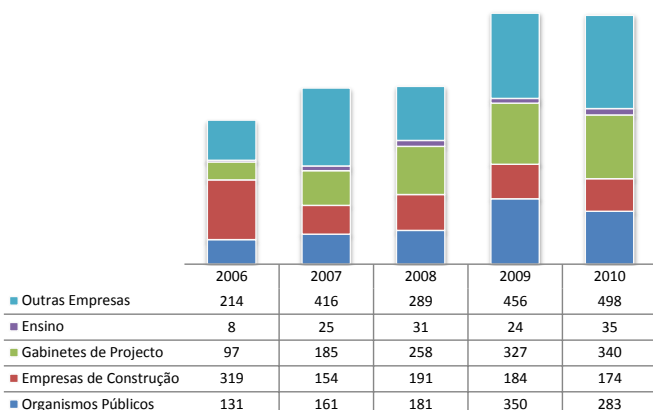
Durante o ano de 2010 foram realizadas um conjunto de acções de formação de natureza profissionalizante, nomeadamente através da Associação para a Formação e o Desenvolvimento em Engenharia Civil e Arquitectura (FUNDEC). A FUNDEC, uma instituição sem fins lucrativos na qual o IST tem participação maioritária, promoveu a realização de 55 acções de formação da responsabilidade de docentes do IST que contaram com a presença de 1330 participantes. A Ilustração 10 reflecte a evolução do número de participantes nos cursos da FUNDEC ao longo dos últimos 5 anos

Ilustração 10 - Evolução do número de participantes nos cursos da FUNDEC - 2006/10



A Ilustração 11 mostra-nos como tem evoluído a proveniência dos participantes nas acções da FUNDEC ao longo dos últimos 5 anos.

Ilustração 11 - Acções de Formação organizadas pela FUNDEC



A FUNDEC atribui certificados de Frequência de Formação Profissional a todos os participantes das várias acções de formação, sendo que três deles conferem Certificados de Formação Profissional nomeadamente:

Avaliação de Bens Imobiliários; Projectistas de Rede de Gás e Projecto de Obras Marítimas.

Informação mais pormenorizada sobre os cursos organizados em 2010 pela FUNDEC pode ser consultada no Anexo B.5.

### 3.1.3 Recursos Humanos

Em 2010 o Conselho de Gestão, depois de analisar o enquadramento orçamental e o valor que deveria comprometer com despesas referentes à remuneração do pessoal permanente, decidiu que o número de docentes do IST deveria evoluir, a médio prazo, para um número não superior a 750.

Destaca-se também em 2010 a colaboração entre os órgãos de gestão do IST, com especial ênfase para o Conselho Científico, e a Reitoria da UTL, no âmbito da elaboração do regulamento para a contratação de professores catedráticos, associados e auxiliares, do regulamento de prestação de serviço dos docentes da UTL e de vários outros documentos que enquadram os regulamentos específicos das Unidades Orgânicas da Universidade Técnica de Lisboa.

No segundo semestre de 2010 o Conselho Científico trabalhou ainda em articulação com o Presidente do IST e com a Reitoria da UTL para concretizar a abertura de 24 lugares de professor catedrático e associado. Este processo revelou-se fundamental para contratar e promover docentes cuja competência e excelência são amplamente reconhecidas na nossa Escola.

À data de 31 de Dezembro de 2010, a totalidade do corpo docente da Escola era de 853 elementos, incluindo docentes em situações especiais e contratados a termo. A este valor correspondiam 796,5 docentes ETI. Na Tabela 4 apresenta-se a evolução do número de Docentes ETI ao longo dos últimos 5 anos.

Toda a informação relativa aos Docentes do IST foi fornecida pela Direcção de Recursos Humanos do IST e reporta-se a 31 de Dezembro de 2010. Informação mais detalhada pode ser consultada no Anexo B.6

Tabela 4 - Número de docentes ETI por categoria

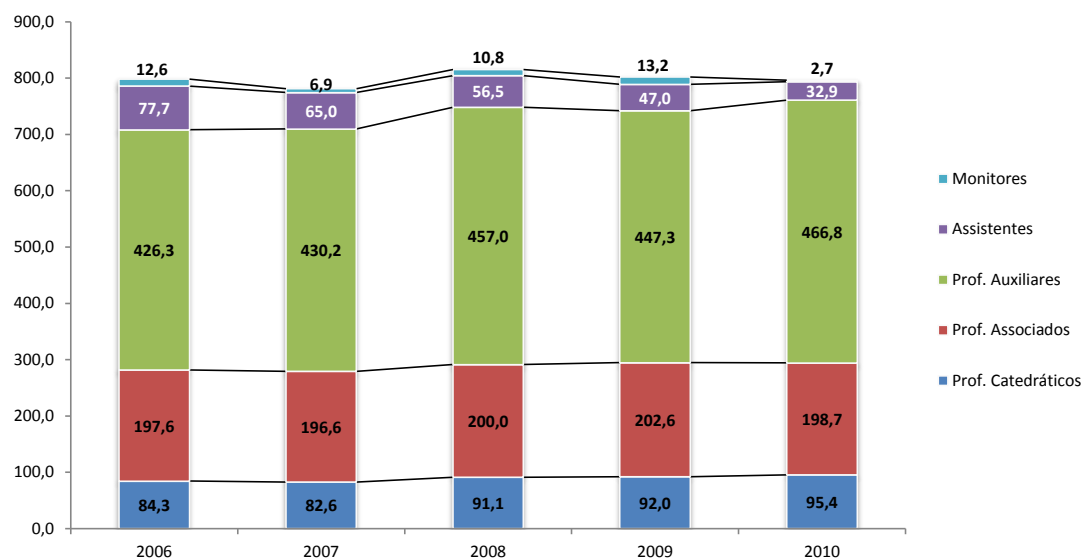
Categoria	Dez. 06	Dez. 07	Dez. 08(*)	Dez. 09(*)	Dez. 10(*)
<b>CATEDRÁTICOS</b>					
Carreira	80	79,2	86,2	89,7	94,7
Convidados	4,3	3,4	4,9	2,3	0,7
<b>ASSOCIADOS</b>					
Carreira	192	192	194	196	192
Convidados	5,6	4,2	6	6,6	6,7

Categoria	Dez. 06	Dez. 07	Dez. 08(*)	Dez. 09(*)	Dez. 10(*)
<b>AUXILIARES</b>					
Carreira	413	415,5	436,5	435,5	447
Convidados	13,3	14,7	20,5	11,8	19,8
<b>ASSISTENTES</b>					
Carreira	65	56	53	45	30
Convidados	7,7	5	2,5	2	2,9
Assistentes Estagiários	5	4	1	0	0
<b>MONITORES</b>					
Monitores	12,6	6,9	10,8	13,2	2,7
<b>Total</b>	<b>798,5</b>	<b>781,3</b>	<b>815,4</b>	<b>802,1</b>	<b>796,5</b>

(\*) Ao contrário dos anos anteriores, este valor ETI inclui também os docentes em situações especiais, que ocupam lugares efectivos do quadro do IST (2009 – 34 | 2010 – 32)

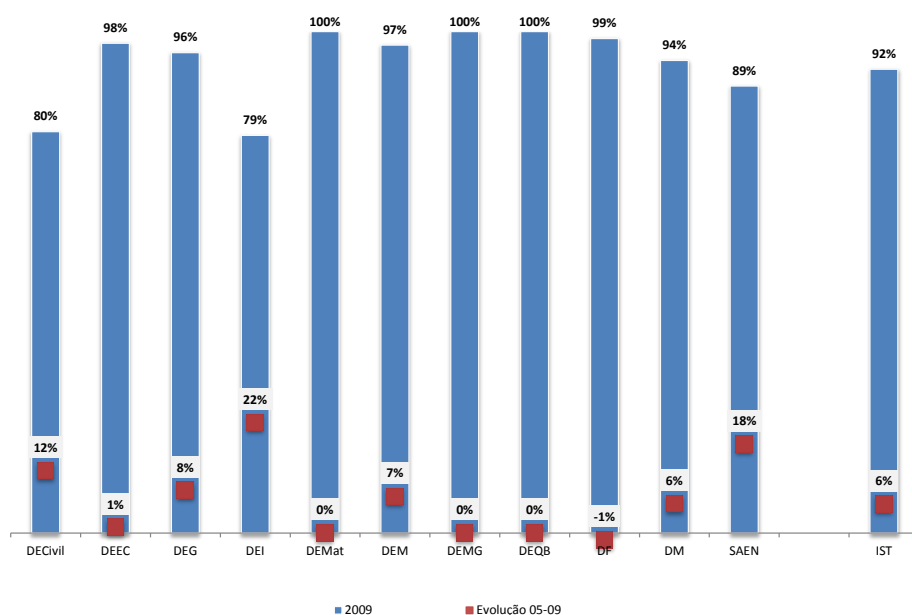
A Ilustração 12 apresenta a distribuição dos docentes ETI por categoria com referência a 31 de Dezembro de 2010.

**Ilustração 12 - Evolução do número de docentes ETI por categoria**



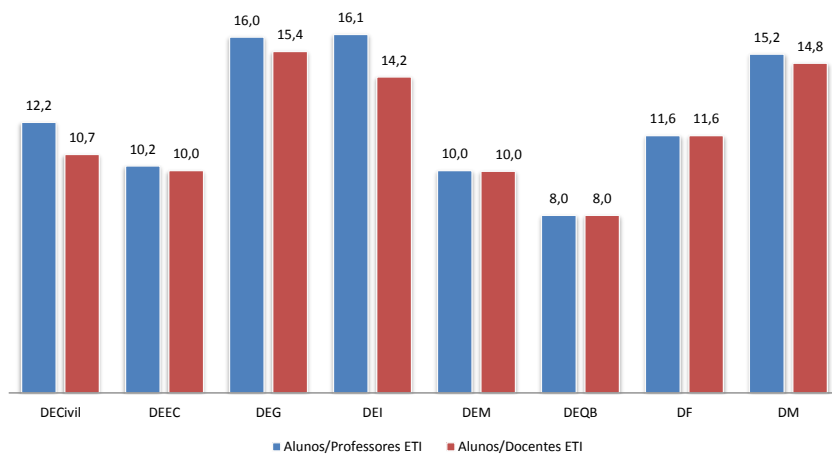
Na ilustração 13 observa-se, nas categorias de Professores Catedráticos e Professores Auxiliares, um aumento de 3,9 e 19,5 ETI respectivamente. Em contraste, no que respeita à categoria de Assistentes, verifica-se uma descida de 14,1 ETI o que sugere uma promoção deste corpo docente. É ainda de salientar a descida de 10,5 ETI no que respeita à categoria de Monitores.

Ilustração 13 - Rácio Professores/Docentes ETI/Departamento



Pode-se apreciar, na Ilustração 13, o rácio Professores/Docentes ETI em Dezembro de 2010, para cada departamento, sendo que, em termos globais e face a 2009, se identifica uma ligeira subida no rácio, que se deve ao facto de neste ano ter ocorrido uma diminuição do número de Assistentes e Monitores.

Ilustração 14 - Rácio Alunos por Docente ETI e Alunos por Professor ETI, por Unidade Académica em 2009/10



No que respeita aos rácios entre alunos e docentes, a Ilustração 14 mostra os valores por Unidade Académica para os Rácios Alunos por Docente ETI e Alunos por Professor ETI, considerando os alunos de 1º ciclo, 2º ciclo, DFA e DEA.

## 3.2 INVESTIGAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

As actividades de investigação, desenvolvimento e inovação são realizadas essencialmente em Centros e Institutos de Investigação que integram docentes ligados às várias unidades académicas do IST mas também um número significativo de investigadores doutorados ligados a outras Escolas bem como investigadores contratados ao abrigo de programas de investigação. De entre estes programas destacam-se os Programas CIÊNCIA, financiados pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).

Em 2010 o Conselho Científico estabeleceu os princípios para a atribuição de serviço docente aos investigadores, aos bolsiros de investigação e aos titulares do grau de doutor com vínculo à instituição. Trata-se de uma resolução em que o Conselho Científico reconheceu a importância de incluir a vertente de ensino como parte da formação dos estudantes de pós-graduação e de promover a interação dos investigadores com os estudantes e com a totalidade da comunidade do Instituto Superior Técnico tendo aprovado o Regulamento de convites para investigadores convidados no âmbito de projectos de investigação(CC).

Ao nível da estrutura orgânica o IST é composto por 29 unidades de investigação (Anexo C.1) algumas integradas em 7 Laboratórios Associados:

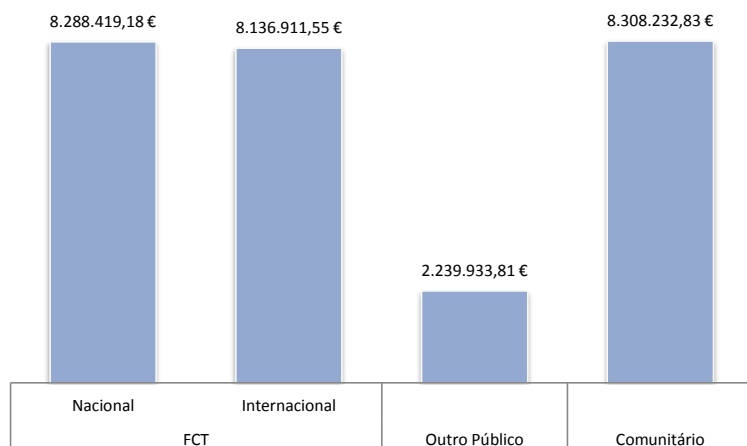
- Instituto de Biotecnologia e Bioengenharia;
- Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores: Investigação e Desenvolvimento em Lisboa;
- Instituto de Nanotecnologias;
- Instituto de Plasmas e Fusão Nuclear;
- Instituto de Sistemas e Robótica;
- Instituto de Telecomunicações;
- Laboratório Associado de Energia, Transportes e Aeronáutica.

Toda a informação relativa às Unidades de Investigação do IST foi fornecida pelas mesmas e reporta-se a 31 de Dezembro de 2010. Informação detalhada no Anexo C.

### 3.2.1 Financiamento

As principais fontes de Financiamento das Unidades de ID&I do IST são a FCT e a Comunidade Europeia como se pode observar na ilustração seguinte. Informação detalhada poderá ser consultada no Anexo C.3.

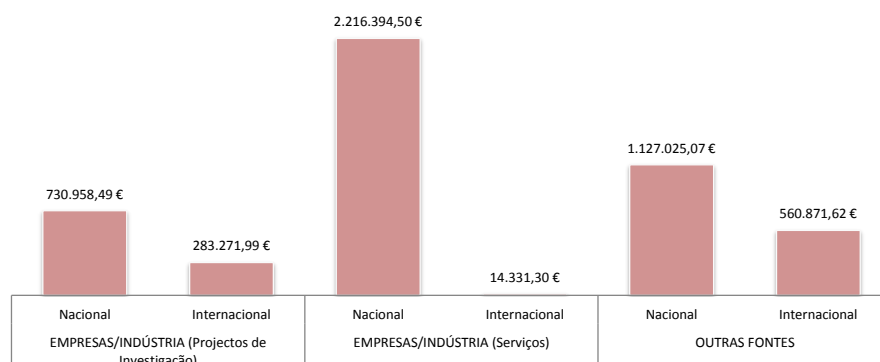
**Ilustração 15 – Financiamento das Unidades de ID&I segundo fonte Pública ou Comunitária 2010**



**Fonte:** Unidades de ID&I **Nota:** Não contabiliza a informação para o IT – Instituto de Telecomunicações

No financiamento através de outras fontes não públicas destaca-se o financiamento através de serviços prestados a empresas.

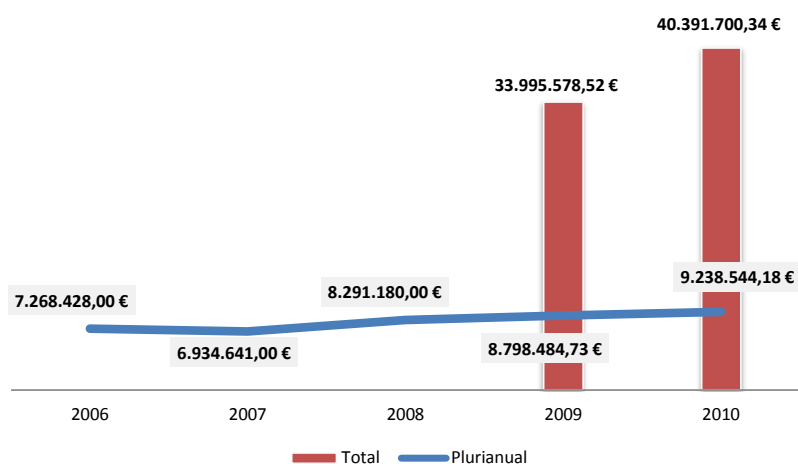
**Ilustração 16 - Financiamento das unidades de ID&I por Empresas e outras fontes nacionais e internacionais 2010**



**Fonte:** Unidades de ID&I **Nota:** Não contabiliza a informação para o IT – Instituto de Telecomunicações

Face a 2009 o financiamento global das unidades de investigação cresceu, tanto a nível do financiamento plurianual como do financiamento global das unidades, como podemos observar na ilustração seguinte.

**Ilustração 17 – Evolução financiamento FCT (Plurianual) e Financiamento Total (2006 a 2010)**



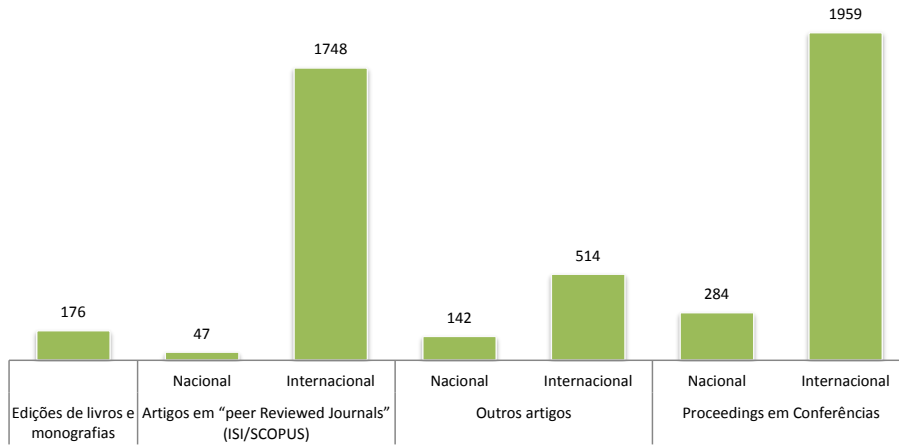
**Fonte:** Unidades de ID&I **Nota:** Contabiliza informação do IT - Instituto de Telecomunicações referente a 2009.

### 3.2.2 Produção Científica e Projectos

Em 2010 as publicações, quer de artigos científicos publicados em revistas internacionais ou quer de artigos publicados em proceedings de conferências internacionais atingiram o valor de 4221 publicações. Informação detalhada poderá ser consultada no Anexo C.2.



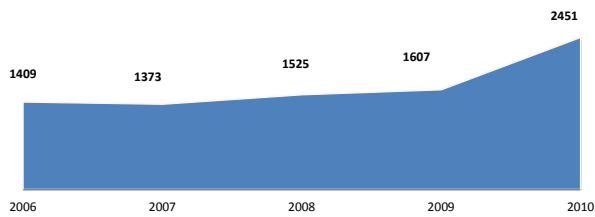
**Ilustração 18 - Publicações e Proceedings em Conferências das Unidades de ID&I em 2010**



Fonte: Unidades de ID&I

Comparativamente aos anos anteriores os artigos "peer reviewed journals" e "outros artigos" contabilizados em revista nacionais e internacionais apresentam um crescimento significativo atingindo as 2451, ou seja um crescimento face a 2009 de aproximadamente 35%.

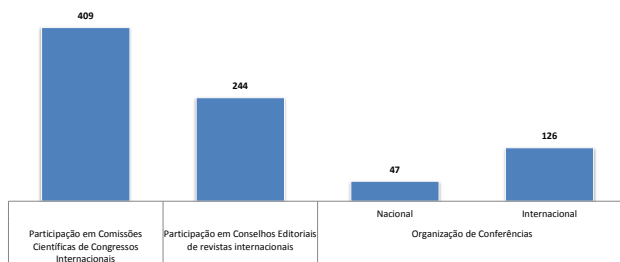
**Ilustração 19 - Evolução do número de publicações (artigos) 2006 a 2010**



Fonte: Unidades de ID&I

Ao nível das presença internacional ao nível de Comissões Científicas de Congressos e Conselhos Editoriais de Revistas a realidade das unidades do IST pode ser observada na ilustração seguinte.

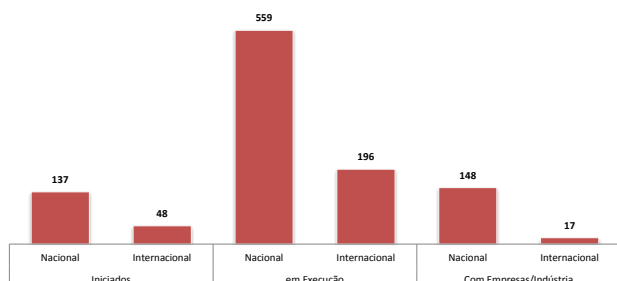
**Ilustração 20 - Participação em Comissões Científicas de Congressos internacionais e em Conselhos Editoriais e Organização de Conferências 2010**



Fonte: Unidades de ID&I

Em 2010 foram iniciados 185 novos projectos nas Unidades de ID&I do IST, estando em desenvolvimento 755 projectos dos quais 22% são com empresas e 26% projectos internacionais.

**Ilustração 21 - Projectos de investigação iniciados, em execução e com empresas nas unidades de ID&I 2010**

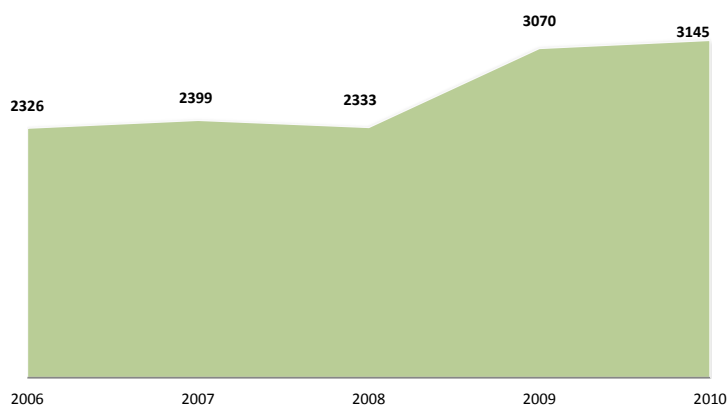


Fonte: Unidades de ID&I

### 3.2.3 Recursos humanos

O número de investigadores (investigadores e bolsiros) presentes nas equipas de investigação das Unidades de I&D do IST cresceu face ao ano de 2009 contabilizando-se 3145 investigadores nestas condições, como podemos observar na ilustração seguinte. Informação detalhada poderá ser consultada no Anexo C.2.

**Ilustração 22 – Evolução do número elementos nas equipas de investigação das unidades de ID&I 2006 a 2010**



Fonte: Unidades de ID&I

Em 2010 os bolsiros representavam 42% do total das equipas de investigação, sendo 22% do sexo feminino. A internacionalização das equipas de investigação é maior ao nível dos bolsiros de Pos-doc chegando aos 47%. O Pessoal Técnico e Auxiliar (Administrativo) afecto a todas as unidades é de 88 elementos. Os elementos das equipas de investigação com contrato IST totalizavam 591.

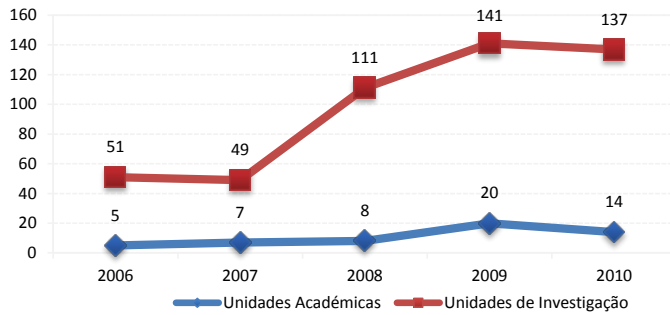
**Tabela 5 - Recursos humanos unidades de ID&I 2010**

	n	Mulheres
Elementos da equipa de investigação	3094	22%
	n	Estrangeiros
Investigadores (contrato IST)	591	7%
Bolsiros	1304	11%
Bolsiros pós-doc	203	47%

Fonte: Unidades de ID&I

Na ilustração 23 podemos observar a evolução dos Investigadores inseridos no mapa de pessoal do IST com categorias distintas (Doutorando Erasmus Mundus , Early Stage Researcher, Equiparado a Assistente de Investigação, Equiparado Estagiario Investigador, Equiparado Investigador Auxiliar, Equiparado Investigador Auxiliar Convidado, Equiparado Investigador Coordenador, Experienced Researcher, Investigador Auxiliar, Investigador Auxiliar Convidado, Investigador Coordenador, Investigador Coordenador Convidado e Investigador Principal), distribuídos por unidades de investigação e unidades académicas. Informação detalhada sobre a distribuição do trabalho de investigação poderá ser consultada no anexo C3

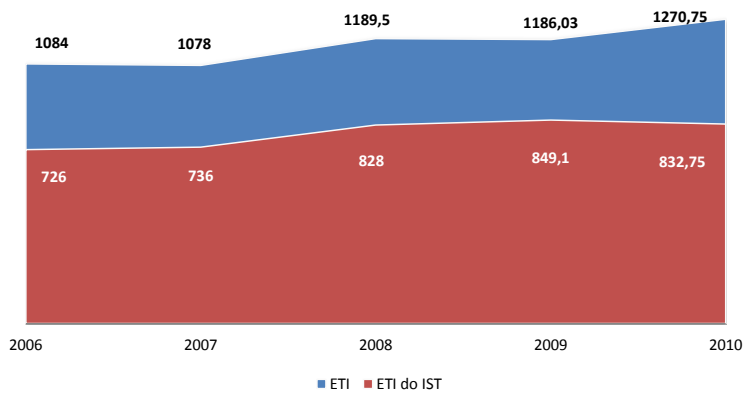
**Ilustração 23- evolução da distribuição dos investigadores por unidades académicas e unidades de investigação**



**Fonte:** Direcção de Recursos Humanos

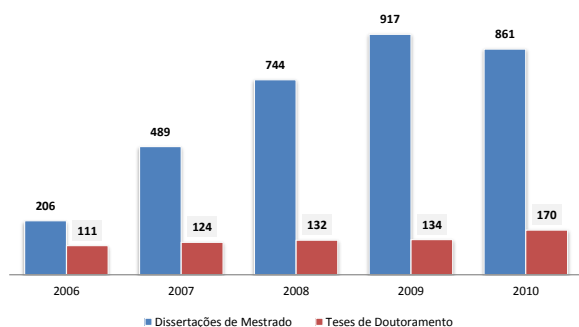
Em 2010 os doutorados ETI presentes nas unidades de ID&I eram 1270,75, dos quais 66% (832,75) pertencentes ao IST, o que representou um crescimento dos doutorados face ao ano anterior mas um decréscimo ligeiro do número de doutorados ETI pertencentes ao IST, como podemos observar na ilustração seguinte.

**Ilustração 24 - Evolução dos Doutorados ETI nas unidades de ID&I 2006 a 2010**



**Fonte:** Unidades de ID&I

Ao nível da formação avançada, foram concluídas 861 teses de mestrado, um número inferior ao de 2009, e 170 de doutoramento, um valor crescente desde 2006.

**Ilustração 25 – Evolução das dissertações de Mestrado e Teses de Doutoramento Concluídas 2006 a 2010**

Fonte: Unidades de ID&I

Do conjunto das dissertações de mestrado concluídas, verificou-se que 2% dos alunos de mestrado e 9% dos alunos de doutoramento que as concluíram são estrangeiros.

### 3.3 TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Em Janeiro de 2010 entra em funções a nova estrutura orgânica do IST, ficando oficialmente estabelecida a Área de Transferência de Tecnologia (TT@IST), composta pelos Núcleos de Propriedade Intelectual e de Parcerias Empresariais.

Neste ano define-se também um primeiro conjunto de normas de procedimentos, nomeadamente para as comunicações com o INPI, para a gestão de patentes e marcas e para a gestão do apoio à elaboração de patentes.

Em Agosto de 2010 é publicado em Diário da República um novo Regulamento de Propriedade Intelectual do IST, após aprovação do Conselho Científico, que vem substituir o que se encontrava em vigor desde 1998. O novo regulamento apresenta um maior foco na valorização económica da propriedade intelectual, simplificando a titularidade dos direitos e aumentando os incentivos aos inventores.

Os novos procedimentos e o novo regulamento têm como objectivo aumentar as hipóteses de sucesso do licenciamento dos direitos de uma invenção. Os cuidados na preparação dos pedidos de patente visam reduzir a ocorrência de erros formais e de evitar notificações por parte dos examinadores, aumentando a celeridade do processo de protecção e, conseqüentemente, antecipando o início da disponibilidade para licenciamento. Passou também a ser feito um cuidadoso escrutínio das comunicações de invenção com o objectivo de assegurar a titularidade dos direitos pelo IST. Este processo passa pela cedência dos direitos dos inventores e pela verificação de que não existem compromissos contratuais do IST ou dos inventores que ponham em causa a titularidade desses direitos. Só com essas garantias se justifica o investimento na protecção dos direitos.

Neste ano assinam-se os contratos de licenciamento de uma marca e de duas patentes do IST.

Dá-se início ao Fórum dos Núcleos de Estudantes do IST que tem como objectivo ser plataforma de colaboração entre as direcções dos Núcleos de Estudantes e a estrutura administrativa e de gestão do IST, representada pelo Núcleo de Parcerias Empresariais da TT@IST. O fórum inicia-se com um conjunto de 27 núcleos que elaboram uma publicação de divulgação que por sua vez é distribuída a todos os novos alunos da escola.

É também em 2010 que entra em funcionamento o site da TT@IST, e se inicia a divulgação junto das empresas do programa IST Career Weeks que irá decorrer no início do segundo semestre de 2010/2011, e que tem como objectivo aumentar a visibilidade do crescente número de visitas de empresas ao Técnico, reunindo-as por temas em períodos de maior disponibilidade dos alunos. Por último, refere-se que os Núcleos de Estudantes colaboram nesta iniciativa organizando os seus eventos nas semanas reservadas para as suas áreas.

### 3.3.1 Indicadores de Propriedade Intelectual

Depois de recebida uma comunicação de invenção, o IST decide se deve ou não solicitar a sua protecção dos respectivos direitos junto do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI). A tabela seguinte apresenta o número de pedidos de protecção de invenções solicitados em cada ano.

**Tabela 6 - Número de Pedidos de Protecção de Invenções**

Indicadores	2006	2007	2008	2009	2010
Invenções	35	44	60	41	12

Os cuidados acrescidos com a protecção de invenções conduziram a critérios mais exigentes no início do processo. Isto, em conjunto com o trabalho de conversão em definitivo dos pedidos provisórios de patentes submetidos no ano anterior, levou a uma redução significativa do número de pedidos de protecção de invenções submetidos no ano de 2010.

O pedido de protecção de uma invenção inicia um processo que pode demorar vários anos, e que termina com a sua concessão ou recusa. A tabela seguinte apresenta o número de concessões de pedidos efectuados pelo IST em cada ano. Apesar da data de concessão ser posterior, a prioridade dos direitos são atribuídos a partir da data de submissão do pedido.

**Tabela 7 - Número de Pedidos de Protecção Concedidos**

Indicadores	2006	2007	2008	2009	2010
Patentes	25	46	27	27	23
Modelos de Utilidade	0	0	3	0	5

O número de pedidos de protecção concedidos variou de 27 em 2009 para 28 em 2010.

A submissão do pedido de protecção de uma invenção assegura uma protecção mundial por um período de 12 meses, durante os quais se deverá iniciar o processo de extensão do pedido a outros países ou regiões. Este é um processo com variadas fases e que tem custos significativos com traduções, taxas e serviços jurídicos. Em cada país ou região o processo de concessão do pedido demora habitualmente diversos anos. A decisão de iniciar o processo de internacionalização de um pedido é tomada pelo IST em função da potencialidade da invenção. Na tabela que se segue apresenta-se o número de pedidos que iniciaram o seu processo de internacionalização em cada ano.

**Tabela 8 - Número de Internacionalizações de Pedidos de Patentes**

Indicadores	2006	2007	2008	2009	2010
Internacionalização de patentes	3	3	4	1	2

### 3.3.2 Indicadores de Parcerias Empresariais

O IST é frequentemente visitado por empresas que pretendem contactar com os alunos, docentes ou investigadores. A tabela que se segue apresenta o número de visitas em que o Núcleo de Parcerias Empresariais esteve envolvido. Os dados anteriores a 2009 correspondem a dados do gabinete de comunicação que anteriormente tratava da organização destas visitas.

**Tabela 9 - Visitas de Empresas ao IST**

Indicadores	2007	2008	2009	2010
Nº de visitas	19	20	11	89
Duração total das visitas (horas)	-	-	-	345

O IST dispõe de um sistema de informação que facilita a ligação entre alunos e empregadores. A tabela apresenta o número de ofertas de emprego dirigidas aos alunos do IST que foram colocadas nesta plataforma em cada ano.

**Tabela 10 - Ofertas de Emprego Colocadas no Job Bank**

Indicadores	2008	2009	2010
Ofertas de emprego	764	977	1734

Em Novembro de 2009, deu-se início à Comunidade das SPIN-OFFs do IST, com o propósito de fomentar um relacionamento mais activo entre empresas cujas origens estejam ligadas à Escola, bem como uma ligação mais próxima destas ao IST. Em 2010, no mês de Novembro, tal como no ano anterior, voltou a realizar-se o encontro da “Comunidade das spin-offs do IST” juntando 3 novas empresas à comunidade.

A tabela apresenta o número de empresas que se juntaram à comunidade em cada ano.

**Tabela 11 - Comunidade das SPIN-OFFs do IST**

Indicadores	2009	2010
Nº de empresas	31	3

### 3.3.3 Empregabilidade dos Diplomados

Em 2010, o Observatório de Empregabilidade dos Diplomados do IST (OEIST), de acordo com os objectivos estratégicos definidos pelo pelouro do CG para o Empreendedorismo e as Ligações Empresariais, procedeu à reformulação metodológica dos seguintes instrumentos de recolha de informação sobre empregabilidade:

- análise do percurso formativo dos alunos do IST;
- análise da situação profissional dos diplomados – recém-diplomados, com 3,5, 10 e 20 anos de experiência;
- análise da evolução salarial por parte das entidades empregadoras;
- análise do impacto da formação de 3º ciclo na situação profissional dos diplomados.

Em concreto, foi objectivado que os diplomados do IST, no acesso ao mercado de trabalho, devem ser valorizados pela formação obtida na universidade, devendo ser justamente compensados na fase de negociação salarial, de acordo com a sua experiência profissional e instituição de proveniência. Em Novembro de 2010 lançou-se o inquérito à análise da situação profissional dos recém-diplomados de 2009 (taxa de resposta de 50%), apresentando-se de forma muito sucinta os principais resultados:

- Mais de metade dos diplomados está empregado antes de concluído o curso e quase 90% até 6 meses após a conclusão do curso.

**Tabela 12 - Histórico: tempo de espera para o primeiro emprego dos diplomados do IST**

Estudos efectuados (I,II,III, IV e 2009)	I 1994-1998	II 1998-2002	III 2002-2005	IV 2006-2008	2009
Antes de terminar o curso	42,2%	57,8%	41,7%	63,4%	54,8%
Até 6 meses após concluir o curso	82,0%	98,8%	90,6%	95,6%	89,4%
<b>Taxas de Resposta</b>	<b>17,5%</b>	<b>18,9%</b>	<b>22,2%</b>	<b>34,4%</b>	<b>49,6%</b>

- Em média, possuem uma remuneração mensal fixa de 1264 euros e variável de 352 euros, sendo que as regalias/incentivos adicionais mais usuais são os seguros de saúde (33%), computador (32%) e ajudas de custo (29%).
- Os maiores empregadores dos diplomados do IST são: o IST, a Portugal Telecom, o INESC ID, a Deloitte, a Galp Energia, a Siemens, a EDP, a NovaBase e a Everis.
- Cerca de 10% destes diplomados está em funções no estrangeiro, sendo que 77% exercem a sua actividade na área da Grande Lisboa.
- As formas de colocação privilegiadas são a candidatura espontânea (20%), os anúncios (18%) e os contactos pessoais (15%), sendo que ¼ dos diplomados assume vínculos contratuais efectivos na sua primeira experiência profissional.
- Cerca de 76% dos diplomados está no sector privado e exerce predominantemente em grandes instituições com mais de 500 trabalhadores (40%) ou em pequenas instituições com menos de 50 trabalhadores (31%).
- A maioria dos diplomados está satisfeita com a formação obtida no IST, nomeadamente com a componente teórica (91%) e de actualização científica (85%), sendo que 75% entende que a formação que obteve no respectivo curso está adequada ao mercado de trabalho.

Refira-se ainda que a análise habitualmente desenvolvida pelo OEIST, relativamente aos dados constantes nos V e VI relatório do GPEARI de Outubro de 2010, (desempregados inscritos no IEFP, discriminados por ciclo de estudos/instituição de formação e na qual se incluiu todos os cursos conferentes de grau, pré e pós-bolonha do IST) permitiu identificar que o Técnico mantém melhor eficiência neste domínio comparativamente com as principais instituições que oferecem cursos congéneres, sendo as taxas de desemprego disponibilizadas residuais na maioria dos cursos, se ponderadas pelo nº de alunos diplomados. No caso do IST, em termos globais, existem 5,1% de diplomados nos últimos 10 anos que se encontravam desempregados à data do relatório.





## 4. ÁREAS TRANSVERSAIS

### 4.1 INICIATIVAS GLOBAIS

Por forma a assegurar uma contribuição relevante para a resolução dos principais desafios da ciência, engenharia e tecnologia, o IST estabeleceu no seu Plano Estratégico o desenvolvimento de colaborações sistemáticas entre bases locais de conhecimento, através de um conjunto variado de linhas de acção tais como a definição de incentivos para promover a colaboração entre Departamentos e Centros de Investigação bem como a implementação de Comissões de Coordenação das próprias Iniciativas Globais de carácter multidisciplinares.

Cada vez mais, os desafios enfrentados pela sociedade actual requerem uma abordagem pluridisciplinar, em todas as componentes de ensino, investigação e inovação, que contrasta com a compartimentalização tradicional nas áreas de ciência, tecnologia e engenharia.

Neste sentido, o IST procurou não só definir grandes áreas científicas bem como plataformas ou iniciativas globais que facilitassem e potenciassesem a colaboração entre investigadores, docentes, departamentos e centros de investigação da Escola na resposta e na criação de oportunidades que careçam de uma intervenção mais coordenada.

Com este propósito, foram lançadas as bases de três iniciativas globais: (i) Iniciativa de Energia; (ii) Plataforma de Ciências e Engenharia do Ambiente e a (iii) Plataforma de Nanotecnologias e Engenharia de Materiais. Foi aprovado pelo Conselho Científico o regulamento de criação destas estruturas transversais, após parecer positivo do Conselho de Gestão e do Conselho Pedagógico.

Foram ainda constituídas comissões de instalação destas plataformas que elaborarão os regulamentos de funcionamento destas novas estruturas em 2011. A entrada em funcionamento destas estruturas permitirá ao IST dispor de interfaces apropriados para se envolver em grandes iniciativas, nomeadamente internacionais, a que um departamento ou centro de investigação não possa responder isoladamente. Potencia ainda o lançamento e novas iniciativas de ensino, investigação ou inovação que beneficie das capacidades e recursos disponíveis no IST, de forma mais integrada.

Exemplos da necessidade de envolvimento destas estruturas são os seguintes:

- Envolvimento do IST na KIC InnoEnergy do European Institute of Innovation and Technology, aprovado pelo Conselho de Escola em Setembro de 2010. A KIC (Knowledge and Innovation Community) visa desenvolver acções de formação, desenvolvimento e inovação congregando universidades, centros de investigação e empresas Europeias.
- A aprovação da participação do IST na Associação EUREC “European Renewable Energy Centres” e o envolvimento em programas de formação avançada nesta área;
- A aprovação da proposta de participação do IST no EMMI (European Multifunctional Materials Institute) e o envolvimento em programas doutorais na área dos materiais
- O envolvimento crescente em programas Erasmus Mundus em áreas multidisciplinares.

É de salientar que as Iniciativas Globais promoveram para além de uma organização interna eficiente, o contacto com entidades externas, nomeadamente parceiros empresariais nacionais e internacionais.

Prevê-se ainda que o estabelecimento destas iniciativas permita criar um fórum de discussão, intercambio de ideias entre investigadores com interesses científicos e tecnológicos afins, embora possam pertencer a Departamentos ou Centros de Investigação diferentes.

## 4.2 INTERNACIONALIZAÇÃO

Durante o ano de 2010 prosseguiu o esforço de consolidação da internacionalização do IST, nas várias vertentes da sua actuação. Esse esforço enquadra-se na princípio de que apenas é possível promover a qualidade, a excelência e a competitividade num contexto internacional.

Os principais acontecimentos de 2010 foram os seguintes:

- “A cultura da internacionalização” – Consolidou-se o esforço de atracção de estudantes/investigadores internacionais para o IST (atingindo números recorde) bem como a diversificação da sua proveniência fruto de uma maior divulgação externa do IST e dos efeitos da política de utilização da Língua Inglesa nos 2º e 3º ciclos. Por outro lado, reforçaram-se os programas para os estudantes, investigadores e staff do IST realizem períodos de mobilidade em escolas parceiras internacionais. Teve lugar a terceira edição do IST I-Day, com participação record de parceiros internacionais de vários continentes e ainda outras actividades envolvendo os estudantes internacionais no Campus da Alameda e do Taguspark.
- *Premier partnerships* com a China – Continuou-se o esforço de desenvolver parcerias com Universidades Chinesas, nomeadamente a Universidade de Tongji (Shanghai) e Beijing Institute of Technology, além das Universidades de Tsinghua e Macau. Com a Universidade de Tongji foi assinado um acordo visando desenvolver parcerias a nível Mestrados e Doutoramentos conjuntos.
- IST no Mundus – Continuou-se a estratégia de incentivar a apoiar a participação em programas Erasmus Mundus (M.Sc, Ph.D e partnerships) tendo sido preparadas várias propostas para a call de 2010, inclusivé como coordenadores. Ainda durante o ano de 2010 começou-se a receber os alunos dos programas de Mestrado e Doutoramento iniciados.
- KIC InnoEnergy/European Institute of Innovation and Technology – a KIC-Innoenergy, de que o IST é parceiro, arrancou durante 2010 e tem como objectivo tornar-se numa plataforma de referência internacional na área das Sustainable Energy. Durante o 2010, avançou-se no desenho dos mecanismos de colaboração, aspectos legais de uma Societas Europaea e subsidiárias para as várias collocations. O IST está fortemente envolvido nos projectos de educação e desenvolvimento tecnológico /inovação.
- Além das parcerias internacionais promovidas pelo Governo Português com o MIT, CMU e UT-Austin e a parceria IST-EPFL que envolvem um número progressivamente mais alargado de estudantes e investigadores, o IST colaborou activamente nas redes CLUSTER, CESAER e TIME, tendo assumido a presidência da rede CLUSTER a partir de Julho de 2010, por um período de 2 anos.

Para responder à diversidade e volume crescentes das actividades de internacionalização, a Área Internacional foi reestruturada, suportando agora dois núcleos: (i) Núcleo de Mobilidade e Cooperação Internacional (NMCI), para a gestão dos programas de mobilidade e (ii) Núcleo de Relações Internacionais (NRI) visando o desenvolvimento de novas parcerias, programas e iniciativas consubstanciando a estratégia de internacionalização do IST.

### 4.2.1 Redes e parcerias

#### ***Consortium Linking Universities of Science and Technology for Education and Research (CLUSTER)***

O IST assumiu em Julho de 2010 a presidência do CLUSTER (Consortium Linking Universities of Science and Technology for Education and Research), tendo ficado com todas as actividades a ela inerentes inclusivé a gestão da página de internet da rede. Neste sentido foi desenvolvida uma estrutura interna de suporte a este projecto que ficou a cargo do Núcleo de Relações Internacionais (NRI), Núcleo que foi criado em Março de 2010 no âmbito das actividades de apoio à implementação e acompanhamento da estratégia de internacionalização do IST. Ainda no âmbito do CLUSTER:

- foi assinado com o Ministério de Educação Chinês um acordo para criar a “Sino - European Engineering Education Platform” que integra 18 Universidades Chinesas de topo na área de Engenharia, Ciência e Tecnologia e as escolas do CLUSTER; Após o kick-off meeting em Shanghai em Setembro de 2010, a segunda reunião da SEEP terá lugar no IST em Maio de 2011.

- Lançou-se o projecto de criação de Joint Doctoral Schools no âmbito do CLUSTER no espírito do que tem sido financiado pelo programa Erasmus Mundus ou promovidos no seio do EIT.

### ***Premier Partnerships com Universidades Chinesas***

- Em 2010 o IST estabeleceu protocolos de colaboração com a Universidade de Tongji que prevêem a troca de estudantes a nível de programas de mestrado e doutoramento; a promoção de supervisão de teses em co-tutela; a promoção de actividades de investigação e desenvolvimento a vários níveis; e a permuta de docentes entre as duas instituições, abrangendo o ensino, investigação e inovação
- Durante 2010, perseguiram contactos com a Universidade de Zhejiang com vista ao estabelecimento de uma parceria além de uma visita do Beijing Institute of Technology visando consolidar os acordos e actividades já iniciadas.

### ***Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia (EIT)***

O Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia (EIT), criado no âmbito da Estratégia de Lisboa, elegeu como grande objectivo promover o crescimento sustentável e fortalecer a competitividade da União Europeia, capitalizando as actividades de inovação, investigação, negócio e empreendedorismo existentes na Europa. Para concretizar estes objectivos o EIT criou recentemente as três primeiras Comunidades de Inovação e Conhecimento (KICs) entre as quais a KIC Innoenergy para a área da Energia Sustentável.

O IST é o único parceiro formal Português envolvido no EIT, no âmbito da KIC Innoenergy onde integra a *co-location* IBERIA que tem como tema principal de actividade as energias renováveis.

Em 2010 cria-se a estrutura interna da KIC Innoenergy no IST e preparam-se neste âmbito 12 propostas.

### ***Parcerias Internacionais com as Escolas Norte-Americanas e Europeias***

Em 2010 prosseguiram as actividades no âmbito das parcerias com o MIT, CMU, UTAustin, promovidas pelo governo Português e com um forte envolvimento do IST e o Programa Conjunto IST-EPFL.

- MIT-Portugal: envolve um número importante de estudantes de doutoramento nas várias Focus Áreas além de projectos de investigação, desenvolvimento e colaborações com as empresas.
- CMU-Portugal: destacam-se novos projectos iniciados em 2010 e um número de estudantes que completaram em 2010 os “qualifys” na CMU com classificações de topo.
- IST-EPFL: Depois do intake em 2010, com mais de 70 candidatos do mundo inteiro, houve um número record de cerca de 170 candidatos para o *intake de 2011*.

### ***Outras Actividades:***

- International Doctorate Network in Particle Physics, Astrophysics and Cosmology (IDPASC) - Foi aprovada a participação do IST na primeira escola Internacional em Física de Partículas, Astrofísica e Cosmologia promovida pela rede internacional de doutoramento IDPASC (International Doctorate Network in Particle Physics, Astrophysics and Cosmology).
- EUREC (European Renewable Energy Research Centers Agency) – O IST solicitou em 2010 a adesão à agência EUREC que organiza cursos de mestrado europeus em energias renováveis.

### ***Outros Acordos e Protocolos***

De acordo com as suas competências, o Conselho Científico estabelece acordos e protocolos quer a nível nacional quer internacional. Em 2010 estavam activos 52 a nível internacional, tendo sido assinados 4 novos protocolos.

Tabela 13 - Nº de Protocolos Internacionais Assinados em 2010

Âmbito do Acordo	Instituições Envolvidas
Duplo Grau (Cluster Dual Master Degree Programme)	Universitat Politecnica da Catalunya
	School of Science and Technology (TKK)
	Université Catholique de Louvain
	Royal Institute of Technology (KTH)

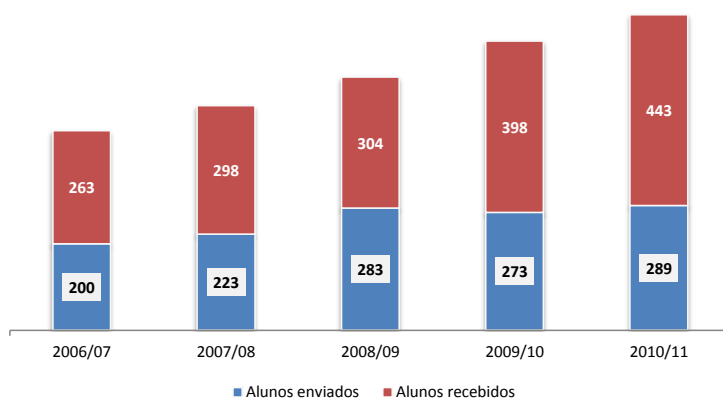
Foram ainda assinados novos acordos com várias Universidades da América Latina, nomeadamente o Instituto Tecnológico de Buenos Aires na Argentina.

#### 4.2.2 Programas de intercâmbio

O Núcleo de Mobilidade e Cooperação Internacionais (NMCI) efectua a gestão dos diversos programas de intercâmbio internacionais, nomeadamente, programas para a realização de um período de estudos (ERASMUS, entre outros), cursos de especialização intensivos (ATHENS) e estágios profissionais (IAESTE, entre outros). Em 2010/11 registou-se pela primeira vez mobilidade no âmbito dos seguintes programas: Programa Almeida Garrett, que funciona a nível nacional e que se destina a alunos de 1º e 2º ciclos e Programa Erasmus Mundus, a nível de mestrado e doutoramento.

A Ilustração 26 traduz a evolução do número de estudantes envolvidos em programas de intercâmbio internacionais ao longo dos últimos 5 anos. Esta evolução deveu-se, em parte, aos novos programas de mobilidade implementados em 2010.

Ilustração 26 - Número de Estudantes Enviados e Recebidos em Programas de Intercâmbio Internacionais - 2006/2007 a 2010/2011



Informação detalhada sobre os programas de intercâmbio poderá ser consultada no Anexo D.1.

#### Almeida Garret

O Programa Almeida Garrett visa promover a qualidade e reforçar a dimensão nacional do Ensino Superior, permitindo a mobilidade interna por um período de 1 semestre. O funcionamento deste Programa é semelhante ao ERASMUS e destina-se a alunos do 1.º e do 2.º ciclos. Para o ano lectivo de 2010/11 o IST celebrou acordos bilaterais no âmbito deste Programa, com as Universidades de Coimbra, Porto e Algarve. É de referir que não existem Bolsas de Estudo para apoiar o Programa.

Tabela 14 - Nº de alunos enviados/recebidos no âmbito do programa Almeida Garret

Universidade de Destino	Enviados 2010/2011	Universidade de Origem	Recebidos 2010/2011
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra	1	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra	1
		Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto	1

Universidade de Destino	Enviados 2010/2011	Universidade de Origem	Recebidos 2010/2011
		Universidade do Algarve	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>Total</b>	<b>3</b>

### Erasmus Mundus

O Programa Erasmus Mundus, é um programa que visa promover as instituições de ensino superior Europeias bem como o diálogo e o entendimento entre povos e culturas, através da cooperação académica e científica entre a União Europeia e países terceiros. Este programa oferece esquemas de financiamento e bolsas de mobilidade muito atractivas para os melhores alunos. Estudantes de todas as nacionalidades tiveram a oportunidade de se candidatarem a estas bolsas. O IST oferece os seguintes programas:

- Mestrado Europeu em Systems Biology (euSYSBIO)
- Mestrado Europeu em Distributed Computing (EMDC)
- Programa de Doutoramento conjunto em Functional Materials for Energy, Information Technology and Health (IDS-FunMat)
- Programa de cooperação com o Brasil (External Cooperation Window)

**Tabela 15 - Nº de estudantes/não Docentes enviados/recebidos no âmbito do programa Erasmus Mundus - 2010/11**

Envolvidos	Enviados	Recebidos
Estudantes	1	24
Pessoal Não Docente	0	1

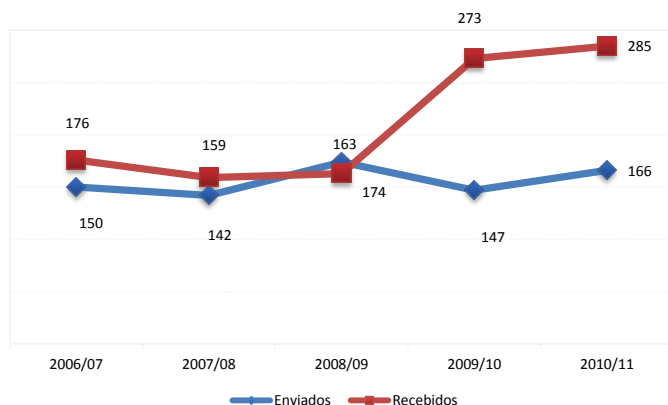
### Erasmus

Para o ano lectivo de 2010/11 o IST celebrou acordos bilaterais com 210 Universidades. Registou-se um aumento no número de acordos pois surgiram novas áreas científicas e "novos" países a entrarem para o Programa, como a Croácia por exemplo.

Continua a afirmar-se a tendência dos últimos anos de aumentar o número de acordos com a mesma Universidade em diferentes áreas, como por exemplo a Universitat Politècnica de Catalunya, com a qual há 14 acordos assinados praticamente com todas as Escolas que a compõem; o Politecnico di Milano e a Universidade Politécnica de Madrid com 9 acordos; a Katholieke Universiteit Leuven, a Aalborg Universitet e a EPFL com 8 acordos; e finalmente a Technische Universiteit Delft e a Università Degli Studi Di Padova 'IL BO' com 7 acordos, o que vai de encontro à estratégia do IST de concentrar as suas actividades num número menor de parcerias de maior profundidade e com parceiros de eleição.

Os países com maior número de acordos com o IST em 2010/11 foram a França (32) e a Itália (31), seguidos da Espanha (27) e da Alemanha (22), enquanto a Hungria, a Eslovénia e a Eslováquia tiveram a menor expressão.

**Ilustração 27 - Número de Estudantes Enviados/Recebidos ao abrigo do Programa ERASMUS – 2006/07 a 2010/2011**



Como se pode observar na ilustração, em 2010/11 participaram no Programa ERASMUS 166 estudantes do IST, permanecendo um semestre ou um ano lectivo em universidades europeias. Os países preferidos foram a Itália, a Holanda e a Espanha. Os alunos provenientes de universidades estrangeiras que, ao abrigo do Programa estiveram no IST, foram 285, sendo na sua maioria espanhóis, polacos e italianos, mas tem vindo a aumentar o número de alunos de outros destinos, nomeadamente da Turquia, Alemanha, Suécia, Bélgica, Áustria, e Republica Checa.

#### 4.2.2.1 *Cooperação com os países de expressão portuguesa*

O número de estudantes de graduação oriundos dos PALOP, inscritos nos últimos 5 anos lectivos, tem-se mantido estável, embora tenha ocorrido uma descida significativa em 2010/11.

**Tabela 16 - Alunos de Graduação oriundos dos PALOP inscritos no IST2006/07 a 2010/2011**

Ano lectivo	Angola		Cabo Verde	Guiné	Moçambique	S. Tomé	Total
	(Regime Geral)	(Acordos de Cooperação)	(Regime Geral)	(Regime Geral)	(Regime Geral)	(Regime Geral)	
2006/07	49	42	88	7	19	13	218
2007/08	38	46	92	2	18	14	210
2008/09	35	49	88	2	17	1	202
2009/10	37	48	90	2	18	13	208
2010/11	25	25	88	1	14	10	163

### 4.2.3 Programas de Doutoramento Conjuntos

A crescente globalização das actividades de ensino, investigação e inovação tem conduzido ao desenvolvimento de redes e parcerias internacionais entre escolas de ciência e tecnologia que reflectem sobre as melhores práticas ao nível de ensino, investigação e inovação e que proporcionam uma experiência multinacional e multicultural aos seus alunos. No âmbito de parcerias privilegiadas com algumas escolas de referência internacionais, o IST participa em programas de Doutoramento conjuntos com o Massachusetts Institute of Technology (MIT), a Carnegie Mellon University (CMU), a University of Texas at Austin (UTAustin) e a École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL).

A tabela seguinte indica o número de alunos de Doutoramento que estão ao abrigo destes programas no ano lectivo 2010/2011.

**Tabela 17 - Alunos de doutoramento ao abrigo de programas conjuntos em 2010/11**

	Nacionalidade estrangeira		Portugueses		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Nº total de alunos Doutoramento</b>	<b>181</b>	<b>16%</b>	<b>956</b>	<b>84%</b>	<b>1137</b>	
<b>Alunos em programas conjuntos</b>	<b>24</b>	<b>2%</b>	<b>42</b>	<b>4%</b>	<b>66</b>	<b>6%</b>
MIT	11	1%	27	2%	38	3%
CMU	8	1%	6	1%	14	1%
UTAustin	2	0%	2	0%	4	0%
EPFL	3	0%	7	1%	10	1%

### 4.2.4 Acções de Formação para Alunos Estrangeiros

O IST promoveu no primeiro semestre de 2010/2011 uma acção de formação de iniciação à Língua Portuguesa, que contou com alunos de diversas nacionalidades nomeadamente da China, Espanha, França, Índia, Irão, Itália, Polónia, Turquia e Estados Unidos da América.

**Tabela 18 - Nº de Alunos envolvidos na acção de formação de Língua Portuguesa - 1º Semestre de 2010/11**

Tipo de Formação	Nº de Participantes Iniciais	Nº de Participantes Finais
Iniciação à Língua Portuguesa	18	12

#### 4.2.5 Internacionalização da Investigação, Desenvolvimento e Inovação

Na tabela seguinte podemos verificar alguns indicadores de Internacionalização da ID&I, confrontar com o ponto 3.2.

**Tabela 19 - Indicadores internacionais nas Unidades de ID&I e % face ao total (Nacional + Internacional) 2010**

Recursos Humanos e Formação Avançada	Internacional	% total
INVESTIGADORES (contrato IST)	42	7%
BOLSEIROS	144	11%
BOLSEIROS PÓS-DOC	96	47%
TRAINING MASTERS (teses concluídas)	19	2%
TRAINING PhD (teses concluídas)	15	9%
Financiamento		% total
Comunitário	8.308.232,83 €	29% do financiamento global das unidades tem origem em fontes internacionais
EMPRESAS/INDÚSTRIA (Projectos de Investigação)	283.271,99 €	
EMPRESAS/INDÚSTRIA (Serviços)	14.331,30 €	
OUTRAS FONTES	560.871,62 €	
Indicadores Gerais		
Artigos em "peer Reviewed Journals" (ISI/SCOPUS)	1748	97%
Outros artigos	514	78%
Proceedings em Conferências	1959	87%
Participação em Comissões Científicas de Congressos Internacionais	409	-
Participação em Conselhos Editoriais de revistas internacionais	244	-
Organização de Conferências	126	73%
Prémios Científicos e Tecnológicos	16	31%
Projectos		
Iniciados	48	26%
em Execução	196	26%
Com Empresas/Indústria	17	22%

### 4.3 AVALIAÇÃO INTERNA

A Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) assume o princípio de que a responsabilidade pela qualidade de ensino cabe, antes de mais, a cada IES, que deverá criar as estruturas e os procedimentos internos apropriados para promover e garantir essa qualidade, competindo à Agência a realização de auditorias tendo em vista a certificação dos procedimentos internos de garantia da qualidade das instituições.

Deste modo, numa 2ª fase da sua actuação, com início no ano lectivo de 2011/2012, a A3ES irá desenvolver processos mais alargados de avaliação das IES e dos seus ciclos de estudos que implicam uma análise mais aprofundada da situação de cada uma. Esta fase poderá ser organizada por ciclos de avaliação temáticos e incluir a validação de sistemas internos de garantia da qualidade das escolas, tendo assumido a A3ES o compromisso de se virem a adoptar procedimentos simplificados de acreditação em relação às instituições que promovam essa implementação e tenham indicadores de desempenho claramente acima dos mínimos legais.

Neste sentido, tanto o IST como a própria UTL, assumiram como objectivo estratégico o desenvolvimento de um Sistema Interno de Garantia da Qualidade (SIGQ) que tenha em conta as melhores práticas europeias e que abranja a totalidade das actividades da escola (Ensino, ID&I e Ligação à Sociedade), tendo constituído em Maio de 2010 dois grupos de trabalho:

- Grupo de Trabalho da UTL para o desenvolvimento de uma Proposta ao Reitor, tendo ficado concluída uma 1ª versão de alguns dos documentos de suporte (Manual e Regulamento da Qualidade da UTL);

- Grupo de Trabalho do IST, para o desenvolvimento do seu próprio Sistema Integrado de Qualidade, que deverá estar alinhado com o SGQ da UTL, e cujos trabalhos tiveram início ainda no ano de 2007 (SIQuIST - <http://gep.ist.utl.pt/html/avalia/#SIQuIST>).

### 4.3.1 Avaliação do Ensino

No âmbito da avaliação do ensino, foram desenvolvidas várias iniciativas, destacando-se:

- a avaliação e acreditação de ciclos de estudo;
- a avaliação da Qualidade das Unidades Curriculares (QUC), primeiro módulo desenvolvido no âmbito do SIQuIST.

Estava ainda prevista para 2010 a revisão de um outro instrumento de monitorização da qualidade dos ciclos de estudo - Relatórios Anuais de Auto-Avaliação (RAAA) - tarefa que será efectuada em 2011, no âmbito do desenvolvimento do SIQuIST.

#### 4.3.1.1 Avaliação e Acreditação dos Ciclos de Estudo

Em 2010 o IST submeteu à Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), um conjunto de processos com vista à acreditação de todos os seus ciclos de estudos.

A estratégia adoptada pela A3ES, nesta 1ª fase, passou pela realização de uma triagem dos cursos através da análise dos processos de candidatura, seguida de uma avaliação daqueles que não deram suficientes garantias de qualidade. Os resultados dessa avaliação foram todos positivos (Anexo E.1), conforme indicado na tabela em baixo.

**Tabela 20 - Ciclos de Estudos Acreditados pela A3ES em 2010**

Tipo de Acreditação	Nº de Ciclos de Estudos Acreditados
Acreditação Prévia de novos Ciclos de Estudos	4 novos cursos: 3 Mestrados e 1 Doutoramento
Acreditação Preliminar de Ciclos de Estudos em funcionamento	64 cursos: 9 Licenciaturas, 26 Mestrados dos quais 10 integrados, e 29 Doutoramentos

Também em 2010, e no âmbito da avaliação de cursos levada a cabo pela Ordem dos Engenheiros para efeitos de atribuição da marca de qualidade EUR-ACE, o IST submeteu mais um processo (Mestrado em Engenharia Electrónica), conforme indicado na tabela.

**Tabela 21 - Processos Eur-Ace**

Curso	Data entrega processo	Data da visita OE	Período da Acreditação
Mestrado em Engenharia Biológica	Setembro 2008	Outubro 2008	2008-2014
Mestrado em Engenharia de Redes de Comunicações	Dezembro 2007	Outubro 2009	2010-2016
Mestrado em Engenharia Electrónica	Julho 2010	Outubro 2010	Processo em curso
Mestrado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores			Processo em curso

#### 4.3.1.2 Qualidade das Unidades Curriculares (QUC)

O Conselho Pedagógico (CP) deu início à aplicação do Subsistema para a Garantia da Qualidade das Unidades Curriculares (QUC) no 2º semestre do ano lectivo de 2007/2008. Nestes dois anos procedeu-se à avaliação do funcionamento de uma média de 1500 pares unidade curricular / curso em cada ano lectivo, tendo sido realizado um total de 20 auditorias a Unidades Curriculares (UC) de vários cursos. Tendo como objectivo a melhoria da qualidade pedagógica, da realização destas auditorias resultou a emissão de recomendações a Docentes, Departamentos, Coordenações e Delegados de Curso bem como a Órgãos de Gestão e Serviços de Apoio.

Estes dois anos de funcionamento dos QUC, permitiram criar uma sensibilidade para o tipo de informação que se torna importante recolher com vista à melhoria do subsistema de qualidade. Também foi possível através dos QUC identificar um conjunto de docentes que demonstraram especiais qualidades na prática pedagógica (docentes excelentes) os quais foram convidados a participar, em colaboração com a equipa do Gabinete de Apoio ao Tutorado, na elaboração de um Manual de Boas Práticas o qual se encontra actualmente em preparação.

No âmbito das auditorias, constatou-se que seria possível reorganizar o processo de recolha de informações de forma a resolver ao nível da UC ou Departamento/Coordenação de Curso, muitos dos problemas. No entanto, o actual funcionamento do QUC não tem permitido



aos diferentes intervenientes detectar e resolver atempadamente estas questões, obrigando a encetar processos de auditoria que consomem tempo e energias.

A recente aprovação do Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes do IST (RADIST), consagrando a capacidade pedagógica dos docentes como uma componente importante da avaliação, veio criar uma necessidade adicional de robustez e garantia de fiabilidade dos inquéritos aos alunos. Neste contexto, tornou-se evidente para o Conselho Pedagógico a necessidade e importância de uma revisão dos instrumentos e processos dos QUC, de forma a aumentar a fiabilidade, robustez e facilidade de utilização do sistema. Este processo teve início com a revisão pelo CP dos instrumentos utilizados e contou com a colaboração de Docentes da área de Probabilidades e Estatística e o apoio do Núcleo de Estatística e Prospectiva (NEP).

Deste trabalho resultou uma nova versão dos QUC, aprovada pelo plenário do CP em 10 de Novembro de 2010, a qual concretiza os seguintes princípios:

- Aumento da robustez dos resultados, com maior exigência nos critérios de representatividade e a introdução de mecanismos de validação que permitam a detecção de respostas com reduzida fiabilidade;
- Garantia de anonimato do Inquérito aos Alunos;
- Simplificação dos instrumentos, evitando aos intervenientes o gasto de tempo em respostas e actos não úteis;
- Criação dos mecanismos necessários para que os problemas possam ser resolvidos localmente, a nível da UC, Departamento ou Coordenação de Curso;
- Garantir que os Órgãos Centrais, nomeadamente o CP, intervenham apenas nas situações mais graves, ou perante problemas persistentes.

Espera-se que, com a entrada em funcionamento desta nova versão do Subsistema de Garantia da Qualidade das Unidades Curriculares (QUC 2.0), se garanta uma maior fiabilidade do sistema e um acréscimo na sua contribuição para a avaliação e garantia da qualidade do ensino no IST.

Apresentam-se na tabela em baixo alguns dos indicadores relativos ao processo de avaliação do ano lectivo de 2009/2010.

**Tabela 22 - Resultados QUC 1º e 2º Semestre 2009/10**

	1º semestre		2º semestre		2009/10	
	N	%	N	%	N	%
Nº UC/curso em funcionamento	820		757		1577	
Nº UC/curso avaliadas no QUC	557	68%	527	70%	1084	69%
Quádruplos UC/curso/docente/tipo de aula avaliados	1429		1284		2713	
Nº UC auditoria	4	1%	5	1%	9	1%
Nº docentes excelentes	53	4%	53	4%	106	4%

### 4.3.2 Avaliação dos Docentes

A actividade do Conselho Científico durante o primeiro semestre de 2010 ficou associada ao apoio que concedeu ao Presidente do Instituto Superior Técnico no processo de avaliação do desempenho de cerca de 800 docentes, na sequência da publicação do Decreto-Lei 205-2009 (Estatuto da Carreira Docente Universitária) que entregou às instituições de ensino superior a responsabilidade da elaboração de regulamentação relativa à gestão e à avaliação do desempenho, periódica e obrigatória, de todos os docentes.

No âmbito desta avaliação foi aprovado em Conselho de Escola o Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes do IST (RADIST), bem como a lista de avaliadores e avaliados referente ao período compreendido entre 2004 e 2009.

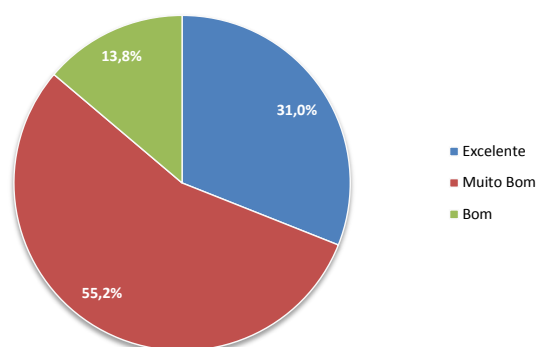
O apoio que o Conselho Científico deu ao Presidente do Instituto Superior Técnico no processo de avaliação do desempenho dos docentes permitiu que o IST concluísse a avaliação referente ao período compreendido entre 2004 e 2009 dentro dos prazos legais que estavam estabelecidos no Decreto-Lei 205-2009.

Refira-se ainda que o modelo de avaliação do IST foi entretanto adoptado por outras instituições de ensino superior.

### 4.3.3 Avaliação da ID&I

Os Centros e Institutos recebem da FCT um financiamento plurianual e têm sido sujeitos a um processo de avaliação externa, conduzido por painéis integrando peritos de várias nacionalidades e de reconhecido mérito. O último provessode avaliação teve início em 2007, aguardando-se ainda os resultados de algumas unidades com processos ainda não concluídos e cuja avaliação é referente a processos anteriores. Os resultados da avaliação estão representados na Ilustração 28 e podem ser consultados em profundidade no Anexo E.2

Ilustração 28 - Unidades de ID&I, % segundo classificação FCT



### 4.3.4 Avaliação dos Serviços

Em termos da Avaliação dos Serviços, destacam-se as seguintes iniciativas desenvolvidas durante o ano de 2010:

- Auditorias internas;
- Inquéritos de Avaliação da Satisfação;
- Avaliações no âmbito do Sistema Integrado de Avaliação do Desempenho da Administração Pública (SIADAP).

#### 4.3.4.1 Auditorias

Em 2010 salienta-se a realização de diversas Auditorias internas a alguns dos serviços e processos dos órgãos centrais, levadas a cabo no âmbito da Área para a Qualidade e Auditoria Interna, que permitiram listar um vasto leque de recomendações e/ou sugestões, com tendência à correcção de anomalias detectadas e à obtenção de melhorias no desempenho da instituição. Por outro lado, os Regulamentos, Manuais, Plano e formulários alterados e/ou introduzidos no âmbito da definição de procedimentos nos serviços comprovam a expressão de uma situação mais transparente e melhor delineada, prestando um serviço mais acreditado e mais auxiliador.

#### 4.3.4.2 Inquéritos de Avaliação da Satisfação

No âmbito do desenvolvimento do SiQuist (Sistema Integrado de Qualidade do IST) deu-se início a um conjunto de iniciativas que visam assegurar a qualidade dos serviços do IST através de inquéritos de avaliação da satisfação dos seus utentes.

Previsto num dos indicadores do QUAR 2010, no âmbito do objectivo operacional que previa a promoção da eficiência dos serviços de suporte às actividades do IST, foram aplicados inquéritos de avaliação da satisfação dos utentes em 11 serviços da escola, nomeadamente: o Núcleo de Mobilidade e Cooperação Internacional; IST Press; Núcleo de Serviços Gerais; Área de Estudos e Planeamento; Núcleo de Estatística e Prospectiva; Núcleo de Graduação/Alameda; Área Académica e de pessoal do Taguspark; Núcleo de Serviços Médicos e de Apoio e Avaliação Pedagógica; Núcleo de Pós-Graduação e Formação Contínua; Núcleo de Compras e Aprovisionamento.

Paralelamente, e com o objectivo de controlar a qualidade dos próprios processos de inquirição, foi desenvolvido no âmbito da Área de Estudos e Planeamento um conjunto de linhas orientadoras para a elaboração de inquéritos por questionário, traduzidas num Manual especificamente desenvolvido para o efeito.

#### 4.3.4.3 Sistema Integrado de Gestão e Avaliação do Desempenho da Administração Pública (SIADAP)

O IST implementa o SIADAP desde a sua criação jurídica, em 2004. Após a revisão de 2007, com a Lei n.º 66-B/2007, de 28 de Dezembro, que o IST desenvolve as iniciativas de avaliação previstas no âmbito do SIADAP, que integra os subsistemas:

- de Avaliação do Desempenho dos Serviços da Administração Pública (SIADAP 1);
- de Avaliação do Desempenho dos Dirigentes da Administração Pública (SIADAP 2);
- e de Avaliação do Desempenho dos Trabalhadores da Administração Pública (SIADAP 3).

##### SIADAP 1 – QUADRO DE AVALIAÇÃO E RESPONSABILIZAÇÃO (QUAR)

O QUAR 2010 foi aprovado em reunião do CCA (Conselho Coordenador de Avaliação) em Fevereiro de 2010 (Anexo E.3), resumindo-se em seguida os principais objectivos e indicadores:

**Tabela 23 - Principais objectivos e indicadores**

Objectivos Estratégicos (OE)
OE1 – Afirmar o IST como uma escola de referência de C&T na Europa e no Mundo
OE2 - Promover o empreendedorismo, a inovação e a transferência de tecnologia
OE3 – Promover a melhoria do ensino, dos serviços e da qualidade de vida nos campi do IST
Objectivos Operacionais (OO)
OO1 - Melhorar as condições de aprendizagem oferecidas pelo IST (OE3)
IND 1 - Nº de acções de formação de apoio ao ensino-aprendizagem dirigidas aos docentes e alunos
IND 2 - % Execução de obras relativas a novas construções e de conservação/remodelação de instalações já existentes nos campi do IST
OO2 - Promover a eficiência dos serviços de suporte às actividades do IST (OE3)
IND 3 - Nº de serviços a iniciarem o processo de implementação de inquéritos de satisfação à qualidade
IND 4 - Percentagem de execução de aquisições com prazo excessivo, no âmbito do RCIST ou CCP
IND 5 - % Redução de custos anuais no âmbito dos contratos de outsourcing geridos e acompanhados pelo NGAC
IND 6 - Data de adopção do Módulo de Gestão das Unidades pelos serviços do IST para efeitos de controlo orçamental
IND 7 - Data da desmaterialização de todos os processos relativos a deslocações em serviço em território nacional e estrangeiro
OO3 - Potenciar o desenvolvimento do campus do Taguspark (OE2)
IND 8 - Nº de procedimentos implementados na Área Académica do Taguspark
IND 9 - Data de conclusão do Projecto de Construção da Cantina do IST no Taguspark
OO4 - Promover a valorização e estabilidade profissional dos funcionários do IST (OE3)
IND 10 - Data da publicitação de um cronograma dos actos devidos da DRH
IND 11 - Data da criação do portal da mobilidade
OO5 - Valorizar os perfis científicos e pedagógicos de docentes do IST (OE3)
IND 12 - Data da conclusão do sistema de avaliação do desempenho dos docentes (2004-2009)
OO6 - Promover a cidadania académica e a cultura de participação na sociedade dos membros do IST (OE3)
IND 13 - Nº de iniciativas culturais e de divulgação do IST
OO7 - Promover a eficácia dos serviços de suporte às actividades do IST (OE3)
IND 14 - Fases de actualização da informação sobre publicações internas e externas na Biblioteca do IST
IND 15 - Número de consultas médicas efectuadas aos utentes do IST
OO8 - Fortalecer sinergias com o tecido produtivo, estimular o empreendedorismo, a transferência de tecnologia e a criação de valor (OE1+OE2)
IND 16 - Número de acordos activos entre o IST e parceiros empresariais

Na tabela seguinte, apresenta-se um resumo dos resultados dos indicadores à data de 31 de Dezembro de 2010.

Tabela 24 - Resumo de Resultados QUAR 2010

Ponderação Parâmetros	Objectivos	Indicadores	Meta 2010	Res. 2010	Tx de Concret. Indi.	Desvios	Pond. Indi.	Pond. Obj.	Cálculos Auxiliares	Tx de Concret. Parâmetros	Desvios aos Parâmetros		
EFICIÊNCIA 35%	OO 1	Ind 1	44	64	145,5%	45,5%	▯	50%	50%	36,4%	152%	53%	13%
		Ind 2	85%	87%	102,4%	2,4%	▯	50%		25,6%			
	OO 2	Ind 3	8	11	137,5%	37,5%	▯	20%	50%	13,8%			
		Ind 4	50%	76%	152,0%	52,0%	▯	20%		15,2%			
		Ind 5	2,50%	10%	400,0%	300,0%	▯	20%		40,0%			
		Ind 6	30-Mar	22-Mar	110,0%	10,0%	▯	20%		11,0%			
		Ind 7	30-Jun	30-Jun	100,0%	0,0%	=	20%		10,0%			
QUALIDADE 35%	OO 3	Ind 8	5	7	140,0%	40,0%	▯	50%	25%	17,5%	124%	44%	9%
		Ind 9	31-Dez	9-Nov	116,7%	16,7%	▯	50%		14,6%			
	OO 4	Ind 10	30-Abr	7-Abr	124,0%	24,0%	▯	50%	25%	15,5%			
		Ind 11	30-Set	30-Set	100,0%	0,0%	=	50%		12,5%			
	OO 5	Ind 12	1-Set	31-Jul	115,2%	15,2%	▯	100%	25%	28,8%			
	OO 6	Ind 13	12	17	141,7%	41,7%	▯	100%	25%	35,4%			
EFICÁCIA 30%	OO 7	Ind 14	66%	33%	50,0%	-50,0%	▯	50%	50%	12,5%	95%	29%	-1%
		Ind 15	10500	10937	104,2%	4,2%	▯	50%		26,0%			
	OO 8	Ind 16	30	34	113,3%	13,3%	▯	100%	50%	56,7%			

Em suma, e considerando os objectivos de EFICIÊNCIA,

- OO1 - Melhorar as condições de aprendizagem oferecidas pelo IST
- OO2 - Promover a eficiência dos serviços de suporte às actividades do IST

verifica-se que dos 7 indicadores escolhidos para medir a sua concretização, todos atingiram a meta definida e quase todos a superaram. O único que não foi possível superar (IND 7 - Data da desmaterialização de todos os processos relativos a deslocações em serviço em território nacional e estrangeiro), atingiu contudo a meta definida com a conclusão de uma nova aplicação no sistema Fénix durante o mês de Junho. Esta nova plataforma foi testada em Julho para um conjunto limitado de utilizadores, tendo posteriormente sido disponibilizada para a globalidade da escola.

Deste modo, e tendo em conta os pesos de todos os indicadores dos objectivos englobados no parâmetro de EFICIÊNCIA, obteve-se uma taxa de concretização de 53%, bem acima dos 35% previstos.

No que diz respeito aos objectivos previstos no âmbito da promoção da QUALIDADE,

- OO3 - Potenciar o desenvolvimento do campus do Taguspark
- OO4 - Promover a valorização e estabilidade profissional dos funcionários do IST
- OO5 - Valorizar os perfis científicos e pedagógicos de docentes do IST
- OO6 - Promover a cidadania académica e a cultura de participação na sociedade dos membros do IST

verifica-se mais uma vez que todos os indicadores foram atingidos e quase todos superados. Apenas 1 (IND 11 - Data da criação do portal da mobilidade), atingiu a meta definida sem ter sido possível a sua superação. O portal de mobilidade foi testado (protótipo no sistema Fénix) em Julho de 2010, e ficou concluído em finais de Setembro, tendo sido necessário ajustar algumas funcionalidades de acordo com sugestões da DRH. Neste sentido, e tendo em conta os pesos dos objectivos no âmbito da promoção da QUALIDADE, obteve-se uma taxa de concretização de 44%, bastante acima dos 35% previstos.

Por último, e revendo os resultados previstos no parâmetro de EFICÁCIA,

- 007 - Promover a eficácia dos serviços de suporte às actividades do IST
- 008 - Fortalecer sinergias com o tecido produtivo, estimular o empreendedorismo, a transferência de tecnologia e a criação de valor

verifica-se que os resultados de 2 dos 3 indicadores previstos foram superados, havendo apenas 1 que não foi atingido (IND 14 - Fases de actualização da informação sobre publicações internas e externas na Biblioteca do IST). A conclusão da 1ª fase ficou concluída durante o mês de Outubro com a disponibilização da nova página da BIST na Web, tendo a concretização da 2ª fase ficado pendente do desenvolvimento de software específico que permitisse o prosseguimento dos trabalhos de integração e sistematização da informação disponível no Fénix e sua interligação com a BIST. Deste modo, e tendo em conta o peso dos objectivos e indicadores no âmbito da promoção da QUALIDADE, obteve-se uma taxa de concretização de 29%, ligeiramente abaixo dos 30% previstos.

Finalmente, e sabendo que a avaliação final do desempenho é expressa qualitativamente pelas menções

- desempenho bom, atingiu todos os objectivos, superando alguns;
- desempenho satisfatório, atingiu todos os objectivos ou os mais relevantes;
- desempenho insuficiente, não atingiu os objectivos mais relevantes,

considera-se que o IST teve um desempenho mais do que SATISFATÓRIO, já que atingiu todas as metas dos indicadores dos objectivos operacionais definidos para o ano de 2010 (94%) com a excepção de um, tendo superado uma grande maioria (81%). Deve-se ainda referir que o único objectivo não cumprido inseria-se no âmbito dos indicadores de EFICÁCIA (3 indicadores com um peso de 30%) com um peso inferior aos restantes no âmbito da medição da EFICIÊNCIA e promoção da QUALIDADE (13 indicadores com um peso de 70%) dos serviços do IST, que apresentaram desvios positivos de 13% e 9%.

#### *SIADAP 2 e 3 – Subsistemas de Avaliação do Desempenho dos Dirigentes e Trabalhadores*

A avaliação global do desempenho dos dirigentes superiores e intermédios é feita no termo das respectivas comissões de serviço, conforme o respectivo estatuto, ou no fim do prazo para que foram nomeados. Integra-se no ciclo de gestão do serviço e efectua-se com base nos seguintes parâmetros:

- «Grau de cumprimento dos compromissos» constantes das respectivas cartas de missão, tendo por base os indicadores de medida fixados para a avaliação dos resultados obtidos em objectivos de eficácia, eficiência e qualidade nelas assumidos e na gestão dos recursos humanos, financeiros e materiais afectos ao serviço;
- «Competências» de liderança, de visão estratégica, de representação externa e de gestão demonstradas.

Contudo, o desempenho dos dirigentes superiores e intermédios deverá ser objecto de avaliação intercalar, efectuada anualmente e o período de avaliação intercalar corresponde ao ano civil, pressupondo o desempenho como dirigente por um período não inferior a seis meses, seguidos ou interpolados.

A avaliação de desempenho dos trabalhadores deverá ser um instrumento que cumpra dois objectivos: por um lado, deve servir a problemática do desenvolvimento do trabalhador, por outro, deve assegurar que o desempenho individual esteja alinhado com a estratégia organizacional. O segundo objectivo determina a importância do alinhamento entre os objectivos individuais com os organizacionais.

- A avaliação do desempenho dos trabalhadores é efectuada com base nos parâmetros de Resultados e Competências. O parâmetro referente aos Resultados decorre da verificação do grau de cumprimento dos objectivos fixados anualmente.

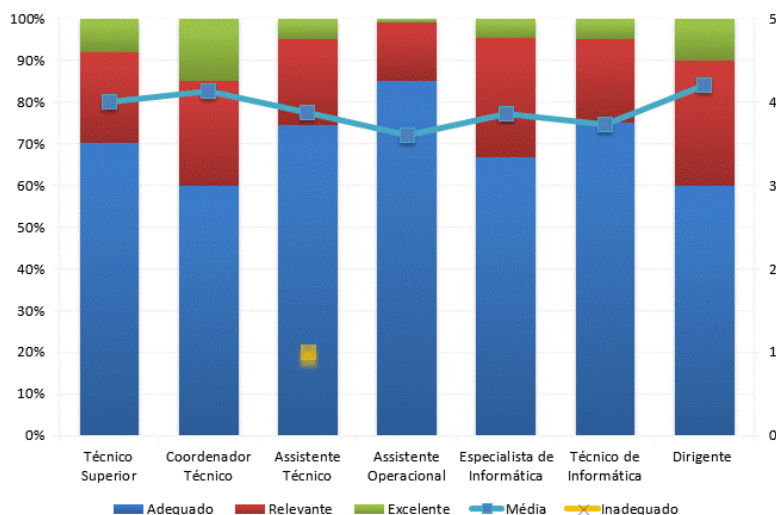
Na ilustração xxx em baixo, apresentam-se os resultados da avaliação dos dirigentes e trabalhadores do IST no ano de 2009, com a indicação da média em cada categoria das menções quantitativas.

Os resultados da avaliação representados na ilustração xxx reflecte que a classificação média obtida pelos trabalhadores do IST no processo de avaliação de desempenho relativo a 2009 se situa no quartil superior da escala, o que indicia um desempenho de qualidade. Mesmo no caso das categorias em que este indicador apresenta um valor mais baixo, não diverge muito daquele patamar. É de registar

que as classificações obtidas pelos técnicos superiores, coordenadores técnicos e dirigentes, ultrapassaram, em termos médios, o limite mínimo para a menção de desempenho relevante.

No que toca à distribuição por menção qualitativa, ela reflecte, obviamente, a aplicação dos limites percentuais para as classificações mais elevadas, sendo de destacar que apenas num caso foi considerado ter havido desempenho inadequado.

**Ilustração 29 - Avaliação SIADAP 2 e 3 2009, por grupo Profissional**



## 4.4 COMUNICAÇÃO

O ano de 2010 ficou marcado por um conjunto de iniciativas no âmbito das comemorações do Centenário do IST, entre elas a promoção, pelo Núcleo de Arquivo (NArQ) em colaboração com o Museu Alfredo Bensaúde do Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura e Georrecursos do IST, da exposição dedicada ao Engenheiro Alfredo Bensaúde, que contou com material arquivístico, bibliográfico e museológico. Procedeu-se ao lançamento de um concurso para a implementação de uma nova identidade corporativa e reformulação da estratégia da marca IST. A BBDO Portugal foi a agência seleccionada. Esta agência desenvolveu também uma imagem para a criação da marca Centenário do IST, tendo sido implementada em colaboração com o GCRP e NME.

Foi lançado o Web site comemorativo do Centenário do IST, tendo ainda sido desenvolvida uma linha de Merchandising, alusiva ao centenário, cujos produtos foram disponibilizados na loja do IST, localizada no Pavilhão Central. Refere-se ainda a criação, pelo NME, de um total de 60 ilustrações e infografias, e a produção de cerca de 20 peças gráficas no âmbito das comemorações do centenário do IST, para apoio à comunicação externa e interna da Escola.

Inserido no conjunto de iniciativas, realizou-se pela primeira vez em Maio de 2010 o “Dia do Técnico”, no qual foram entregues diplomas aos alunos que concluíram os respectivos mestrados no ano lectivo 2008/2009. Em 2010, foi lançada a primeira *Newsletter* do IST, na qual se podem acompanhar as actividades de maior relevância desenvolvidas na escola. Com esta publicação não só se estreitam os laços de comunicação interna, como se dá mais um passo significativo na afirmação da abertura à Sociedade

### 4.4.1 Divulgação nos Media

O IST privilegia a publicidade na Internet enquanto meio de promoção na divulgação da sua oferta formativa, revelando índices de eficácia excepcionais, pois é, prioritariamente, “online” que alunos e candidatos procuram a informação que lhes pode ser útil na projecção do seu percurso profissional.

#### 4.4.2 Divulgação Científica

Contribuindo para a consolidação do prestígio e imagem do IST ao valorizar as competências, saberes e experiências existentes na escola, a editora universitária do Instituto Superior Técnico (IST Press) promoveu a divulgação junto dos órgãos de comunicação de 6 livros editados no âmbito das colecções “Ensino da Ciência e da Tecnologia” e “Apoio ao ensino”, e prepara para Maio de 2011 o lançamento de um livro, na área da ciência e da cultura, que terá grande impacto junto do grande público e ampla visibilidade na comunicação social.

Em estreita ligação com as linhas de acção delineadas para a área de comunicação, inscritas no plano estratégico do IST, salienta-se que a visibilidade externa do IST é de importância crítica não apenas para a captação dos melhores talentos, mas também para assegurar o reconhecimento externo das realizações no IST. Neste âmbito, no dia 18 de Novembro de 2010, realizou-se o «2º Encontro da Comunidade das Spin-offs do IST», contando com a presença do Presidente do IST que atribuiu o diploma da Comunidade a três empresas, aprovadas pelo Conselho de Gestão, que passa assim a incluir 34 empresas. O encontro realizou-se no Centro de Congressos do IST, que totalizou um total de 81 eventos e 500 videoconferências, respondendo a solicitações do programa CMU Portugal e aulas dos programas de Licenciatura e Mestrado do IST.

##### Ilustração 30 - Eventos organizados pelo Centro de Congressos em 2010

Indicadores	2006	2007	2008	2009	2010
Eventos	127	112	92	95	81
Videoconferências	50	100	250	280	500

Com o objectivo de semear conhecimentos, conexões e interesses foram ainda realizados cerca de 15 Seminários Seminais do IST no Taguspark, no qual os docentes da Escola divulgaram os seus trabalhos à comunidade científica, escolar e empresarial deste campus.

Por último refere-se que o IST promoveu no campus do Taguspark, em parceria com o Oeiras Parque, a 1ª Mostra de Tecnologia IST, que teve como objectivo divulgar um conjunto de projectos tecnológicos concebidos pelos alunos de Licenciatura e Mestrado. Em permanência estiveram expostos projectos de um simulador de condução ecológica (CleanDrive), próteses visuais artificiais (Elónica), sistemas portáteis de análises clínicas e DNA (Biochips), uma rede social móvel (Wi-Social), um sensor de temperatura autónomo em qualquer ambiente (Wireless Sensor WLSO1), um programa informático para ajudar crianças a lidar com bullying (Fearnot), jogos, plataformas para integração de serviços residenciais, hoteleiros ou hospitalares (KELIUS), aplicações Web a funcionar em redes sociais e intra-escolas (Comunikas) e uma solução completa de webcasting (Corporate Tube). Foram ainda apresentados um protótipo para aquisição e processamento de dados por sensores ligados a um colete ou via bluetooth (Ucase), e um novo processo de inspecção de soldaduras metálicas a frio em alumínio (FSW).

#### 4.4.3 Divulgação Cultural

No âmbito das comemorações do seu Centenário, o IST organizou um programa muito alargado de iniciativas, que poderá ser consultado no Web Site criado exclusivamente para o efeito. A cerimónia de apresentação oficial do programa das comemorações do Centenário do IST, decorreu no dia 2 de Dezembro de 2010, contemplando um Concerto pela Orquestra do Norte com o pianista António Rosado, integrado na III Temporada de Música 2010.

##### Ilustração 31 - Eventos culturais organizados pelo Gabinete de Comunicação e Relações Públicas em 2010

Indicadores	2010
Eventos culturais	17

Durante o ano de 2010 é ainda de salientar que o IST e a Associação LUDUS organizaram o “Festival de Jogos Matemáticos” no Taguspark, dirigido a todas as crianças, jovens e adultos com interesse em conhecer a componente lúdica da matemática. O festival contou com a presença de 50 participantes acompanhados pelos encarregados de educação. Correlacionado com a parte lúdica, promoveu-se ainda um concurso de mini-contos em parceria com a Associação Simetria e com o apoio da editora Saída de Emergência, dirigido a alunos, *alumni*,

trabalhadores docentes e não docentes do IST, alunos do 3º ciclo do ensino básico e secundário de Oeiras, funcionários de empresas do concelho de Oeiras e sócios da Simetria.

Com o objectivo de sensibilizar os jovens universitários e recém-licenciados para as desigualdades da sociedade e do mundo, através da promoção e realização de actividades de voluntariado em Portugal e em África (Angola, S.Tomé e Cabo Verde), foi ainda organizada neste campus a “Noite Africana”, com a finalidade de angariar fundos para os projectos de voluntariado.



# 5. ÁREAS DE APOIO

## 5.1 SERVIÇOS

No início do ano civil de 2010 o IST mantinha uma relação contratual de trabalho com 609 trabalhadores não-docentes e não-investigadores (a maioria dos quais, 67%, com vínculo por tempo indeterminado). Os trabalhadores da ADIST eram no início de 2010 cerca de 156, tendo a grande maioria, 90%, um contrato a termo certo. Por via da entrada em vigor em Março de 2010 do novo Regulamento de Organização e de Funcionamento dos Serviços de Natureza Administrativa e de Apoio Técnico do IST, teve lugar uma reestruturação dos serviços de onde resultou a necessidade de abertura de 68 concursos para ocupação dos cargos de chefia previstos. Dentro do enquadramento legal em vigor, o Conselho de Gestão promoveu ainda a abertura de concursos para o preenchimento de 96 vagas para a categoria de Técnico Superior, oferecendo uma relação jurídica de emprego público por tempo indeterminado. Esta decisão permitiu estabelecer no IST um Mapa de Pessoal estável composto por trabalhadores não docentes e não investigadores de elevada qualificação, elemento essencial para lidar com os desafios que o IST encara no futuro.

Como resultado destes procedimentos concursais e por via do seguimento de uma política eficiente na gestão dos recursos humanos, foi possível manter sensivelmente o mesmo número trabalhadores não docentes e não investigadores no IST (603 no final de 2010), aumentando contudo para 81,2% o número de contratos com vínculo por tempo indeterminado. Por outro lado, o número de trabalhadores da ADIST aumentou para 192 no final de 2010, sobretudo devido ao aumento do número de Assistentes Técnicos com os quais foi estabelecido um contrato sem termo, o que teve como consequência a diminuição para 67% do número de contratados a termo certo na ADIST.

Durante o ano de 2010 ocorreu ainda a reestruturação da Direcção de Recursos Humanos do IST, unidade orgânica que assegura a gestão laboral de todos os trabalhadores da Escola. Na nova estrutura orgânica surgem distinguidas a Área Comum e a Área Especializada de Recursos Humanos. A Área Comum integra todos os serviços que têm uma função comum aos trabalhadores do IST, nomeadamente a assiduidade, remunerações, protecção e benefícios sociais, ao passo que a Área Especializada intervém em todas as matérias específicas, relacionadas com docentes, não docentes, investigadores e bolseiros, designadamente, processos concursais, contratos, deslocações em serviço, equiparações a bolseiro, sabáticas, acumulação de funções, nomeações de júri, etc. Esta nova estrutura procura responder de forma mais eficiente às exigências actuais na gestão de recursos humanos de uma grande escola de engenharia como o IST.

O Relatório de Actividades, nesta área, congrega apenas as iniciativas desenvolvidas no âmbito dos serviços de apoio do IST que tiveram um carácter inovador. As restantes actividades correntes e indicadores associados estão compilados num relatório interno, complementar a este, por forma a manter-se o histórico dos indicadores dos vários serviços da Escola. Informação pormenorizada sobre cada serviço está ainda disponível nos relatórios de actividades dos próprios serviços e/ou no site Web de cada um.

### ***Gestão de Informação e Documentação***

Em 2010 o Núcleo de Arquivo (NARQ), teve um aumento de 81% de orçamento face ao ano anterior, tendo este sido maioritariamente aplicado na aquisição de serviços e de bens de capital.

Associadas à área de gestão da informação e documentação do IST, destacam-se as seguintes actividades em 2010:

- Aprovação da candidatura para o projecto de co-financiamento de recuperação, tratamento, organização e difusão dos Arquivos Pessoais do Eng.º Charles LePierre e Eng.º Duarte Pacheco, pela Fundação Calouste Gulbenkian;
- Protocolo de doação e incorporação do arquivo pessoal do Eng.º Charles LePierre;
- Definição de políticas de comunicação e difusão do arquivo digital histórico do IST, em colaboração com o Departamento de Engenharia Informática;
- Descrição arquivística de 3.800 unidades documentais, correspondentes a 40.600 documentos com valor histórico;
- Produção de 127.300 imagens digitais na Área Académica;

- Aquisição e implementação de 1 servidor de armazenamento de arquivo digital, com a colaboração do Núcleo de Redes de Sistemas da DSI;
- Constituição do plano de classificação funcional, aplicado à área documental e de sistemas de informação da gestão de recursos humanos do IST;
- Automatização de 8 serviços na página *web* do NArQ com a colaboração do Núcleo de Redes de Sistemas e o Núcleo de Microinformática da DSI.

### Serviços Médicos

O Núcleo de Serviços Médicos, Apoio e Avaliação Psicológica (SMAP) em 2010 passou a contar com a especialidade de Dietética e Nutrição e organizou e implementou a valência de medicina do trabalho, no IST. No Campus do Taguspark, foi consolidada durante o ano de 2010, a prestação de consultas de clínica geral, medicina dentária e psicologia clínica.

### Formação

No âmbito da sua actividade o Núcleo de Pós Graduação e Formação Contínua (NPGFC) esteve envolvido na organização de acções de formação para Funcionários, Docentes do Ensino Básico e Secundário e Formandos Externos.

**Tabela 25 - Formação para Funcionários - 2010**

Formação	Número de horas de Formação	Participantes Iniciais	Participantes Finais
Introdução ao Inglês	30	20	16
Atendimento Personalizado	25	13	13
Conversação em Inglês	30	20	17
Atendimento em Inglês	20	20	15
Atendimento Personalizado	25	9	8

**Tabela 26 - Formação para Docentes do Ensino Básico e Secundário - 2010**

Formação	Número de horas de Formação	Participantes Iniciais	Participantes Finais
Fortes: Formação em Sistemas de Telecomunicações	30	28	24
Fortes: Formação em Sistemas de Telecomunicações	30	24	23

Também no âmbito das actividades desenvolvidas no Taguspark, desde o início de 2010 que o IST tem cooperado em acções de formação orientada para professores do ensino básico e secundário. Neste âmbito, foram realizadas:

- 24 acções de formação em colaboração com a Sociedade Portuguesa de Matemática (SPM);
- 38 acções de formação em colaboração com Escolas de Física Pré-Universitária: Electromagnetismo e Óptica (16) e Estrutura da Matéria (22).

**Tabela 27 - Formação para Formandos Externos - 2010**

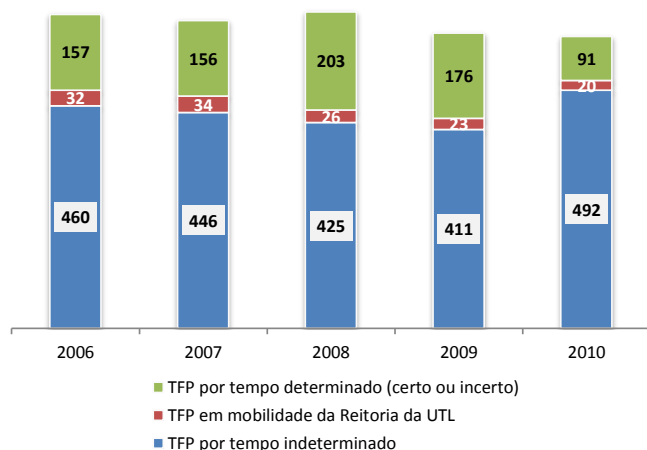
Formação	Número de horas de Formação	Participantes Iniciais	Participantes Finais
Introdução à Programação em Mathematica e Matlab	26	9	8
Programação em C++	30	6	6
Sistemas Operativos Linux	30	11	7

Em 2010 estas Acções de formação, que estão abertas para qualquer tipo de público, tiveram maioritariamente como formandos alunos do IST.

### 5.1.1 Recursos Humanos

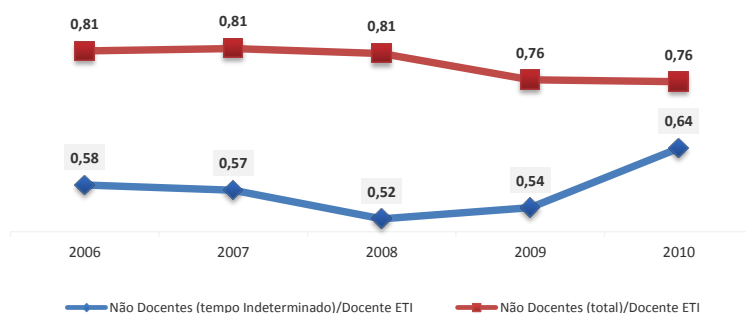
Esta secção apresenta os principais indicadores relativos ao pessoal não docente em exercício de funções no IST a 31 de Dezembro de 2010. Este pessoal inclui os trabalhadores em funções públicas vinculados ao IST por tempo indeterminado, trabalhadores em funções públicas vinculados ao IST por tempo determinado (termo incerto ou incerto) e os trabalhadores em funções públicas vinculados à Reitoria da UTL em mobilidade interna (ex-destacados) (vide Ilustração 32). Toda a informação relativa aos Recursos Humanos do IST foi fornecida pela Direcção de Recursos Humanos e reporta-se a 31 de Dezembro de 2010. Informação mais detalhada no Anexo F.

Ilustração 32 - Total de Efectivos Não Docentes



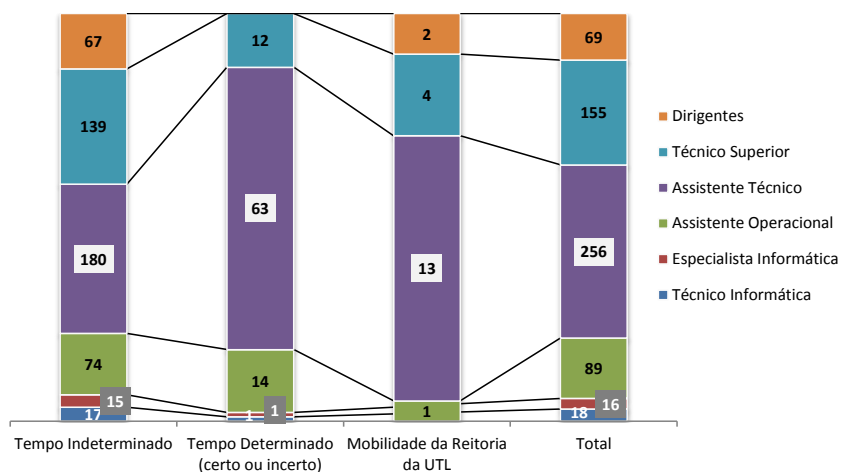
A Ilustração 33 apresenta a evolução do rácio Pessoal Não Docente/Docente ETI em exercício nos últimos cinco anos. Apresenta-se a evolução considerando os trabalhadores não docentes a tempo indeterminado (incluindo o pessoal em mobilidade da Reitoria da Universidade Técnica de Lisboa) e o total de não docentes (inclui os contratados a tempo determinado). É de salientar que o IST iniciou o ano com 609 trabalhadores não-docentes e não-investigadores, tendo concluído o mesmo com um total de 603 trabalhadores não-docentes e não-investigadores.

Ilustração 33 - Rácio Não Docente/Docente ETI



Em Dezembro de 2010 havia um total de 603 trabalhadores em exercício de funções no IST, número que era de 610 no ano anterior, representando uma diminuição de 0,8%. A Ilustração 34 mostra a distribuição do Mapa de Pessoal do IST por grupo profissional.

Ilustração 34- Distribuição do Mapa de Pessoal do IST por Grupo Profissional



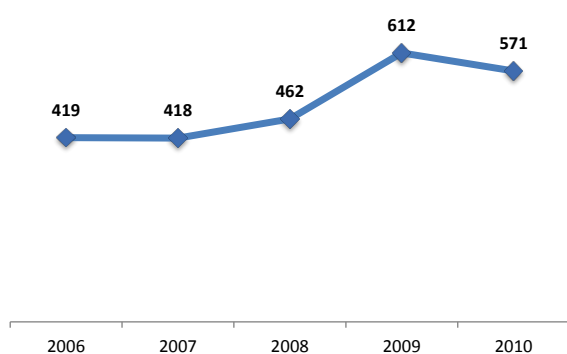
#### 5.1.1.1 Bolseiros

O IST atribuiu em 2010 um conjunto de bolsas, na sua maioria a alunos da própria Escola, principalmente para colaboração nas actividades de investigação e desenvolvimento, mas também para apoio às actividades de gestão. A atribuição e modo de funcionamento das bolsas obedecem a um regulamento próprio, aprovado no seguimento da publicação do Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica (Decreto-Lei nº 40/2004, de 18 de Agosto).

A Ilustração 35 apresenta a evolução do número de bolseiros do IST desde 2006. As bolsas apresentadas referem-se à situação a 31 de Dezembro de 2010, é ainda de referir que durante o ano somou-se um total de 976 bolsas activas. Ainda neste ano foi aprovado o novo regulamento de bolsas de investigação científica do IST, o qual contempla dois novos tipos de bolsa de investigação, designadamente Bolsa de Doutoramento e Bolsa de Pós-Doutoramento, sugerindo desta forma um reforço das actividades de investigação e desenvolvimento.

No Anexo F. pode ser consultada a distribuição, por Unidade, dos bolseiros do IST no final de 2010.

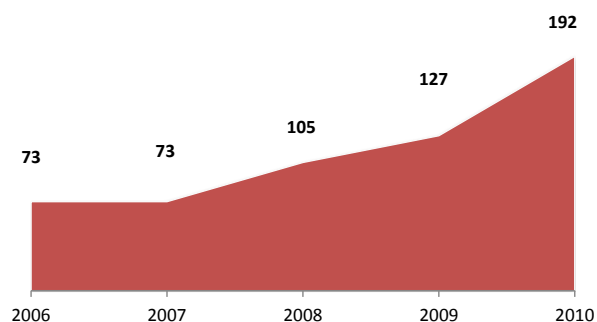
Ilustração 36 - Evolução do número de Bolseiros do IST – 2006 a 2010



#### 5.1.1.2 Pessoal não docente contratado pela ADIST

Em consequência da insuficiência no Quadro de pessoal do IST, tem sido necessário recorrer a pessoal contratado a termo certo pela ADIST (Associação para o Desenvolvimento do Instituto Superior Técnico), para funções quer de apoio à investigação associada a projectos, quer no âmbito de actividades administrativas. Após uma estabilização até 2007, a partir desse ano tem-se verificado um aumento substancial no número de funcionários vinculados à ADIST, tal como se mostra na Ilustração 37.

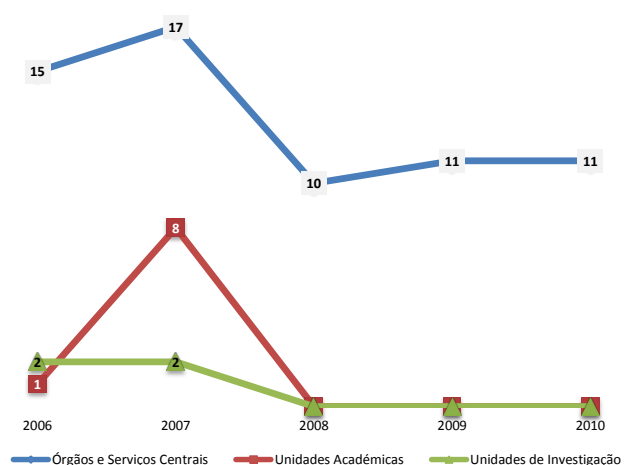
Ilustração 37 - Evolução do pessoal não docente contratado pela ADIST – 2006 a 2010



### 5.1.1.3 Avençados

Para funções específicas, não enquadradas nas suas actividades principais ou de apoio a estas, o IST recorre, ainda, ao estabelecimento de contratos de avença com profissionais especializados. Em 2010, e no seguimento do sucedido nos anos anteriores o IST teve restrições no que concerne à contratação de avençados, . A Ilustração 38 mostra a evolução do número de contratos para os últimos anos, sendo que nos três últimos anos o número revelou-se estável (mais informação no Anexo F).

Ilustração 38 - Evolução do número de avençados do IST – 2005 a 2010



## 5.2 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

Durante o ano de 2010, a Direcção de Serviços de Informática (DSI) colocou como metas fundamentais, para além da manutenção de todos os serviços e aplicações académicas, a desmaterialização progressiva de vários processos administrativos, o reforço de infraestruturas e a reorganização de serviços.

Na Área de Aplicações e Sistemas de Informação , para além da renovação e manutenção dos serviços académicos, destaca-se a desmaterialização dos processos de gestão de fundo de manei, autorização de deslocações e sistema de avaliação de funcionários não docentes (SIADAP), entre outras aplicações.

A nível de Infraestruturas, sublinha-se o levantamento total da rede de dados do IST-Alameda, e o desenvolvimento de um ante-projecto de renovação global da rede, de forma a garantir que esta passe a ter uma estrutura homogénea, passível de uma gestão central unificada e capaz de suportar serviços transversais IP, nomeadamente de voz.

O ano de 2010 fica ainda marcado pelo arranque da reorganização global dos serviços de informática, onde se destaca a transformação do Centro de Informática numa Direção de Serviços e, em particular, a criação de uma Área de Ligação ao Utilizador, a qual tem como objectivo central a melhoria da qualidade de serviço prestada e a renovação e optimização dos canais de comunicação entre o serviço e os seus utilizadores. Considera-se esta uma opção estratégica fundamental, que complementa o reforço e o investimento realizado nos anos precedentes a nível aplicacional e de infraestruturas.

Apresenta-se seguidamente, com maior detalhe, todo o trabalho desenvolvido nas Áreas de Aplicações e Sistemas de Informação e de Infraestruturas.

### 5.2.1 Área de Aplicações e Sistemas de Informação

- Implementação do sistema de suporte ao 3º ciclo;
- Desenvolvimento do sistema para permitir candidaturas online ao 2º ciclo e 3º ciclo;
- Continuação do desenvolvimento do sistema SOTIS para suporte da manutenção de curriculum dos docentes e investigadores e do repositório institucional;
- Implementação e desenvolvimento do sistema para emissão do Registo e Suplemento ao Diploma, incluindo um portal para acesso da Reitoria da UTL;
- Desenvolvimento do portal de Supervisão Externa (para as academias Militar e da Força Aérea);
- Desenvolvimento de um portal para o Núcleo de Apoio ao Estudante para acompanhamento de candidaturas de 2º ciclo;
- Desenvolvimento de um Portal do Núcleo de Alojamento para gestão de dívidas das residências;
- Início da renovação e refactorização dos inquéritos de suporte aos processos de avaliação da Qualidade das Unidades Curriculares (QUC);
- Desenvolvimento, teste e implementação da plataforma de missões (deslocações nacionais e internacionais);
- Desenvolvimento, teste e implementação da plataforma de gestão de fundos de maneiio;
- Desenvolvimento da plataforma de suporte ao SIADAP;
- Desenvolvimento de um módulo autónomo de gestão organizacional;
- Desenvolvimento da plataforma de Mobilidade para gestão de transferências e concursos internos de pessoal não docente;
- Desenvolvimento de uma plataforma para o Job Bank do IST, que permite a gestão de ofertas de emprego nas áreas científicas do IST e promover um canal de comunicação privilegiado entre as empresas e os estudantes finalistas do IST;
- Actividades diversas de manutenção do sistema e geração de relatórios, listagens e processamento de dados.

### 5.2.2 Área de Infraestruturas

- Desenvolvimento do projecto STORK e do sistema de interoperabilidade Europeu de identidade electrónico;
- Levantamento exaustivo da rede do IST e ante-projecto da renovação da rede;
- Passagem da ligação central à FCCN de 2Gbit/s para 10Gbit/s;
- Introdução de endereços IPv4 públicos na rede sem fios "eduroam" para melhoria da qualidade de serviço de acesso à Internet;
- Introdução de sistema de autenticação centralizado no serviço de distribuição de software;
- Introdução da utilização do serviço DNSSEC a validação de registos DNS provenientes de outros domínios com suporte desta especificação;

- Removida a última infra-estrutura crítica do antigo centro de dados do IST com a migração da ligação à rede dorsal da UTL para o novo centro;
- Alojamento de vários servidores de cálculo científico e investigação no novo centro de dados;
- Actividades diversas de manutenção da infraestrutura de rede, sistemas e comunicações;
- Desenvolvimento da plataforma colaborativa TDI 2.0 no campus do Taguspark.

### Indicadores da evolução do projecto Fénix

Apresentam-se em seguida alguns indicadores da evolução do projecto Fénix ao longo dos anos, nomeadamente em termos de:

- Linhas de código;
- Métodos e funcionalidades;
- Programadores envolvidos.

Ilustração 39 - Evolução do número de linhas de código do projecto Fénix, 2005-2010

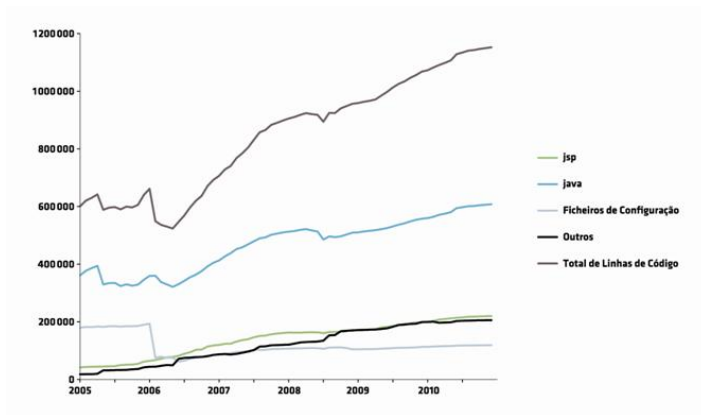


Ilustração 40 - Evolução do número de métodos e funcionalidades do projecto Fénix- 2005-2010

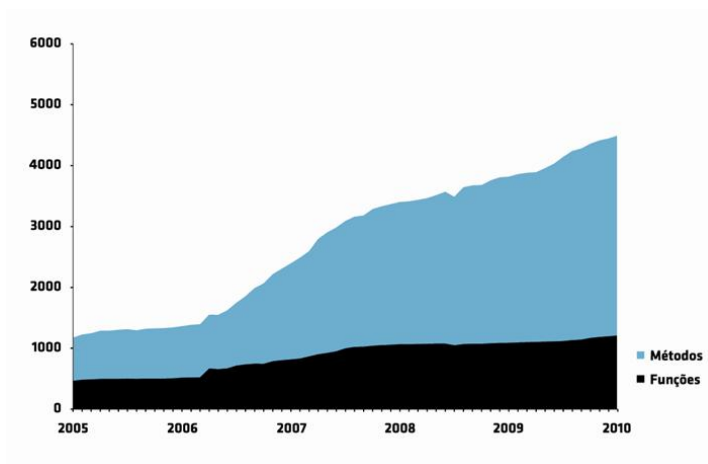
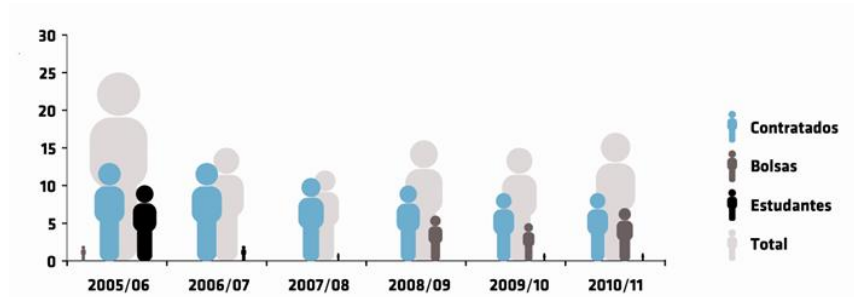


Ilustração 41 - Evolução do número de programadores do projecto Fénix – 2005/06 – 2010/11



## 5.3 INFRAESTRUTURAS

As infraestruturas físicas do IST devem proporcionar as melhores condições de trabalho, interação e lazer nos campi da Escola (Alameda e do Taguspark). Nesse contexto, o IST definiu como um dos objectivos estratégicos para os próximos anos um conjunto de iniciativas que visam contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos membros da comunidade do IST, destacando-se uma melhor alocação de recursos e a melhoria global da eficiência energética nos campi.

Neste sentido, e durante o ano de 2010, foram desenvolvidas várias actividades no âmbito da manutenção e melhoria das infraestruturas da Escola no âmbito das tarefas da Área de Instalações e Equipamentos, nomeadamente através dos vários núcleos que a integram, das quais se destacam as seguintes:

### 5.3.1 Núcleo de Obras

- Conclusão do Projecto da Cantina do Instituto Superior Técnico no Taguspark;
- Elaboração do Projecto de reabilitação das fachadas e caixilharias dos Pavilhões de Minas e Química da Alameda;
- Remodelação das zonas de Recepção e Loja do Pavilhão Central, no âmbito das actividades relativas à comemoração do Centenário do IST;
- Projecto e empreitada de reparação das paredes interiores, fachadas e pavimentos dos pátios interiores do Pavilhão Central do IST.

A execução orçamental deste Núcleo repartiu-se da seguinte forma :

- Obras – 703.252,66€
- Manutenção – 119.773,26€
- Relativamente a intervenções com verbas de departamentos e de projectos o valor executado foi de 165.370,47€.

### 5.3.2 Núcleo de Manutenção

- Início da reabilitação global do sistema de AVAC do Pavilhão Central;
- Substituição do Chiller do Pavilhão de Civil e Torre Norte;
- Celebração de um novo contrato de fornecimento de energia no âmbito do sistema não regulado.

A execução orçamental deste Núcleo repartiu-se da seguinte forma :

- Obras – 356.956,49€
- Manutenção, Reparações e Consumíveis 402.465,48€
- Contratos de Manutenção 175.623,88€



### **5.3.3 Núcleo de Segurança, Higiene e Saúde**

- Avaliação de riscos nos edifícios afectos ao IST - Pavilhão de Minas; Pavilhão de Química; Complexo Interdisciplinar; Pavilhões de Mecânica I, II, III, IV e Pavilhão Central;
- Implementação de um sistema de Medicina no Trabalho para os funcionários do IST;
- Projectos de Sistemas Automáticos de Detecção de Incêndios – Torre Norte, Pavilhão de Electricidade e Pavilhão Central.

## 6. FINANCIAMENTO

Neste capítulo apresenta-se a realização das receitas e despesas do Instituto Superior Técnico do ano económico de 2010, sendo que na sua elaboração foram consideradas:

- as verbas públicas atribuídas ao IST pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior (MCTES), correspondentes às dotações do Orçamento de Estado (OE);
- as verbas relativas aos contratos de investigação científica, de desenvolvimento tecnológico e/ou de prestação de serviços;
- as verbas de outras Receitas Próprias (RP) dos Serviços Centrais e das outras Unidades do IST.

Em linhas gerais, as receitas da Escola no ano 2010 ascenderam a 130.916.656€, dos quais 20.273.092,10€ correspondem a saldos transitados de gerências anteriores, evidenciando-se os seguintes aspectos:

- neste valor incluem-se as receitas provenientes de financiamento público e de receitas próprias;
- o financiamento público proveniente do OE representa 42,18% (55.217.657€) da receita total;
- as propinas de graduação e pós-graduação constituem uma receita relevante, representando cerca de 8,90% da receita total.

Todas as verbas mencionadas ao longo do presente documento são expressas em euros e arredondadas à unidade.

**Tabela 28 - Evolução das transferências do Orçamento de Estado para o IST no período 2000-2010**

Ano	OE (€)	PIDDAC (€)	Total (€)
2000	45.900.809	8.781.566	54.682.375
2001	45.540.637	4.514.091	50.054.728
2002	47.775.201	1.746.829	49.522.030
2003	49.095.979	660.560	49.756.539
2004	48.620.174	619.152	49.239.326
2005	49.459.677	2.265.200	51.724.877
2006	49.035.030	832.500	49.867.530
2007	47.317.707	370.000	47.687.707
2008	47.536.104	-	47.536.104
2009	48.456.321	1.273.056	49.729.377
2010	55 217 857		55 217 857

Em 2010 o IST continuou a deparar-se com dificuldades orçamentais significativas, nomeadamente as relacionadas com:

- a Lei do Orçamento de Estado para 2010, onde é estabelecida a obrigatoriedade das Instituições do Ensino Superior descontarem 15% dos salários dos trabalhadores do quadro e além-quadro para a Caixa Geral de Aposentações (CGA);
- a descida da dotação do Orçamento de Estado em relação à execução orçamental de 2005 de cerca de 2,03%, o que somado ao aumento de despesa com a CGA e ao aumento dos salários dos funcionários públicos, se traduz numa descida equivalente da dotação orçamental de cerca de **18%** em relação a 2005;
- as cativações afectaram as receitas próprias e o orçamento de estado, não tendo existido descativações no ano de 2010.
- a falta de cumprimento pelo Governo, desde 2006, do Contrato de Desenvolvimento assinado em 2004 entre o MCTES e esta instituição, que obrigou o IST a suportar os custos com a construção do Bloco E do Taguspark, e a adiar a construção da cantina e a reabilitação dos pavilhões de Química e de Minas.
- A regra do equilíbrio orçamental, bem como a indisponibilidade dos saldos transitados, impedem a manutenção de uma política consistente de investimentos, pensada num horizonte plurianual, o que é um importante condicionamento ao desenvolvimento das actividades.

Como em anos anteriores, a dotação do Orçamento de Estado não foi suficiente para cobrir as remunerações base do pessoal do quadro, sendo esta diferença (entre a dotação e a despesa) integralmente suportada por receitas próprias do IST.

A diminuição da dotação teve como consequência uma contracção importante das despesas de funcionamento e investimento do IST, das quais se destacam uma redução muito significativa nas obras de reabilitação no campus da Alameda e a continuação do adiamento da execução dos Projectos de Melhoria da Qualidade de Ensino.

Aos elementos expostos acrescem ainda os seguintes:

- a dívida da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) ao IST relativa a custos de formação dos bolsheiros de Doutoramento da FCT em 2010 é aproximadamente um milhão de euros.
- o pagamento das despesas de saúde dos funcionários do IST, sendo que o valor suportado em 2010 ascendeu a um total de aproximadamente 2.940.000 € com despesas de internamento hospitalar, recurso a serviços de urgência, consultas no Serviço Nacional de Saúde, ou fora dele, realização de análises e outros exames clínicos. A única parcela suportada pela ADSE foi a despesa com a comparticipação na compra de medicamentos.
- a necessidade de pagar em 2010 uma dívida de aproximadamente 2.4 milhões de euros com a ADSE, que existia desde 1997.

Nos próximos dois pontos serão apresentadas sínteses das vertentes de receita e despesa do Orçamento do IST para o ano 2010, que está estruturado de acordo com a Portaria n.º 794/2000, de 20 de Setembro, que institui o Plano Oficial de Contabilidade para o sector da Educação. A Circular série A n.º 1295, de 25 de Julho de 2002, da Direcção Geral do Orçamento obriga a elaboração do Orçamento por fontes de financiamento, baseando-se a sua classificação na proveniência da receita.

## 6.1 RECEITA

A Tabela 29 apresenta a receita global do Orçamento do IST para 2010, receita essa que inclui o financiamento do MCTES, no valor de 55 217 857€, incluído na Lei 3-B/2010, "Orçamento de Estado para 2010", de 28/04/2010.

As receitas próprias incluem 11.651.677€ provenientes dos núcleos de graduação e pós-graduação e formação contínua, e o montante de 43.774.230€ de juros de depósitos à ordem, transferências de diversas entidades, vendas de bens e prestação de serviços no âmbito de projectos de investigação e desenvolvimento. Às receitas próprias já referidas acresce ainda o saldo de gerência anterior no valor de 20.273.092€. Informação detalhada pode ser consultada no Anexo G.1.

**Tabela 29 - Receita do Orçamento Privativo do IST para 2010**

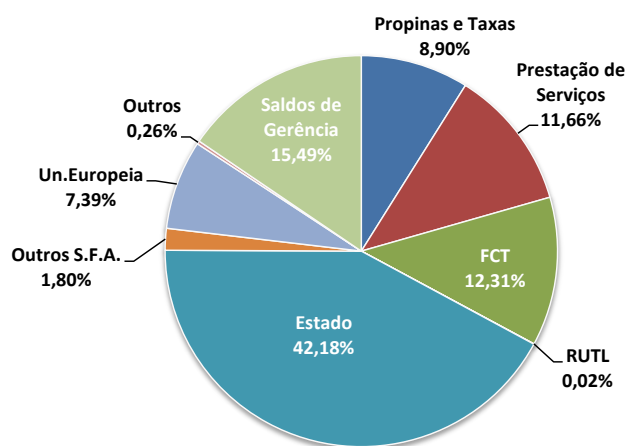
Class. Econ.	Descrição da receita	Total Rubricas (Euros)
	Funcionamento	
04 01 22	Propinas	10.800.117
04 01 99	Taxas Diversas	851.560
05 00 00	Rendimentos da Propriedade (Juros, Dividendos, etc.)	81.629
06 00 00	Transferências Correntes	
06 01 02	Privadas	235.614
06 02 01	Bancos e Outras Instituições Financeiras	259.780
06 03 00	Administração Central	437.104
06 03 01A	MCTES	55.217.657
06 03 07A	FCT	1.126.096
06 03 07B	RUTL	30.073
06 03 11B	FCT	1.337.875
06 03 11F	IAPMEI-Part.Comunitaria	426.300

Class. Econ.	Descrição da receita	Total Rubricas (Euros)
06 07 01	Instituições sem Fins Lucrativos	270.703
06 09 01	União Europeia-Instituições	4.470.802
06 09 04	U.Europeia-Paises Membros	4.660.901
06 09 05	RM - Países terceiros	539.053
07 01 00	Venda de Bens	353.094
07 02 00	Serviços	14.434.031
08 00 00	Outras Receitas Correntes	473.347
10 00 00	Transferências de Capital	
10 03 00	Administração Central	228.749
10 03 08A	FCT	13.504.459
10 03 09	SFA - Participação portuguesa em projectos co-financiados	26.754
10 03 09A	FCT	113.180
10 03 10	SFA - Participação comunitária em projectos co-financiados	11.582
10 03 10A	FCT	38.195
10 07 01	Instituições sem Fins Lucrativos	456.605
13 01 01	Indeminizações	953
15 01 01	Reposições Não Abatidas	257.151
16 01 01	Saldos da Gerência Anterior	19.911.789
	Investimento do Plano	
15 01 01	Saldos da Gerência Anterior	200
16 01 01	Saldos da Gerência Anterior	361.303
	<b>Total de receita</b>	<b>130.916.656</b>

Na Ilustração 42 apresenta-se a distribuição da origem da receita pelas suas diversas componentes. Como se pode verificar, a contribuição do Orçamento de Estado não ultrapassa 42,18% do total da receita do IST em 2010. Em anexo pode ser consultada a receita por unidade de exploração (ANEXO F1)

O saldo de gerência do ano anterior tem origem em receitas próprias e investimento do plano, e compreende verbas consignadas a projectos com dotação plurianual.

**Ilustração 42 - Distribuição da origem da receita em 2010**



## 6.2 DESPESA

A Tabela 30 apresenta a despesa global do Orçamento do IST para 2010. Informação detalhada pode ser consultada no Anexo G.2.

**Tabela 30 - Despesa do Orçamento Privativo do IST para 2010**

Class. Econ.	Descrição da despesa	Total Rubricas (Euros)
	Funcionamento	
01 01 03	Pessoal Quadros	42.189.021,50
01 01 06	Pessoal Contratado a Termo	6.891.452,19
01 01 07	Pessoal em Regime de Tarefa ou Avença	1.662,50
01 01 08	Pessoal Aguardando Aposentação	27.646,26
01 01 09	Pessoal em Qualquer Outra Situação	6.591,00
01 01 10	Gratificações	201.670,34
01 01 11	Representação	140.856,52
01 01 12	Suplementos e Prémios	15.517,08
01 01 13	Subsídio de Refeição	1.376.263,93
01 01 14	Subsídio de Férias e de Natal	8.308.434,80
01 02 02	Horas extraordinárias	33.132,35
01 02 04	Ajudas de custo	1.762.276,70
01 02 10	Subsídio de Trabalho Nocturno	1.456,98
010213PD	Prémios de Desempenho	0,00
01 02 14	Outros Abonos em Numerário e Espécie	2.627.552,83
01 03 01	Encargos com a Saúde	2.621.949,02
01 03 02	Outros Encargos com a Saúde	317.829,77
01 03 03	Subsídio Familiar a Crianças e Jovens	73.854,65
01 03 04	Outras Prestações Familiares	9.818,06
010305A	Contribuições p/ a CGA	6.904.731,57
010305B	Contribuições p/ a Segurança Social	2.300.166,70
01 03 06	Acidentes em Serviço e Doenças Profissionais	15.614,02
01 03 08	Outras pensões	5.705,81
010310P	Parentalidade	22.382,36
02 01 00	Aquisição de Bens	3.149.982,48
02 02 00	Aquisição de Serviços	16.583.976,68
04 00 00	Transferências Correntes	
04 01 02	Privadas	159.979,16
04 03 01	Estado	10.603,40
04 03 03	Estado - Participação portuguesa em projectos co-financiados	
04 03 04	Estado - Participação comunitária em projectos co-financiados	60.253,00
04 03 05	Transf. Correntes-SFA	265.071,74
04 03 05A	FCT	74.067,24
04 03 08	SFA - Participação portuguesa em projectos co-financiados	20.700,56
04 03 08A	FCT	116.752,95
04 03 09	SFA - Participação comunitária em projectos co-financiados	150.641,64
04 03 09A	FCT	33.000,00
04 03 09A	Instituições Sem Fins Lucrativos	279.080,94
04 08 02	Outras (Bolsas)	5.705.163,46
04 09 01	UE-Instituições	121.608,39

## RELATÓRIO DE ACTIVIDADES 2010

Class. Econ.	Descrição da despesa	Total Rubricas (Euros)
04 09 02	UE-Paises membros	2.836.777,86
04 09 03	RM-Paises terceiros	100.727,16
06 02 00	Outras Despesas Correntes	33.230,51
06 02 02	Activos Incorpóreos (Patentes...)	320.813,73
06 02 03	Outras (IVA...)	1.940.113,76
07 00 00	Aquisição de Bens de Capital	
07 01 03	Edifícios	514.336,19
07 01 04	Construções	109.291,52
07 01 06	Material de Transporte	4.985,2
07 01 07	Material de Informática	1.397.780,89
07 01 08	Maquinaria e Equipamento	128.366,53
07 01 09	Equipamento Administrativo	301.106,39
07 01 10	Equipamento Básico	3.504.512,28
07 01 11	Ferramentas e Utensílios	43.540,03
08 00 00	Transferências Capital	
08 01 02	Privadas	109.347,77
08 03 06	Transf.Capital-SFA	1.268.418,16
08 03 06A	FCT	382.476,71
08 03 07	SFA - Participação portuguesa em projectos co-financiados	77.327,51
08 03 08	SFA - Participação comunitária em projectos co-financiados	18.780,07
08 07 00	Instituições Sem Fins Lucrativos	1.392.534,96
08 09 02	EU-Paises membros	139.776,97
08 09 02	Activos Financeiros	500,00
	Investimento do Plano	
01 02 04	Ajudas de custo	886,52
02 01 00	Aquisição de Bens	19.300,15
02 02 00	Aquisição de Serviços	216.730,45
07 01 07	Material de Informática	40.085,72
07 01 10	Equipamento básico	25.188,62
	<b>Total de despesa</b>	<b>117.513.404,24</b>

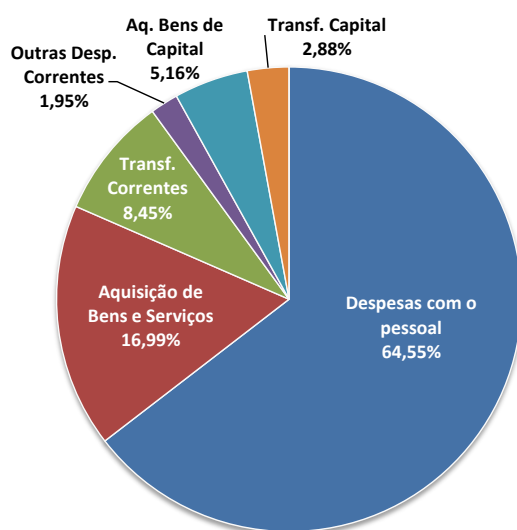
A fonte de financiamento do OE inclui apenas parte das despesas com pessoal docente, não docente e investigador do quadro, nomeadamente, com o pagamento de parte das despesas de subsídio de refeição, de saúde, da Caixa Geral de Aposentações, gratificação e segurança social dos monitores, abono de família, dos salários do pessoal contratado a termo.

Os custos do consumo de energia eléctrica, de água, e de telecomunicações, assim como a limpeza e a segurança, são totalmente assegurados por receitas próprias do IST.

As receitas próprias financiam despesa no valor de 62.363.747,24€ afectas às actividades de Ensino, Investigação e Desenvolvimento. Em anexo pode ser consultada a despesa por unidade de exploração (ANEXO F2).

A Ilustração 43 apresenta a distribuição da aplicação da receita constatando-se, por comparação com a Ilustração 42, que as despesas com pessoal ultrapassam largamente a dotação do OE.

Ilustração 43 - Distribuição da aplicação da receita



Em suma, o valor total da despesa efectivamente paga em 2010 foi de 117.513.404 €, enquanto que o valor previsto era de 119.476.380€.

A diferença entre estes dois valores deve-se a que o valor da receita efectivamente cobrada foi de 110.643.564€, inferior ao valor previsto de 120.089.672€ e que incluía saldos transitados previstos no valor de 20.273.092 €.

Relativamente a despesas com pessoal do quadro em 2010 os valores são:

- estimado: 42.189.022 €;
- comprometido: 42.189.022 €;
- pago: 42.189.022 €.

Analisando a receita, constata-se que os valores arrecadados com propinas e taxas (11.651.677€) e com verbas transferidas da FTC (16.119.805€) foram inferiores aos respectivos valores previstos (11.705.295€ e 16.266.418 €). Significativamente abaixo do valor estimado (23.500.563 €) ficou também a receita resultante da venda de bens e serviços (14.787.124€).

## 6.3 RESULTADOS

Os resultados de exploração apresentam variações significativas quer em valor quer na sua composição em relação ao ano anterior. Importa assim analisar este facto e compreender os seus motivos.

A variação dos resultados no montante de 2,32 milhões de euros resultam de um aumento global dos custos e proveitos em respectivamente 6,79 e 4,47 milhões de euros

As rubricas de custos que sofreram uma redução em 2010 totalizam um valor de apenas 0,1 milhões de euros e com excepção dos custos de existências nenhuma das outras tem peso relevante na estrutura.

No que diz respeito às rubricas que sofreram aumento os motivos são diversos.

Os custos com pessoal apresentam um aumento de 0,49 milhões de euros, ou seja, uma variação anual de 1% sendo responsáveis por 7,11% do aumento global, e justificam-se pelas admissões de pessoal efectuadas.

No entanto o aumento dos encargos com a Caixa Geral de Aposentações (11% em 2009 e 15% em 2010), de natureza obrigatória, provocou custos adicionais de 1,03 milhões de euros (0,96 descontado o efeito das novas admissões), o que representa um aumento de 11% face ao ano anterior e é responsável por 14,9% do aumento global.

A taxa global de encargos sobre os custos com pessoal passa de 14% em 2009 para 16% em 2010, um impacto significativo, considerando que os custos com pessoal representam mais de 63% dos custos totais.

As transferências correntes representam 17,7% do aumento global e sofreram uma variação positiva face ao ano anterior de 11%, ou seja um valor de 1,22 milhões de euros.

Peso significativo é ainda o que resulta do aumento dos custos com amortizações em 1,75 milhões de euros, representando 25,36% do aumento global, ou seja um aumento de 27% face ao ano anterior. Esta variação resulta no essencial do trabalho de análise e verificação do inventário de bens móveis efectuado.

O aumento da actividade global justifica a variação positiva dos custos com fornecimentos e serviços em 1,86 milhões de euros (11%) sendo responsáveis por 26,9% do aumento global.

É assim da conjugação destes factores que resulta o aumento global dos custos já referido no total de 6,79 milhões de euros.

Note-se no entanto que existem rubricas em que os aumentos resultam do incremento da actividade desenvolvida, também responsável alias pelo aumento de 4,47 milhões de euros nos proveitos do exercício.

Pode assim concluir-se que a variação global negativa dos resultados em 2,32 milhões de euros resulta no essencial dos aumentos com encargos sobre remunerações (0,96 milhões), e parcialmente de amortizações (1,74 milhões) uma vez que os aumentos nas restantes rubricas, devem, em princípio, ter compensação nos proveitos e impacto positivo nos resultados, uma vez que resultam do aumento da actividade.

O aumento dos proveitos resulta essencialmente da variação positiva em todas as rubricas com excepção da relativa a transferências no âmbito de actividades de I&D. No entanto, a variação negativa daquela rubrica em 5,29 milhões de euros foi integralmente compensada pelo aumento do financiamento directo do OE, no montante de 5,48 milhões de euros. As restantes rubricas têm todas uma variação positiva no total de 4,28 milhões de euros.

Seguidamente apresenta-se na Tabela 32 de indicadores considerados mais relevantes, relativos aos últimos 3 anos.

**Tabela 31 - Evolução dos principais indicadores financeiros 2008 a 2010**

Principais Indicadores	Anos		
	2008	2009	2010
Financiamento			
• Financiamento OE/ Financiamento Total	0,44	0,47	0,50
• Financiamento directo OE/Aluno (euros)	4.802	4.861	5.221
Custos			
• Custos com pessoal/Custos totais	0,65	0,66	0,64
• Amortizações/Custos totais	0,08	0,06	0,07
• FSE/Custos Totais	0,15	0,15	0,16
Proveitos			
• Proveitos operacionais/Proveitos totais	0,92	0,95	0,92
• Vendas e Prest. Serviços/Proveitos Correntes	0,11	0,09	0,09
• Propinas e taxas/Proveitos correntes	0,09	0,10	0,11
Outros			
• Prazo médio de pagamentos (dias)	37,9	30,4	25,9
• Prazo médio de recebimentos (dias)	87,2	78,7	74,6





Sobre os indicadores apresentados merecem especial destaque os relativos aos prazos de pagamento e recebimento. É significativa a melhoria nos prazos médios de pagamento os quais são já hoje inferiores a 30 dias, em resultado do esforço desenvolvido na melhoria dos procedimentos internos. O prazo médio de pagamento reduziu de 19,8% e 14,8% respectivamente em 2009 e 2010.

Apesar da melhoria verificada é ainda elevado o prazo médio de recebimentos, o qual excede claramente os 60 dias e é mais do dobro do prazo médio de pagamento, com o conseqüente impacto financeiro. Refira-se no entanto que existem no IST um volume considerável de créditos sobre terceiros, cuja antiguidade é considerável. De facto se efectuarmos o cálculo dos prazos médios de recebimento anulando o efeito das dívidas vencidas em cada ano com antiguidade superior a 2 anos, obtemos valores para os prazos médios de recebimento de respectivamente 56,0 em 2010, 65,7 em 2009 e 76,7 em 2008, valores mais consistentes com as políticas adoptadas para cobrança pelo IST.

Refira-se ainda que a diminuição verificada nestes prazos resulta também do esforço de recuperação que tem sido desenvolvido pelos serviços financeiros.



## 7. IST EM NÚMEROS

### Recursos financeiros

Orçamento	Dez. 2009 (Euros)	Dez. 2010 (Euros)
Receita	125.197.209	130.271.487
Despesa	104.924.117	116.740.949
Orçamento de Estado	49.729.377	55.217.657
Receitas próprias	60.240.409	61.591.291,59

### Recursos humanos

Número de Funcionários Docentes	Dez. 2009	Dez. 2010
Número efectivo de Docentes	912	853
Número de Docentes (ETI) em exercício	802,1	796,5
Número de Funcionários Não-docentes do Mapa de Pessoal do IST		
Trabalhadores em Funções Públicas por tempo indeterminado	411	492
Trabalhadores em Funções Públicas em mobilidade da Reitoria da UTL	23	22
Trabalhadores em Funções Públicas por tempo determinado (certo ou incerto)	176	91
Total de Efectivos	610	603
Outro Pessoal		
Investigadores	161	151
Bolseiros	612	571
Outro Pessoal Contratado (contratos com a ADIST)	127	192
Avençados	11	11
Rácios		
Rácio Não-Docentes (TFP a tempo indeterminado) / Docentes (ETI) em exercício	0,54	0,64
Rácio Professores em exercício / Docentes (ETI) em exercício	92,5%	96%

### Infraestruturas

Áreas – campus da alameda	Dez. 2009	Dez. 2010
Ensino Teórico	9508,14 m2	9508,14 m2
Laboratórios, Oficinas e Salas de Computadores	14428,73 m2	14428,73 m2
Salas de Estudo e Bibliotecas	3775,24 m2	3775,24 m2
Gabinetes	15309,32 m2	15309,32 m2
Secretariado e Salas de Reuniões	8473,73 m2	8473,73 m2
Laboratórios de Investigação	11393,47 m2	11393,47 m2
Bares, Cantinas, etc	1552,43 m2	1552,43 m2
Posto médico	200,00 m2	200,00 m2
Centro de Congressos/Salão Nobre	1654,00 m2	1654,00 m2
Museus	1025,78 m2	1025,78 m2
Outros	34550,46 m2	34550,46 m2
Área construída (total)	101871,3 m2	101871,3 m2
Áreas – campus do taguspark		
Ensino teórico	2033,38 m2	2033,38 m2
Laboratórios, Oficinas e Salas de Computadores	1466,71 m2	1466,71 m2
Salas de Estudo e Bibliotecas	1112,46 m2	1112,46 m2

Gabinetes	1941,93 m2	1941,93 m2
Secretariado e Salas de Reuniões	1230,05 m2	1230,05 m2
Laboratórios de Investigação	284,93 m2	284,93 m2
Apoio (bar, cantina, posto médico, etc)	220,39 m2	220,39 m2
Outros	640,9 m2	640,9 m2
Área construída (total)	17502,23 m2	29407,06 m2
<b>Rácios (campi alameda e taguspark)</b>		
Salas de Aula, Anfiteatros, Salas de Estudo, Bibliotecas, Laboratórios, Oficinas e Salas de Computadores / Aluno de de 1º + 2º ciclo	4,5 m2	4,8 m2
Gabinetes, Secretariado e Salas de Reuniões / Docente ETI	33,6 m2	33,8 m2

### Ensino

Ano Lectivo	1º Ciclo		2º Ciclo		3º Ciclo	
	2008/2009	2009/2010	2008/2009	2009/2010	2008/2009	2009/2010
Ingressados	1505	1731	281	550	215	260
Matriculados	8968*	6053	8968*	3120	932	1058
Diplomados	1121	1121	824	824	110	110

\*Valores acumulados (1º + 2º Ciclos + Ciclo Integrado)

### Investigação & desenvolvimento

Projectos de investigação	2009	2010
Projectos geridos no MGP (Nº de Projectos iniciados)	289	386
Projectos geridos no MGP (Nº de Projectos activos)	1319	894
Unidades de investigação		
Doutorados Elegíveis	1186,03	1270,75
Publicações (Artigos em Revistas Nacionais e Internacionais)	1607	2451
Proceedings em Congressos Científicos (Nacionais e Internacionais)	-	1770
Propriedade intelectual		
Nº Registos Patentes	27	23

### Internacionalização

MOBILIDADE DE ESTUDANTES (Estudantes Recebidos)	Dez. 2009	Dez. 2010
Programa Erasmus	273	285
Intercâmbio com Brasil	35	50
Programa Athens	64	60
Programa SMILE	5	8
MOBILIDADE DE ESTUDANTES (Estudantes Enviados)		
Programa Erasmus	147	166
Intercâmbio com Brasil	20	26
Programa Athens	74	60
Programa SMILE	7	8
ACORDOS E PROTOCOLOS		
Protocolos Internacionais Assinados	7	4



INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO 1911-2011