

1. Nota Introdutória

O Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) é um instituto público com o estatuto de “Laboratório do Estado”, sendo, por conseguinte, uma instituição inserida no sector público da investigação que se dedica à investigação científica, à inovação e ao desenvolvimento tecnológico.

Tem por missão assessorar, com isenção e idoneidade científica e técnica, o poder executivo na sua actividade de apoio à definição de estratégias que possam sustentar a tomada de decisões e exercer funções de apoio técnico às entidades públicas que constituem a autoridade nos diversos sectores da Administração Pública. Compete-lhe igualmente a prestação de serviços de ciência e tecnologia a entidades públicas e privadas sempre com o objectivo de satisfação do interesse público.

A actividade do LNEC visa essencialmente a qualidade e a segurança das obras, a protecção e a reabilitação do património natural e construído e a modernização e inovação tecnológicas no sector da construção.

A integração da actividade de investigação (investigação programada), base da inovação, é feita com base em planos quadrienais definidos por forma a incorporar estudos e projectos que traduzam as necessidades específicas de desenvolvimento do País e no pressuposto de que incorporem o que de mais avançado se vem concretizando noutros países, ou seja, com a contínua procura de uma melhoria do conhecimento para permitir uma resposta adequada às constantes evoluções técnico-científicas.

O último plano refere-se ao período de 2005-2008, na sequência do qual foi feita uma apreciação do trabalho realizado de que resultou uma publicação com cerca de 600 páginas que contém 127 fichas dos projectos de investigação mais relevantes desenvolvidos nesse período.

A perspectiva de investigação numa lógica de “internacionalização do conhecimento” está bem patente na participação activa dos investigadores do LNEC em associações internacionais e nacionais de prestígio, nelas ocupando posições relevantes e integrando comités técnico-científicos, nos artigos em revistas científicas, na significativa participação em congressos e simpósios internacionais com apresentação de comunicações e no elevado número de protocolos e de associações com outras instituições de investigação.

Para além das actividades de investigação programada, de interesse estratégico, e de estudos de consultoria por contrato, o LNEC tem sempre considerado como uma das suas funções mais nobres a difusão de conhecimentos e a prestação de serviços de ciência e tecnologia a entidades públicas e privadas, nacionais e estrangeiras, contribuindo para a transferência tecnológica.

Auto-Avaliação do LNEC

Refere-se, a este propósito, que foram realizados, desde a criação do LNEC até à data, 229 estudos e projectos para o estrangeiro, estudos esses desenvolvidos para um total de 37 países.

Dentro da sua missão é igualmente objectivo do LNEC assegurar ou reforçar a sua presença nos grandes projectos nacionais que estão a ser desenvolvidos e programados nas diferentes áreas de intervenção desta instituição, especialmente os grandes projectos de obras públicas.

Para além das actividades directas de investigação e de divulgação do conhecimento, o LNEC tem neste momento por objectivo estratégico a concretização de um regime de gestão financeira e patrimonial mais flexível, suportado na concepção e aplicação de um adequado sistema de informação de gestão, moderno e tecnologicamente evoluído.

2. Auto-Avaliação

2.1. Resultados alcançados e desvios verificados de acordo com o QUAR

Da análise aos dados do QUAR do LNEC, nomeadamente quanto aos seus objectivos operacionais, constata-se um resultado positivo na sua concretização, ou seja, todas as metas previstas para os respectivos indicadores foram ultrapassadas, conforme a seguir se apresenta:

Objectivo 1

Assegurar a sustentação da actividade de investigação científica e desenvolvimento tecnológico

Indicador 1 - Número total de publicações científicas e técnicas

A meta indicada para o ano de 2008 (1400) decorreu não só da análise do número médio de publicações científicas e técnicas produzidas em anos anteriores, mas também da consciência de que o incremento deste tipo de publicações é indicador demonstrativo da produção de trabalho científico e da motivação para o desenvolver, por parte dos investigadores do LNEC.

Neste indicador estão incluídos todas as publicações de carácter científico e técnico, nomeadamente, livros, artigos científicos publicados em revistas científicas, comunicações apresentadas em congressos e seminários, relatórios produzidos e notas técnicas, com destaque para os resultantes de estudos e projectos desenvolvidos sob a forma de contrato para o país e estrangeiro.

Indicador 2 - Número de eventos científicos e técnicos organizados ou co-organizados pelo LNEC

Como grande instituição de investigação que é, o LNEC organiza e promove anualmente vários eventos científicos nacionais e internacionais, com a finalidade da disseminação do conhecimento científico e da promoção do encontro e "troca" entre investigadores. Neste indicador incluem-se congressos, seminários e "meetings" com a finalidade acima descrita.

O desvio apresentado relativamente à meta prevista, resulta da organização de eventos para esclarecimento de aspectos relacionados com a aplicação de novas normas europeias.

Indicador 3 - Número de horas de formação proporcionada ao pessoal em actividade no LNEC

Entendendo-se a formação como principal factor de qualificação dos recursos humanos de uma instituição, o LNEC tem vindo a fazer um esforço no sentido de proporcionar a todos os seus trabalhadores a maior e melhor formação para o exercício da sua actividade. Têm sido desenvolvidos internamente planos de formação adequados à especificidade da sua actividade e às diferentes carreiras do seu pessoal.

Das 17829 horas de formação registadas, 15363,5 correspondem a formação proporcionada a efectivos do LNEC e as restantes (2465,5) a bolseiros. No número total de formação não está contabilizado o tempo despendido com a formação diária em exercício de actividade, dos assistentes de investigação e dos bolseiros.

O desvio apresentado relativamente à meta prevista, resulta, essencialmente, da necessidade de dotar funcionários com novas competências essenciais ao desempenho da sua actividade, nomeadamente na área de segurança, higiene e saúde no trabalho.

Indicador 4 - Número de dissertações de mestrado, teses de doutoramento e programas de investigação e de pós-graduação

Considerado um indicador de eficiência, por excelência, o número de dissertações defendidas, demonstra a actividade científica desenvolvida, envolvendo, não só o autor da tese, os orientadores e outros recursos humanos, como também os recursos materiais, em particular laboratoriais, e disponibilizados pela instituição. Das 17 dissertações defendidas, apenas 4 correspondem a dissertações de assistentes de investigação que obrigatoriamente teriam de ser defendidas para ingresso na categoria de investigador auxiliar. As restantes (13), sem carácter de obrigatoriedade, indiciam a motivação e o gosto pela actividade de investigação científica e correspondem a teses de mestrado ou doutoramento de bolseiros LNEC (10), a provas públicas de habilitação de investigadores do LNEC (2), destinadas a averiguar o mérito da obra científica e a capacidade de coordenação de programas de investigação científica e de formação pós-graduada e, por último, 1 que corresponde a uma tese de mestrado de um técnico superior do LNEC.

O desvio apresentado relativamente à meta prevista, resulta, então, essencialmente, da motivação sentida pelos funcionários, e potenciada pela instituição, para o desenvolvimento desses trabalhos.

Indicador 5 - Número de bolsas LNEC de investigação científica

O LNEC, instituição de investigação científica, assume como sua missão a disseminação do conhecimento, não só através da realização de eventos científicos e da edição de publicações, mas também, e essencialmente, através da formação de recursos humanos, nacionais e estrangeiros, sob a forma de bolsas. Assim, o número de bolsas LNEC de

investigação científica proporcionadas foi considerado um excelente indicador da eficiência desta instituição, dado ser uma das principais medidas do cumprimento da sua missão.

No resultado atingido (99), incluem-se, não só, as bolsas LNEC de investigação científica, atribuídas ao abrigo do Regulamento de Bolsas LNEC (82), em que o LNEC se assume como instituição financiadora total ou parcialmente, mas também, as bolsas de investigação integradas em projectos de investigação a serem desenvolvidos pelo LNEC (15), projectos que incluem financiamento para os recursos humanos necessários, e bolsas de gestão de ciência e tecnologia (2), ao abrigo do Regulamento de Bolsas FCT e financiadas pelo LNEC.

O desvio apresentado relativamente à meta prevista, resulta, essencialmente, do recrutamento de bolseiros de projecto inseridos em projectos de investigação iniciados em 2008.

Objectivo 3

Assegurar a sustentação da actividade de prestação de serviços e de cooperação com instituições estrangeiras

Indicador 6 - Percentagem do montante de auto-financiamento relativamente ao total das despesas

Sendo a percentagem de auto-financiamento do LNEC o nível de cobertura dos encargos por receitas próprias resultantes da sua actividade de Ciência e Tecnologia e provindo essas receitas da procura dos serviços prestados pelo LNEC a entidades nacionais e estrangeiras, entende-se este indicador como a medida privilegiada da qualidade da instituição, tanto mais que o LNEC não tem a exclusividade da sua prestação. Considerando a percentagem de 40% de auto-financiamento previsto e a realização de 49,61%, conclui-se do aumento da procura dos serviços do LNEC com consequência no nível de facturação, sem afectação da sua missão enquanto Laboratório do Estado.

Indicador 7 - Número de estudos com instituições estrangeiras

À semelhança do indicador anterior, também este é demonstrativo do nível de qualidade da instituição face aos "serviços" prestados ao exterior, neste caso, trabalhos/colaborações com instituições estrangeiras, sendo estas que, na maioria dos casos, procuram o LNEC para o estabelecimento de colaboração. Este indicador "mede" essas colaborações, concretizadas em processos de estudo conjunto, tendo sido contabilizadas as novas solicitações em 2008, e os processos já abertos em anos anteriores, que se referem a trabalhos plurianuais, ou a prestações de serviços, que apresentam um carácter regular.

Em 2008, o número de novos processos com ligações a entidades estrangeiras praticamente duplicou face a 2007.

Este acréscimo poderá estar associado à participação do LNEC em diversos Programas Europeus nestes últimos anos, tais como o FP6/7 e INTERREG, que promovem a sua integração em redes internacionais que ajudam à manutenção do LNEC na "ponta do conhecimento", a desenvolver uma auto-avaliação com base em "benchmarking" e a promover a imagem da instituição ao nível internacional.

2.2. Apreciação por parte dos utilizadores da quantidade e qualidade dos serviços prestados

Como indicador do desempenho da instituição salienta-se que os portugueses, em geral, se habituaram a ver no Laboratório Nacional de Engenharia Civil uma entidade de confiança, merecedora do seu orgulho, pela seriedade das suas iniciativas e pela isenção e qualidade dos seus pareceres.

O número de estudos realizados para diversos países e de projectos internacionais em que participam os seus investigadores, de forma empenhada e prestigiante, designadamente projectos da UE, é, também, um indicador do prestígio internacional do Laboratório. Este prestígio é ainda evidenciado pelo número de solicitações e convites feitos para que investigadores do LNEC façam parte de equipas concorrentes a projectos europeus.

Dada a importância para a instituição dos resultados da apreciação, por parte dos seus utilizadores, da actividade realizada, o objectivo número 3 do QUAR é medido através de dois indicadores demonstrativos da qualidade dessa actividade, tendo-se obtido em ambos um alto nível de superação.

Um dos indicadores (nº 6), como já referido, mede de forma privilegiada a qualidade da instituição, dado que mede as receitas próprias resultantes da sua actividade de C&T, receitas que provêm dos serviços prestados pelo LNEC a entidades nacionais e estrangeiras, não tendo o LNEC exclusividade na sua prestação.

O outro indicador deste objectivo (nº 7) é também demonstrativo da qualidade da instituição e da sua credibilidade internacional, dado que “mede” as colaborações do LNEC em processos de estudo com instituições estrangeiras. Em 2008, o número de novos processos com ligações a entidades estrangeiras praticamente duplicou face a 2007.

Estes indicadores são, só por si, a maior demonstração da apreciação positiva por parte dos utilizadores do LNEC. Dada a fiabilidade dos seus resultados não houve necessidade da realização de qualquer outro inquérito com o objectivo de medir a qualidade da instituição.

2.3. Avaliação do sistema de controlo interno

2.3.1. Ambiente de controlo

A actividade dos trabalhadores do LNEC processa-se de acordo com os princípios estabelecidos para os trabalhadores da Administração Pública e com as normas internas relativas a procedimentos (ex: deslocações em serviço, assiduidade, etc.). Estas normas internas revestem a forma de “Instruções”, e “Notas de Serviço” e são publicitadas junto de todos os trabalhadores.

Como incentivo ao desenvolvimento de boas práticas, o LNEC publicita todas as medidas que sejam aconselhadas ou que tenham sido premiadas em outras instituições, ou concursos de ideias para o estabelecimento de boas práticas.

Dada a estrutura do LNEC, existe uma agenda de “despacho” que estabelece reuniões semanais entre o Conselho Directivo e todos os dirigentes das unidades orgânicas.

Auto-Avaliação do LNEC

A orgânica do LNEC prevê também a existência de uma Comissão Permanente constituída pelo Conselho Directivo e restantes dirigentes, com reuniões mensais, para debater questões de actividade, funcionamento, planeamento e gestão do LNEC.

Além desta Comissão, estão previstas na Lei Orgânica do LNEC os seguintes órgãos de avaliação, consulta e aconselhamento:

- Conselho Consultivo – órgão de avaliação interna da actividade com competência para avaliar o funcionamento da instituição; constituído por cinco individualidades exteriores ao LNEC;
- Conselho de Orientação – órgão responsável por assegurar a articulação entre o Governo, a comunidade científica e os sectores económicos e sociais na actividade do LNEC; constituído por cinco individualidades exteriores ao LNEC;
- Conselho Científico – órgão responsável pela apreciação e acompanhamento da actividade de investigação científica e desenvolvimento tecnológico do LNEC; constituído por todos os doutorados que exerçam actividade no LNEC;
- Comissão paritária – órgão de consulta sobre questões de natureza laboral, nomeadamente organização do trabalho, formação profissional, higiene e segurança no trabalho e acção social; constituído por oito trabalhadores do LNEC;
- Fiscal Único - órgão responsável pelo controlo da legalidade, da regularidade e da boa gestão financeira e patrimonial.

O LNEC tem também sido sujeito a inspecções e auditorias realizadas por entidades públicas.

Relativamente ao ano de 2008, o LNEC foi auditado pelas seguintes entidades:

Entidade	Âmbito
Inspeção-geral de Finanças	Controlo da contratualização dos objectivos, SIADAP 2 e 3 e QUAR (Janeiro 2009)
Inspeção-geral de Finanças	Controlo Financeiro (Novembro 2008)
Inspeção-geral das Obras Públicas Transportes e Comunicações	Auditoria aos sistemas e procedimentos de gestão e controlo orçamental (Abril 2008)
Inspeção-geral das Obras Públicas Transportes e Comunicações	Aquisição de serviços de consultadoria (Janeiro 2008)
Tribunal de Contas	Despesas de consultadoria das entidades do sector público administrativo (2008)
Fiscal Único	Controlo financeiro (contínuo)

Os projectos de I&D, nomeadamente no âmbito do 6º Programa Quadro, foram auditados por revisor oficial de contas. Os projectos nacionais são auditados pela entidade que os promove, nomeadamente FCT, Agência de Inovação e Instituto Português da Qualidade.

2.3.2. Estrutura organizacional

A lei orgânica do LNEC foi aprovada pelo Decreto-Lei nº 304/2007, de 24 de Agosto, na sequência do PRACE. Através da Portaria nº 979/2007, de 27 de Agosto, foram aprovados os seus estatutos que contêm a sua estrutura organizacional. Na sequência da publicação destes diplomas, o LNEC foi objecto de uma reestruturação de forma a implementar a estrutura aprovada. Esta estrutura tem demonstrado estar adequada à prossecução da missão do LNEC.

A estrutura do LNEC elenca as competências dos serviços que o integram.

As atribuições, competências e responsabilidades de cada dirigente são perfeitamente conhecidas e encontram-se estabelecidas na lei orgânica, estrutura organizativa do LNEC, nos regulamentos internos e em despachos de delegações de competências devidamente publicitados.

Todos os trabalhadores do LNEC, que integram o universo de trabalhadores a ser avaliados através do SIADAP, têm vindo a ser avaliados através deste sistema desde o início da sua implementação em 2004.

Integrado na Direcção de Serviços de Recursos Humanos, existe o Sector de Formação Profissional com a competência de promover a adequada formação profissional dos trabalhadores. Anualmente é elaborado o Plano de Formação a ser implementado. O Plano é elaborado em estreita articulação com a Divisão de Gestão de Pessoal e o Sector de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, tendo em conta as informações constantes do processo de avaliação de desempenho.

2.3.3. Actividades e procedimentos de controlo administrativo

Foram elaborados os regulamentos de Bolsas LNEC de Investigação Científica, divulgado em anexo ao Aviso n.º 3089/2004, de 9 de Março e do Conselho Científico do LNEC.

Todas as actividades/procedimentos se encontram regulamentadas internamente, através de “Notas de Serviço” ou de “Instruções”, nomeadamente os fluxos de informação e a comunicação entre os diversos sectores, procedimentos relativos ao processo de facturação e de fundo de manei, etc.

A competência para a autorização da despesa está claramente definida em diplomas legais, que contêm delegações de competências, e em regulamentação interna.

Foi implementado no LNEC um sistema de mobilidade interna, “Bolsa de Mobilidade”, integrado na Direcção de Serviços de Recursos Humanos, com a atribuição de gerir informação relativa a necessidades dos serviços e de rotação dos funcionários, propondo as necessárias soluções.

As responsabilidades funcionais pela realização de todas as tarefas, conferências e controlos, estão perfeitamente definidas, sendo identificado o seu autor através da respectiva assinatura e carimbo.

Os circuitos dos documentos estão claramente definidos em regulamentação interna através de “Notas de Serviço” e “Instruções”.

2.3.4. Fiabilidade dos sistemas de informação

Todos os resultados relativos a cada um dos indicadores apresentados provêm dos sistemas informáticos de apoio à gestão do LNEC. Saliem-se as aplicações informáticas *Minimal* e *Millenium*, de apoio à gestão de pessoal e contabilidade, e ao controlo da assiduidade, respectivamente.

Estão ainda implementadas aplicações que exploram os dados para apoio aos processos de decisão tática e estratégica e realizam processos de interrogação *ad-hoc* para apoio à decisão, verificando-se a integração, a nível de dados, das aplicações de áreas afins.

Os *outputs* reflectem a qualidade dos dados registados nos sistemas; estes dados são validados sistematicamente, aquando da sua introdução no sistema. Alguns dos mecanismos de apoio à decisão são por si verificadores e garantes da fiabilidade dos dados; a oportunidade dos dados advém na estrita existência de dados necessários ao Sistema de Informação do LNEC.

As aplicações que manipulam dados pessoais ou confidenciais exigem a autenticação dos utilizadores das respectivas áreas. As aplicações “de negócio” não estão disponíveis para o exterior do LNEC e o acesso dos postos de trabalho à rede interna é controlado, exigindo autenticação por parte dos utilizadores.

Os servidores e sistemas de armazenamento (*storage*) estão “internamente” numa rede local do LNEC protegida por sistemas de *firewall*. Está implementado um sistema de segurança de dados (*backup*), robotizado, com armazenamento dos suportes em edifício distinto do da sala dos servidores; a alimentação eléctrica conta com UPS's; a sala de servidores e equipamento de comunicações tem controlo de acessos e está montado um sistema de alarme para intrusão e situações de incêndios, etc.

A troca de informação interna é feita, para dados sensíveis, através de áreas partilhadas com acesso controlado. A troca de informação com o exterior que não seja por correio electrónico tem expressão reduzida; mas, se envolve dados sensíveis (ex: facturação electrónica), passa por mecanismos de autenticação dos servidores envolvidos.

2.4. Desenvolvimento de medidas para um reforço positivo do desempenho

É política do LNEC estimular a participação activa dos seus investigadores em estudos e projectos envolvendo diversas instituições de investigação nacionais e estrangeiras, com destaque para as de países pertencendo à EU, bem como a participação em reuniões técnico-científicas nacionais e estrangeiras com apresentação de comunicações e a elaboração de artigos a publicar em revistas de referência.

Auto-Avaliação do LNEC

Salientam-se os projectos de investigação envolvendo várias instituições de investigação nacionais e estrangeiras e co-financiados pela FCT e pela CE, muitos deles com a liderança do LNEC. Estes projectos, pela sua natureza, propiciam a participação em estudos que incorporam o que de mais avançado se vem concretizando noutros países de ponta de conhecimento, permitindo uma partilha de conhecimentos e uma avaliação contínua da capacidade do Laboratório numa lógica de “*benchmarking*” baseado na comparação com as capacidades e desempenho das instituições que participam com o LNEC nesses projectos.

Considerando que a sustentabilidade do desenvolvimento passa, entre outros, por uma Administração Pública mais eficiente e modernizada, que deverá ser mais flexível, mais eficaz e eficiente, mais transparente e valorizada pelos cidadãos e agentes económicos, e mais competente e motivada, torna-se imprescindível considerar como prioridade estratégica da instituição a “simplificação, desburocratização e desmaterialização de processos e de documentos”, agilizando procedimentos, reduzindo custos, tempo e espaço físico. Assim, o LNEC pretende adoptar e desenvolver estratégias com vista à simplificação de modelos e procedimentos e informatização de processos de trabalho. Para isso foi já iniciado o processo de informatização dos fluxos do expediente (*workflow*).

Para além destas medidas consideradas estratégicas, o LNEC tem vindo a implementar medidas de modernização/simplificação/melhoria dos serviços no sentido de desenvolver a eficiência dos seus serviços, mantendo a sua qualidade.

Destas medidas, salientam-se:

- Disponibilização de um novo Sítio do LNEC, tendo como objectivo a divulgação de informação sobre a organização e as competências do Laboratório, serviços e produtos prestados, publicações oferecidas, etc.;
- implementação da consulta *on-line* à nova base de dados da biblioteca do LNEC;
- continuação da implementação da livraria *on-line*;
- introdução dos documentos científicos e técnicos no arquivo digital de documentos (DSpace);
- criação de um novo cartão de identificação que reúne as funcionalidades de dois anteriores (cartão de identificação e cartão de marcação de ponto);
- disponibilização, na intranet, de impressos de funcionamento e gestão internos, com possibilidade de preenchimento electrónico;
- desmaterialização e simplificação de procedimentos administrativos, através da comunicação, por via electrónica, de toda a informação institucional, nomeadamente: notas de serviço e comunicações, notas de vencimento e assiduidade, listas de antiguidade dos trabalhadores, etc.;
- implementação de um novo sistema informático de registo de assiduidade;

Auto-Avaliação do LNEC

- construção de um repositório único dos documentos da instituição, quer administrativos, quer técnico/científicos, baseados no produto D-Space (*open source software*);
- implementação do *help-desk* relativo à gestão de obras de construção, manutenção e conservação dos edifícios do LNEC.

2.5. Outras actividades desenvolvidas

Para além das actividades subjacentes aos objectivos operacionais indicados no QUAR, o LNEC desenvolveu outras actividades relevantes integradas na sua missão, que se destacam a seguir.

Tendo por objectivo divulgar, de forma necessariamente sintética, os projectos constantes do Plano de Investigação Programada para o período de 2005-2008 (PIP 2005-2008) que tiveram desenvolvimento mais significativo, e que constituem a actividade nuclear do LNEC, foi elaborada e publicada uma sistematização desses projectos.

Na elaboração desse Plano procurou-se, aquando da sua definição, envolver as comunidades científica e técnica e a indústria com actividade nos domínios da engenharia civil e áreas afins e, em particular, do ambiente, por forma a identificar prioridades e assim estabelecer mecanismos que possibilitassem um desenvolvimento da investigação consentânea com as necessidades do País e com as tendências internacionais. O Plano contém os projectos desenvolvidos no âmbito de redes de investigação internacionais, baseadas na cooperação internacional com centros de investigação de diversos países, com destaque para os pertencentes a países da UE, cooperação que tem vindo a crescer e que potencia o intercâmbio de informação científica, o acesso mais fácil a soluções tecnologicamente avançadas e a criação de melhores condições para a inovação.

As fichas dos projectos, num total de 127, foram organizadas segundo grandes temas transversais:

TEMAS TRANSVERSAIS	PROJECTOS
Ambiente e sustentabilidade	35
Risco e segurança	29
Qualidade da construção	22
Conservação e requalificação	15
Observação e instrumentação	13
Tecnologias da informação e Sistemas inteligentes	9
Dimensões humanas e socio-económica	4
Total	127

A segunda actividade a destacar refere-se à implementação do Projecto Sala GRID que consiste na criação de uma infra-estrutura no campus do LNEC com o objectivo de promover em Portugal o desenvolvimento da computação GRID, assegurando o reforço das competências e capacidades nacionais necessárias para aproveitar as oportunidades científicas e económicas abertas pela evolução recente deste tipo de computação distribuída, que permite a partilha de recursos na resolução de problemas complexos com necessidade de processamento intensivo de dados e, por isso, de especial importância estratégica.

Na criação deste projecto intervieram em estreita cooperação com o LNEC, a Fundação para Computação Científica Nacional (FCCN) e o Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (LIP).

2.6. Afectação real e prevista dos recursos humanos

Aquando da elaboração do QUAR de 2008 o LNEC contava com 647 efectivos a que correspondia a pontuação total planeada de 6503.

Em 31 de Dezembro de 2008, o número de efectivos registado era de 632. Ao longo do ano, registaram-se 37 saídas e 20 entradas de efectivos. Tendo em conta esta mobilidade, o número de efectivos “a 100% “ foi de 612.

O diferencial entre a pontuação planeada e executada, resulta assim, do número de saídas ser superior ao de entradas e, também, das ausências registadas ao longo do ano. Saliencia-se o facto de, em 2008, haver um número de efectivos com ausências durante todo o ano superior ao registado nos anos anteriores.

3. Balanço Social

O ano de 2008 reflecte, ao nível do Balanço Social, a consolidação das mudanças introduzidas pelo Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado (PRACE) e o início da implementação da Reforma dos Regimes Jurídicos da Função Pública.

No primeiro caso, essas mudanças operaram-se, no LNEC, com a publicação dos diplomas que aprovaram a nova Lei Orgânica e os Estatutos do LNEC, respectivamente, o Decreto-Lei nº 304/2007 e a Portaria nº 979/2007.

Da aplicação destes diplomas resultou uma nova estrutura orgânica da instituição, com redução do número de dirigentes, decorrente, quer da extinção de algumas divisões e núcleos, quer da aplicação do novo regime aos directores de unidade departamental e aos chefes de núcleo, até então considerados no grupo de pessoal dirigente, que passaram a designar-se coordenadores de ciência e tecnologia, designados pelo conselho directivo, “não aplicando a criação de cargos dirigentes ou chefia”.

Relativamente ao início da implementação da Reforma, destaca-se a publicação da Lei nº 12-A/2008, de 27 de Fevereiro, relativa aos novos regimes de vinculação, de carreiras e de remunerações dos trabalhadores que exercem funções públicas.

Decorrente da aplicação deste diploma, salientam-se:

- As novas modalidades de contratação do pessoal que iniciou funções após 1 de Março (contrato individual de trabalho por tempo indeterminado e em período experimental, e contrato a termo resolutivo certo);
- a mudança de posicionamento remuneratório e a atribuição de prémios, decorrentes da avaliação de desempenho.

De entre os dados constantes deste Balanço Social, destaca-se o facto de:

- O número de efectivos continuar a decrescer (menos 17 do que no ano anterior), prosseguindo a tendência observada desde 1996; com excepção dos grupos de investigação científica e de técnico superior, que aumentaram o número de efectivos em 2008, operou-se uma redução nos restantes grupos de pessoal;

Auto-Avaliação do LNEC

- a idade média dos efectivos continuar a aumentar (47,9 anos em 2008 e 47,2 em 2007);
- a antiguidade média acompanha a tendência da idade média, aumentando de 23,5 , em 2007, para 24 anos, em 2008;
- a taxa de absentismo foi de 4,4%, ligeiramente superior ao ano anterior (+0,2%);
- o índice de habilitação superior aumentou, tendência que se vem a verificar desde 1996, permitindo que o grupo habilitacional com “curso superior ou mais” continue a ser o mais representativo, correspondendo a 43,8% dos efectivos a 31 de Dezembro.

4. Avaliação Final

4.1. Apreciação dos resultados alcançados

De uma forma esquemática, foram concretizadas as orientações estratégicas estabelecidas para o LNEC para o ano de 2008 e que se consubstanciam nos seguintes aspectos:

- Reforço do estatuto de centro de excelência no vasto domínio da engenharia civil e nos mais relevantes domínios afins ou complementares;
- manutenção do papel fulcral no desenvolvimento científico e tecnológico, a nível nacional nas diversas áreas científicas e técnicas daqueles domínios, reforçando a posição da instituição no Sistema Científico e Tecnológico Nacional, incrementando o seu relacionamento com instituições do ensino superior e outras instituições de ciência e tecnologia, estreitando a relação entre a área do conhecimento e a área económica e social;
- participação em consórcios com outras instituições de investigação em ciência e tecnologia nacionais e estrangeiras e empresas, que possibilitem e estimulem abordagens multidisciplinares e a cooperação entre instituições de investigação e os utilizadores dos resultados dessa investigação;
- intensificação da cooperação, a nível nacional e internacional, com especial destaque para os Países da EU e Países de Língua Oficial Portuguesa, através da:
 - participação activa em associações científicas e em projectos de investigação e desenvolvimento tecnológico;
 - participação em diversas acções de formação;
 - divulgação dos resultados da investigação através da publicação de artigos em revistas de referência e de comunicações a congressos e outras reuniões científicas;
 - organização de reuniões científicas nacionais e internacionais;
- definição e implementação de *workflows* de processos do LNEC e de circulação de documentos internos baseada na *Intranet*;
- melhoria do sistema de gestão da livreria e da biblioteca;
- alargamento das áreas de investigação cobertas pelo Museu Virtual do LNEC.

4.2. Menção proposta

Pelo que tem vindo a ser exposto nesta auto-avaliação resulta uma apreciação positiva relativamente à actividade desenvolvida e aos resultados alcançados.

Da análise dos resultados obtidos, conclui-se que foram superados na totalidade os indicadores de medida de concretização dos objectivos operacionais estabelecidos no QUAR, obtendo-se uma avaliação final do serviço de 144,8% (Desempenho *Bom*).

Assim, propõe-se que a prestação do LNEC durante o ano de 2008 seja distinguida no seu desempenho para atribuição da distinção de mérito, reconhecendo-se o *Desempenho Excelente* desta instituição.

4.3. Conclusões prospectivas

No âmbito das actividades inseridas na sua missão, é objectivo do LNEC reforçar a sua presença nos grandes projectos nacionais e internacionais, nas diferentes áreas de intervenção, especialmente nos grandes projectos de obras públicas.

Pretende-se manter a transmissão de conhecimentos através não só das publicações científicas e técnicas e da realização de eventos científicos, mas também através da atribuição de bolsas de investigação científica a jovens com diferentes níveis de habilitação académica, por forma a que os conhecimentos adquiridos na instituição, enquanto bolsheiros, possam vir, mais tarde, a serem disseminados na sociedade.

Por último, e tendo em vista a manutenção, no futuro, do mesmo nível de resultados obtidos, pretende-se o desenvolvimento e implementação de medidas que possibilitem a flexibilização e a modernização da gestão da instituição. Algumas dessas medidas foram já referidas no ponto 2.4.