



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

RELATÓRIO DE ACTIVIDADES

2010





REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

SECRETARIA REGIONAL DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EQUIPAMENTOS
LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

**RELATÓRIO DE ACTIVIDADES DO
LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL
2010**

Trabalho realizado para
Laboratório Regional de Engenharia Civil

Ponta Delgada, Fevereiro 2011

ÍNDICE

1 – NOTA INTRODUTÓRIA	4
<i>Missão</i>	4
<i>Estrutura Orgânica</i>	4
<i>Clientes e Serviços</i>	5
<i>Objectivos</i>	5
2 – ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS E RECURSOS UTILIZADAOS	7
2.1 – <i>Investigação</i>	7
2.2 – <i>Estudos e Pareceres Técnicos</i>	9
2.3 – <i>Actividade Laboratorial - Ensaios</i>	10
2.4 – <i>Cooperação com outras entidades e divulgação de conhecimentos</i>	12
2.5 – <i>Sistema de Gestão de Qualidade do LREC (SG)</i>	13
2.6 – <i>Actividades de Suporte</i>	13
2.7 – <i>Formação</i>	15
2.8 – <i>Recursos</i>	15
3 – AVALIAÇÃO FINAL	17
<i>ANEXO I - Relatórios e Notas Técnicas</i>	18
<i>ANEXO II - Boletins elaborados</i>	25
<i>ANEXO III - QUAR 2010</i>	28

1. NOTA INTRODUTÓRIA

O Laboratório Regional de Engenharia Civil (LREC) é um organismo disponibilizado pelo Governo Regional dos Açores / Secretaria Regional da Ciência, Tecnologia e Equipamentos e tem as suas atribuições e competências definidas no Decreto Regulamentar Regional nº 4/2011/A de 31 de Janeiro.

O LREC exerce a sua actividade nos domínios da Engenharia Geotécnica, Engenharia de Estruturas, Engenharia de Materiais, Engenharia Sísmica, Engenharia Rodoviária e Geologia de Engenharia.

Missão

O Laboratório Regional de Engenharia Civil (LREC) tem por missão promover a investigação científica e o desenvolvimento tecnológico no domínio da engenharia civil e disponibilizar, com idoneidade e isenção, a todas as entidades públicas e privadas que o solicitem, um conjunto de serviços de natureza laboratorial e de controlo da qualidade, visando a qualidade e a segurança das obras, a modernização e inovação no sector da construção e a preservação do património natural e construído na Região Autónoma dos Açores.

Estrutura Orgânica

O Laboratório Regional de Engenharia Civil integra a Secretaria Regional da Ciência, Tecnologia e Equipamentos, conforme o Decreto Regulamentar Regional nº 25/2008/A de 31 de Dezembro, estando a sua orgânica definida no Decreto Regulamentar Regional nº 4/2011/A de 31 de Janeiro.

A estrutura nuclear do LREC contempla duas Direcções de Serviços (Direcção de Serviços de Geotecnia e Prospeccção - DSGP e Direcção de Serviços de Estruturas e Materiais de Construção - DSEMC) e uma Divisão (Divisão Administrativa e Financeira e de Planeamento – DAFP).

Compete, genericamente, à DSGP, no âmbito da geotecnia e da prospeccção, proceder a acções de ensaios, estudos, investigações, formação e divulgação nos domínios da geotecnia aplicada a fundações, das infra-estruturas de transporte, dos pavimentos rodoviários, da prospeccção e da geologia de engenharia.

Compete, genericamente, à DSEMC proceder a acções de investigação, estudos, formação, divulgação e ensaios no domínio das estruturas de edifícios e pontes e no domínio dos materiais de construção.

A DAFP é um serviço de apoio instrumental do LREC, com funções de carácter administrativo, financeiro, gestão documental, aprovisionamento e de planeamento.

De acordo com o Sistema da Qualidade implementado no LREC, cujo funcionamento está em concordância estrita com o disposto na norma NP EN ISO/IEC 17025 – “Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração”, a actividade laboratorial encontra-se estruturada em seis Unidades Laboratoriais distintas – Geotecnia (ULG), Materiais Betuminosos (ULMB), Prospeccção (ULP), Materiais de Construção (ULMC), Estruturas e Sísmica (ULES) e Metrologia (ULM) – cada uma delas supervisionada por um responsável técnico.

Clientes e Serviços

Os principais serviços prestados pelo LREC envolveram a realização de ensaios, estudos e emissão de pareceres no domínio da Engenharia Civil, designadamente em actividades de apoio à indústria da construção, ao projecto, construção, exploração, manutenção e reabilitação de obras de engenharia civil. Foram vários os destinatários destes serviços, designadamente a administração pública regional, autarquias, tribunais, donos de obras, projectistas e empreiteiros.

Objectivos

Alinhados com a missão e inseridos na Carta de Missão e no Quadro de Avaliação e Responsabilização (QUAR), os objectivos definidos pelo LREC para 2010 foram os seguintes:

Objectivos Estratégicos

- Promover a investigação científica;
- Promover o desenvolvimento tecnológico das empresas e o uso de novos e melhores materiais de construção;
- Melhorar os sistemas e procedimentos internos com vista a uma gestão pela Qualidade.

Objectivos Operacionais

- Produzir e divulgar informação técnica e científica;
- Assegurar um tempo de resposta máximo de 5 dias e médio de 3,5 dias úteis para 90% e 10% dos orçamentos solicitados, respectivamente;
- Assegurar a qualificação dos recursos humanos;
- Garantir a satisfação dos clientes;
- Desenvolver o Sistema de Qualidade do LREC com vista à certificação de toda a sua actividade em conformidade com a ISO 9001/2008 (1.^a fase).

2. ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS E RECURSOS UTILIZADAOS

Os aspectos mais marcantes da actividade desenvolvida em 2010 serão apresentados de acordo com a seguinte estrutura: Investigação, Estudos e Pareceres Técnicos, Actividade Laboratorial, Sistema de Gestão da Qualidade do LREC, Cooperação com outras entidades e divulgação de conhecimentos, Actividades de Suporte e Formação.

2.1 Investigação

Projectos associados à parede de reacção

No âmbito dos projectos de investigação associados à Parede de Reacção do LREC, tendo como objectivo a avaliação da resposta sísmica de estruturas de edifícios por via experimental e a implementação de técnicas numéricas de avaliação da resposta sísmica de estruturas, foram desenvolvidas as seguintes actividades:

- Planeamento, coordenação e orientação técnico-científica dos trabalhos em curso na Parede de Reacção;
- Investigação e estudo no âmbito da avaliação do comportamento energético de sistemas com resposta inelástica. Concepção e desenvolvimento do programa de cálculo automático PsD_Energy para avaliar o comportamento energético de sistemas estruturais com resposta inelástica;
- Emissão do Rel. 38/2010: Parede de Reacção do LREC, Projecto SDIN, PCA-PsD_Energy, Um programa para a análise energética de sistemas estruturais com resposta inelástica;
- Início dos estudos no âmbito do projecto EDALP: Avaliação e reforço sísmico de edifícios de alvenaria de pedra tradicional.

Avaliação e reabilitação de estruturas de madeira degradadas por térmitas de madeira seca

Em 2010 deu-se continuidade às actividades decorrentes deste projecto, que visa o desenvolvimento de ferramentas de apoio à avaliação, em termos da

quantificação da segurança estrutural, da deterioração causada por térmitas de madeira seca (do género *Cryptotermes*) nas estruturas de madeira.

Das actividades desenvolvidas salientam-se:

- As visitas (15) efectuadas à cobertura do Supermercado Manteiga, nas quais foi efectuada a monitorização dos provetes piloto através de métodos não destrutivos;
- Transferência de provetes (10) da cobertura do Supermercado Manteiga para a Câmara Climática no LREC;
- A análise e o tratamento dos dados recolhidos;
- A elaboração do relatório 89/2010 – Avaliação e reabilitação de estruturas de madeira degradadas por térmitas de madeira seca (análise dos dados adquiridos em 2008/2009/2010);
- A elaboração do relatório 98/2010 - relatório de progressão de 2010.

Reutilização de resíduos de construção e demolição (RCD) nos Açores

Trata-se de um projecto a desenvolver em parceria com a Direcção Regional do Ambiente, sendo da responsabilidade do LREC:

- Desenvolver um projecto de investigação de reutilização de RCD em vários tipos de obra e realizar sessões de divulgação;
- Elaborar um documento de referência sobre gestão de resíduos e terras/rochas não contaminadas em obra nos Açores.

Das actividades desenvolvidas em 2010 salientam-se:

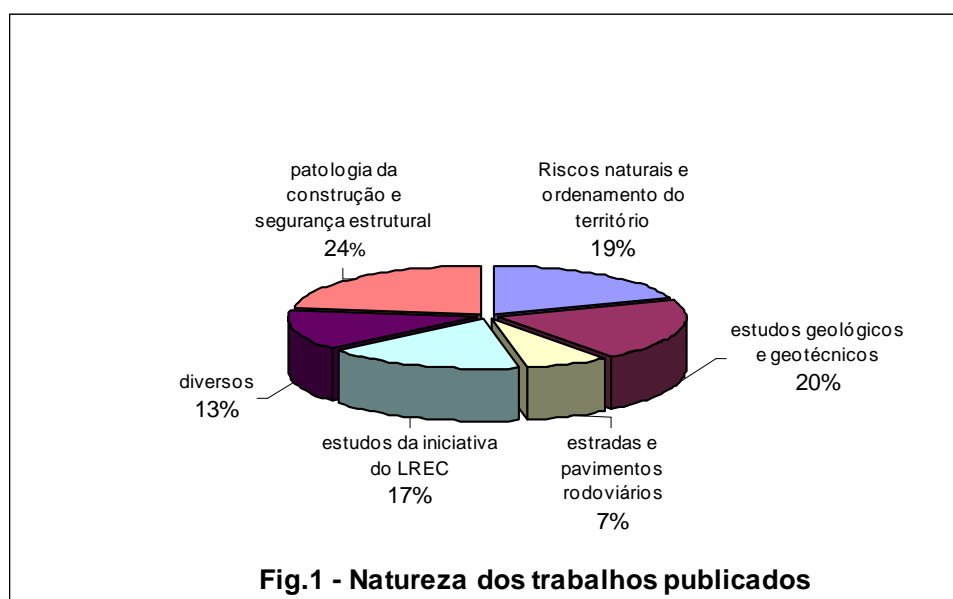
- Realização de reuniões de trabalho, com o objectivo de definir, entre outros aspectos, quais os ensaios a efectuar no âmbito do projecto, bem como os equipamentos a adquirir para o efeito;
- Elaboração de um plano de ensaios laboratoriais para caracterização de agregados reciclados produzidos em S. Miguel, o qual contempla a caracterização de duas amostras através de 17 ensaios laboratoriais e 4 ensaios de campo;
- Elaboração do relatório LREC nº 93/2010 intitulado “Guia para a gestão de resíduos de construção e demolição (RCD) em obras (versão preliminar)”;
- Realização das colheitas das amostras definidas no plano de ensaios;
- Participação na sessão “Web site Resíduos: portal para passar dos resíduos aos recursos”, organizada pela DRA.

2.2 Estudos e Pareceres Técnicos

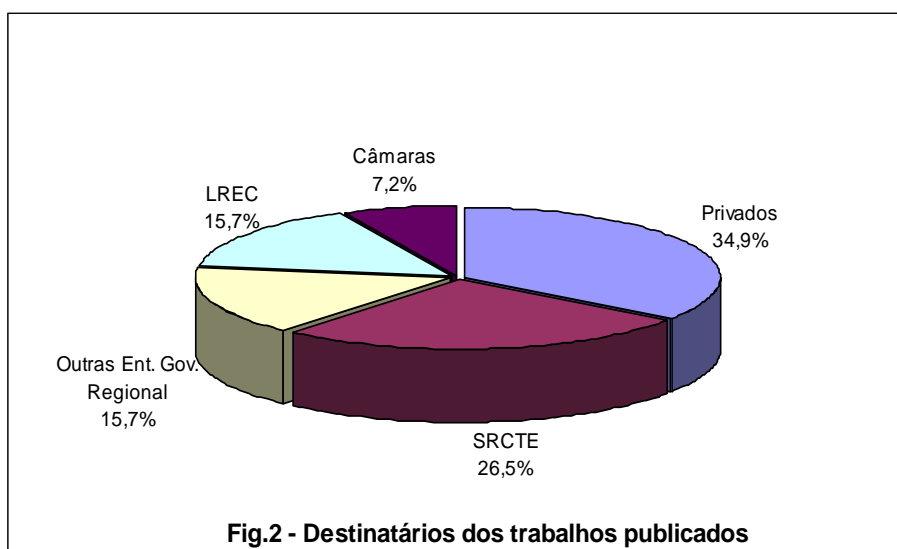
A actividade do LREC relacionada com a elaboração de estudos e emissão de pareceres técnicos encontra-se, em grande parte, registada nos Relatórios e Notas Técnicas editados durante o ano.

Em 2010 foram editados pelo LREC um total de 94 Relatórios e/ou Notas Técnicas, cuja listagem se apresenta no Anexo I, dos quais 83 são relativos a estudos e pareceres técnicos. Destes, a DSGP foi responsável pela emissão de 55 documentos, tendo a DSGP emitido 28.

Quanto à sua natureza (Figura 1) constata-se que: 22,9 % referem-se a questões relacionadas com patologia da construção e segurança estrutural; 20,5 % são pareceres sobre estudos geológicos e geotécnicos; 19,3 % dos trabalhos publicados incidiram sobre situações de riscos naturais e ordenamento do território; 7,2 % incidem sobre estradas e pavimentos rodoviários; 16,9 % referem-se a estudos da iniciativa do LREC; 13,3 % referem-se a estudos diversos.



Quanto aos destinatários (Figura 2), 34,9 % dos Relatórios e Notas Técnicas produzidos foram requisitados por privados (empresas e particulares), 26,5 % pela SRCTE (SRCTE, DRETT, Delegações de Ilha e SRPCBA), 15,7 % por outras entidades governamentais regionais, 7,2 % dos relatórios foram solicitados por Câmaras Municipais, correspondendo os restantes 15,7 % a trabalhos da iniciativa do LREC.



Em 2010 foram ainda emitidos 4 pareceres, em forma de ofício ou fax.

2.3 Actividade Laboratorial – Ensaios

A actividade de execução de ensaios constitui uma componente importante da acção do LREC, desenvolvendo-se, não só, no âmbito do apoio aos sectores da construção e das obras públicas, mas também em apoio aos estudos e projectos de investigação. Na realização de ensaios, além das normas portuguesas (NP) e europeias (EN) são também utilizadas normas americanas (ASTM), britânicas (BS) e especificações do LNEC.

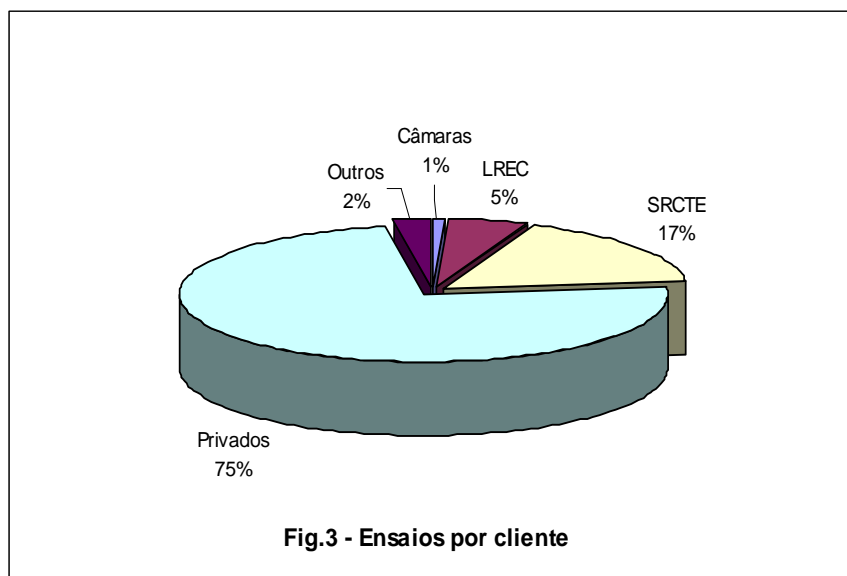
Esta actividade pode ser, de certo modo, quantificada quer através do número de boletins (relatórios de ensaio) emitidos em 2010, quer pela quantidade de amostras ensaiadas. No Anexo II apresenta-se a listagem do número de boletins emitidos por cada tipo de ensaio executado, num total de 1.797 boletins, o que corresponde a um número muito maior de ensaios executados porquanto a maior parte dos boletins contempla múltiplas determinações de cada ensaio (correspondentes a provetes e/ou amostras distintas).

Da análise daquela listagem sobressai que cerca de 51,6% dos boletins são devidos ao ensaio de determinação da resistência à compressão de provetes moldados de betão, que é, efectivamente, o ensaio corrente mais solicitado e executado diariamente na ULMC do LREC.

Dos outros ensaios, salientam-se a resistência à flexão de provetes moldados com 175 boletins (9,7%), as análises granulométricas com 94 boletins (5,2%), a determinação das massas volúmicas de provetes betuminosos com 55 boletins (3,2%) e os ensaios de compressão Marshal com 44 boletins (2,4%). Nos

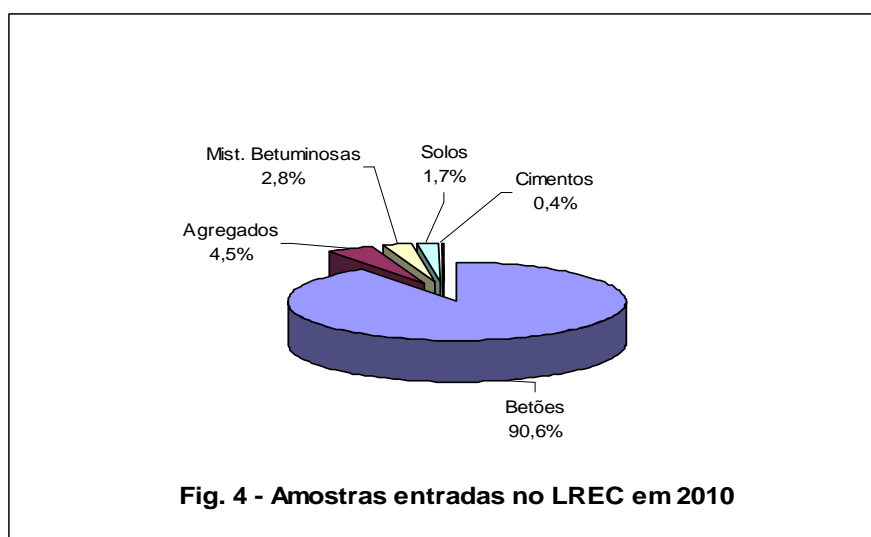
ensaios de campo, salientam-se os 145 (8,1%) ensaios de carga em placa “in situ”.

Na figura 3 apresenta-se a distribuição de ensaios por cliente.



Relativamente ao número de amostras, ensaiaram-se 2.496 amostras, provenientes das mais diversas origens, sobre as quais se efectuou um número muito maior de ensaios, uma vez que grande parte das amostras são divididas em provetes e estes sujeitos à determinação de diferentes parâmetros. Merecem relevo especial as amostras de betão, pois representaram 90,6 % (2.261 amostras) do total das amostras ensaiadas no LREC (Figura 4).

Dos restantes materiais que constituíram as amostras ensaiadas em 2010,



salientam-se ainda os agregados com 112 amostras (4,5%), as misturas betuminosas com 71 amostras (2,8%) e os solos com 43 amostras (1,7%).

2.4 Cooperação com outras entidades e divulgação de conhecimentos

De entre as entidades com as quais, em 2010, o LREC colaborou, salientam-se as seguintes:

Universidade dos Açores – No âmbito do Protocolo de Cooperação existente, o LREC apoiou a Universidade dos Açores em alguns aspectos específicos da docência dos cursos de Engenharia Civil, de Engenharia e Gestão da Construção e de Arquitectura, proporcionando visitas de estudo dos alunos daqueles cursos às unidades laboratoriais do LREC, bem como a disponibilização das instalações para a realização de aulas de laboratório e de actividades na área da investigação.

Laboratório Nacional de Engenharia Civil – No âmbito do Convénio de Cooperação existente, para além da colaboração havida no domínio da engenharia sísmica e das estruturas de madeira, houve apoio do LNEC nos domínios dos materiais de construção e da metrologia.

Direcção Regional dos Recursos Hídricos e Ordenamento do Território – Foram emitidos vários pareceres para a DRRHOT no âmbito da avaliação de riscos e/ou segurança para efeitos de sustentar posteriores tomadas de decisão acerca da autorização de construção ou outra utilização do solo. Ainda no âmbito da cooperação com a DRRHOT, o LREC participou nas reuniões das Comissões de Acompanhamento dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira, das quais faz parte.

Direcção Regional da Habitação – Foram emitidos vários relatórios e notas técnicas para a DRH no âmbito de inspecções técnicas e avaliação das condições de segurança de moradias e da realização de estudos geológicos e geotécnicos.

Participação em Comissões Técnicas – Em 2010, o LREC participou nas seguintes Comissões Técnicas de Normalização:

- CT 115 – Eurocódigos Estruturais (liderada pelo LNEC);
- CT 129 – Materiais de Pavimentação (liderada por Estradas de Portugal);
- CT 153 – Betumes (liderada por Estradas de Portugal);

- CT 154 – Agregados (liderada por Estradas de Portugal);
- CTR 09 – Materiais de Construção (liderada pela RELACRE).

Divulgação de Conhecimentos – Através desta actividade, o LREC pretende dar o seu contributo para o desenvolvimento dos conhecimentos científicos e técnicos na sua área de intervenção. Nesse âmbito, em 2010, foram produzidos 9 documentos sob a forma de relatórios e/ou artigos.

2.5 Sistema de Gestão de Qualidade do LREC (SG)

Em 2010, foi dedicado um esforço significativo ao desenvolvimento do Sistema de Gestão de Qualidade (SG) do LREC. A acreditação do Laboratório em conformidade com a NP EN ISO/IEC 17025 foi obtida em Fevereiro de 2010. Em Julho de 2010 foi realizada a auditoria de acompanhamento pelo IPAC, constatando-se uma evolução significativa do SG.

Das actividades desenvolvidas salientam-se:

- Realização da Auditoria de Acompanhamento – IPAC;
- Realização de 3 Auditorias da Qualidade Internas por auditores externos (auditoria aos requisitos de gestão, auditoria aos requisitos técnicos, auditoria às calibrações);
- Realização de 3 reuniões do Sistema de Gestão da Qualidade;
- Realização de 5 reuniões sectoriais;
- Realização de 7 Jornadas de trabalho no âmbito do desenvolvimento de um SG que integre as normas NP EN ISO 17025 e NP EN ISO 9001:2008;
- Elaboração e revisão de diversos documentos do SG;
- Execução de 12 ensaios ECI (Ensaios de Comparação Interlaboratorial);
- Tratamento das não conformidades identificadas nas auditorias;
- Implementação de 19 oportunidades de melhoria e 2 acções preventivas.

2.6 Actividades de Suporte

Informática – Para além das actividades decorrentes da manutenção do sistema informático e do apoio ao utilizador, a actividade na área informática centrou-se no desenvolvimento de sistemas de informação e avaliação, que promovam a automatização dos circuitos e serviços internos do LREC e

providenciem uma informação, correcta e em tempo, da eficácia dos serviços prestados pelo LREC e da eficiência dos principais processos que constituem a sua actividade. Neste contexto, salientam-se as seguintes acções/actividades:

- Desenvolvimento de um módulo no gestor documental para produção de relatórios de gestão;
- Desenvolvimento de uma aplicação para controlo automático dos tempos de registo, execução e envio ao cliente de relatórios de ensaio;
- Actualização da plataforma da telefonia IP;
- Desenvolvimento da aplicação SIGEM – “Sistema Integrado de Gestão de Equipamentos de Medição”;
- Aquisição e montagem de um gabinete de discos (backup de segurança);
- Realização de 9 acções de formação internas na área da informática.

Actividades de natureza administrativa, de gestão e de secretariado – A apreciação destas actividades, será feita pela quantificação do número de documentos emitidos.

Assim, em 2010, foram emitidos:

- 1 Relatório de actividades do LREC – RA 2009;
- 1 Plano de actividades do LREC – PA 2010;
- 6 Relatórios de actividade sectoriais pelas Direcções de Serviços;
- 426 Ofícios;
- 1.172 Faxes;
- 150 Informações.

Uma parte significativa destes documentos comporta aspectos de natureza técnica, como é o caso da elaboração de orçamentos, propostas e planos de trabalho, em resposta a solicitações de prestação de serviços dirigidas ao LREC.

No âmbito da Secção Administrativa foram emitidas 220 requisições externas e 1.196 guias de receita. Na aplicação de gestão documental foram efectuadas 3.511 entradas.

2.7 Formação

No ano de 2010 foram proporcionadas aos funcionários do LREC a frequência de 34 acções de formação num volume total de 797 horas.

O número total de acções realizadas foi superior ao número previsto inicialmente no plano. No entanto, nem todas as acções previstas foram realizadas e/ou participadas, facto que foi compensado pela participação em outras identificadas posteriormente, por se considerarem de reconhecido interesse para a actividade do LREC, nomeadamente as 9 acções de formação interna no âmbito da informática.

O número total de colaboradores formados foi de 24, representando cerca de 73% do total de colaboradores afectos ao Laboratório.

Em termos globais, a avaliação da formação por parte dos formandos, efectuada em conformidade com o PQ 10 do Sistema de Gestão da Qualidade, foi bastante favorável.

2.8 Recursos

Recursos Humanos

No final de 2010, o LREC contava com um total de 31 colaboradores afectos à sua actividade, menos 1 que no início do ano.

Daqueles colaboradores, 19 foram afectos a actividades técnico-científicas e/ou de direcção: 3 dirigentes, 6 técnicos superiores, 7 assistentes técnicos e 3 assistentes operacionais.

Os restantes, 12 colaboradores, foram afectos a actividades de suporte e apoio: informática (1 técnico superior), biblioteca e documentação (1 técnico superior e 2 assistentes técnicos), secretariado (1 secretária) relações públicas (1 técnico superior), administrativa (1 coordenador técnico, 1 assistente técnico, 2 assistentes operacionais), condução de viaturas (1) e atendimento (1).

Numa análise sucinta à disponibilidade de recursos humanos, constata-se alguma insuficiência de recursos na área técnica. Esta realidade é motivo de preocupação, presente e futura, pelas implicações que tal facto poderá ter ao nível da capacidade de resposta, que se exige com qualidade e em tempo adequado, às diversas solicitações que são dirigidas ao LREC.

Ao nível dos técnicos superiores, as actividades associadas à investigação, à concretização de estudos em geologia e geotecnia, e à gestão e planeamento,

foram as áreas onde as dificuldades originadas pela escassez destes recursos mais se fizeram sentir.

Também ao nível de técnicos de laboratório a situação é algo preocupante. Para além do número reduzido de colaboradores disponíveis actualmente (menos 2 em 2 anos), verifica-se também que a sua média etária é elevada. Este facto associado a uma actividade que requer conhecimento e experiência, obriga a que urgentemente se proceda ao recrutamento de pessoal para esta carreira, de forma a garantir-se que a renovação destes recursos se faça com a devida transmissão do “saber fazer”.

Instalações e Equipamento

O LREC situa-se na Região Autónoma dos Açores, ilha de S. Miguel, na cidade de Ponta Delgada, tendo ao seu dispor boas instalações e um conjunto de equipamentos de ensaios e testes que lhe permite responder de forma satisfatória à maior parte das solicitações externas, e desenvolver um plano de investigação aplicada ajustado à sua realidade.

O edifício do LREC ocupa uma área de cerca de 3.870 m², distribuída por dois pisos. No rés-do-chão localiza-se o hall da entrada principal, os serviços administrativos, a área laboratorial, as garagens, o auditório e o arquivo do centro de documentação e no 1º andar os gabinetes dos técnicos e das chefias, o centro de documentação, a sala de formação e uma sala laboratorial. A área laboratorial, com cerca de 420 m², encontra-se dividida em seis unidades laboratoriais, adstritas às duas Direcções de Serviço.

Recursos Financeiros

As despesas com pessoal, em 2010, totalizaram 854 865,21 euros.

Todas as outras despesas de funcionamento, incluindo a aquisição de alguns equipamentos, foram integralmente suportadas pela conta de ordem do LREC, num montante global da ordem dos 75 110,16 euros.

As despesas de capital totalizaram 269 213,23 euros, correspondendo a uma execução orçamental de 82 %, face ao previsto no Plano e Orçamento da RAA para 2010.

3. Avaliação Final

A actividade do LREC, em 2009, foi orientada para o cumprimento dos objectivos estratégicos e operacionais definidos no QUAR, conforme anexo III. Neste contexto, considera-se que o **desempenho** alcançado justifica a menção de **BOM**.

Efectivamente o QUAR apresenta todos os objectivos de Eficácia, Eficiência e Qualidade com resultados acima dos 100% e uma avaliação quantitativa final de **111,2%**:

- Eficácia – 112,5%
- Eficiência – 121,1%
- Qualidade – 100,2%

Este resultado traduz, de uma forma global, o trabalho que os colaboradores do LREC desenvolveram no sentido de dar cumprimento à missão e aos objectivos estabelecidos para o organismo, bem como aos objectivos individuais estabelecidos para cada um deles.

Numa análise mais detalhada verifica-se que dos 7 indicadores definidos, as metas foram superadas em 6 e em apenas 1 não foi atingida a meta.

ANEXO I

Estudos e Pareceres

(Relatórios e Notas Técnicas)

*

2010

PUBLICAÇÕES DO LREC

Referência	Descrição	Autor	Cliente
Rel. 02/2010	Apreciação da participação do LREC nos ECI de 2009 coordenados pela Relacre	Carlos Fraga	Laboratório Regional de Engenharia Civil
Rel. 03/2010	Campanha de sondagens no terreno de fundação de uns edifícios a construir entre a Rua do Perú e a Rua Ernesto do Canto	Ana Malheiro	Mlogo - Gestão e Promoção Imobiliária, S.A.
Rel. 04/2010	Estudo geológico e geotécnico do terreno de fundação da ampliação da Escola Profissional do Nordeste	Ana Malheiro Filipe Marques	Santa Casa da Misericórdia de Nordeste
NT 05/2010	Vistoria à ponte nova da Ribeira Seca, freguesia das Quatro Ribeiras, ilha Terceira	José Oliveira	Secretaria Regional da Ciência, Tecnologia e Equipamentos
NT 06/2010	Inspeção técnica ao aqueduto da Ribeira Pequena, freguesia das Quatro Ribeiras, ilha Terceira	José Oliveira	Secretaria Regional da Ciência, Tecnologia e Equipamentos
NT 07/2010	Parecer sobre a estabilidade da falésia contígua à moradia n.º 191 - Rua Dr. Brito Albuquerque - Carapacho - Ilha Graciosa	Ana Malheiro	Elgina Maria Fernandes Gregório Melo
NT 08/2010	SCUT Açores - Lanços 2.3.4, 2.4 e 3.1.1: Parecer do LREC sobre reutilização de solos de escavação em aterros	Carlos Fraga	GCN - Grupo Construtor do Norte
NT 09/2010	Inspeção técnica ao Pavilhão Desportivo da Fonte do Bastardo, Praia da Vitória	José Oliveira	Câmara Municipal da Praia da Vitória

NT 10/2010	Parecer do LREC sobre a cedência do pavimento num trecho do E. R. 1-2ª entre Santa Cruz e Praia, na ilha Graciosa	Carlos Fraga	Delegação da S.R.C.T.E. na Graciosa
NT 11/2010	Caracterização geológica do talude existente a sul da pista do aeroporto da ilha do Pico	Ana Malheiro	SATA - Gestão de Aeródromos, S.A.
Rel. 12/2010	Estudo de composições de betões das classes de resistência C12/15 a C30/37	Vidália Miranda	Irmãos Duarte, Lda.
NT 13/2010	Parecer acerca dos revestimentos de natureza cimentícia (rebocos e betonilhas) aplicados na futura moradia do Sr. Dino Ventura - Povoação	Vidália Miranda	Dino Ventura
NT 14/2010	Proposta de estrutura de pavimento a adoptar na Beneficiação do E. R. 1-1ª entre a Igreja da Atalhada e a Praia das Milícias	Carlos Fraga	Direcção de Serviços de Estradas
Rel. 15/2010	Estudo geológico do terreno de fundação do futuro Edifício de Apoio ao Recreio Náutico nas Velas - Ilha de S. Jorge	Ana Malheiro	Administração dos Portos do Triângulo e do Grupo Ocidental, S.A.
NT 16/2010	Inspeção técnica à escola EB1/JI São José, concelho de Ponta Delgada	José Oliveira	Câmara Municipal de Ponta Delgada
Rel. 17/2010	Estudo geológico e geotécnico do terreno de fundação do Loteamento dos Milagres - Arrifes, Concelho de Ponta Delgada	Ana Malheiro Filipe Marques	Direcção Regional da Habitação
NT 18/2010	Parecer sobre uns deslizamentos ocorridos na escarpa sobranceira ao Porto da Caloura	Ana Malheiro José Oliveira	Gabinete do Subsecretário Regional das Pescas
NT 19/2010	Inspeção técnica à Igreja Paroquial de Nossa Senhora da Sant'ana, freguesia de Furnas, Povoação	José Oliveira	Igreja Paroquial de Nossa Senhora da Sant'ana
Rel. 20/2010	Estudo geológico e geotécnico do terreno de fundação da ampliação do Matadouro de S. Jorge	Ana Malheiro Filipe Marques	IAMA - Instituto de Alimentação e Mercados Agrícolas
NT 21/2010	Parecer sobre a segurança dos taludes sobranceiros à Praia Grande de Água d'Alto	Ana Malheiro	Direcção Regional dos Equipamentos e Transportes Terrestres
NT 22/2010	Vistoria ao talude (denominado "paredão") sobranceiro à ALRA	Carlos Fraga	Direcção Regional dos Equipamentos e Transportes Terrestres
Rel. 23/2010	Estudo geológico e geotécnico do terreno de fundação do Novo Quartel dos Bombeiros da Povoação	Ana Malheiro Filipe Marques	Serviço Regional de Protecção Civil e Bombeiros dos Açores
NT 24/2010	Parecer sobre a segurança do talude sobranceiro ao lugar da Praia, freguesia de Água d'Alto - Vila Franca do Campo	Ana Malheiro José Oliveira	Câmara Municipal de Vila Franca do Campo
Rel. 25/2010	Estudo geológico e geotécnico do terreno de fundação da ampliação do Edifício Sede da Secretaria Regional de Juventude - Ponta Delgada	Ana Malheiro	Luis Almeida de Sousa, Arquitectos, Lda.
NT 26/2010	Parecer sobre a ocorrência de alguns movimentos de massa na zona da Maia, freguesia de Santo Espírito - Ilha de Santa Maria	Ana Malheiro José Oliveira	Secretário Regional da Ciência, Tecnologia e Equipamentos

Rel. 28/2010	Reabilitação da E.R. 1-1ª (Cruz das Cinco Ribeiras - Santa Bárbara) e da E.R. (Cruzamento do Posto 1 e Cruz D. Beatriz - Estudo geológico e geotécnico	Ana Malheiro Filipe Marques	Delegação da S.R.C.T.E. na Ilha da Terceira
NT 29/2010	Parecer sobre a estabilidade de um talude na Rua de S. José - Ribeira Chã - Lagoa	Ana Malheiro	Câmara Municipal de Lagoa
Rel. 31/2010	Juntas de Pavimentos Industriais de Betão Simples	José Oliveira	Laboratório Regional de Engenharia Civil
Rel. 33/2010	Estudo geológico e geotécnico do terreno de fundação de uma Lagoa Artificial no Corvo	Ana Malheiro Filipe Marques	Câmara Municipal do Corvo
Rel. 34/2010	Estudo geológico e geotécnico do terreno de fundação de um novo arruamento a construir na Vila do Corvo	Ana Malheiro Filipe Marques	Câmara Municipal do Corvo
Rel. 35/2010	Estudo geológico e geotécnico do terreno de fundação do futuro edifício para o Arquivo Central da SRCTE	Ana Malheiro	Secretaria Regional da Ciência, Tecnologia e Equipamentos
NT 36/2010	Parecer sobre a Adenda "Pavimento Rígido" proposta pela concessionária da Concessão Rodoviária em regime de SCUT na ilha de S. Miguel	Carlos Fraga	Direcção de Serviços de Estradas
Rel. 37/2010	Edifício de Apoio ao Lar de Idosos da Povoação (Cozinha e Lavandaria) - Estudo geológico e geotécnico	Ana Malheiro	Santa Casa da Misericórdia da Povoação
Rel. 38/2010	Parede de Reacção do LREC. Projecto SDIN: PCA-PsD_Energy - Um programa para a análise energética de sistemas estruturais com resposta inelástica	Mário Fragoso	Laboratório Regional de Engenharia Civil
NT 40/2010	Parecer sobre as fichas de avaliação de danos em estruturas de edifícios, pontes e estradas emitidas pelo SRPCBA	Mário Fragoso	Serviço Regional de Protecção Civil e Bombeiros dos Açores
NT 41/2010	Inspeção técnica ao edifício sito ao Largo 2 de Março, n.º 26, Ponta Delgada	José Oliveira	Ana Condinho
NT 42/2010	Parecer sobre a estabilidade do talude sobranceiro à Praia da Ribeira Quente - Concelho da Povoação	Ana Malheiro	Direcção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos
NT 43/2010	Inspeção técnica ao logradouro da moradia sita à Rua Trinta Reis, nº 26, freguesia de Água d'Alto, Vila Franca do Campo	Ana Malheiro	Direcção Regional da Habitação
Rel. 44/2010	Normas e especificações envolvidas no projecto e na execução de estruturas de edifícios em betão	Mário Fragoso	Laboratório Regional de Engenharia Civil
Rel. 45/2010	Construção de um viaduto na E.R. nº 5-2ª sobre a gruta Furna d'Água - Campanha de sondagens à rotação	Ana Malheiro	Direcção Regional dos Equipamentos e Transportes Terrestres
NT 46/2010	Vistoria à Igreja Paroquial de Nossa Senhora Mãe de Deus, concelho da Povoação	José Oliveira	Paróquia de Nossa Senhora Mãe de Deus
NT 48/2010	Ampliação de uma moradia - Caminho Novo, n.º 56, Agualva, Praia da Vitória, Terceira	Ana Malheiro	Direcção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

NT 51/2010	Parecer sobre dois deslizamentos ocorridos nas Estradas Regionais da ilha do Faial	Ana Malheiro José Oliveira	Delegação da S.R.C.T.E. no Faial
Rel. 52/2010	A. R. Casanova - Manilhas de Betão Ensaio de Compressão Diametral - EN 1916	Vidália Miranda	A. R. Casanova & Filhos, Lda.
NT 53/2010	Variante à Vila de Rabo de Peixe: Apreciação dos estudos de formulação laboratorial de misturas betuminosas para camadas de base e de desgaste, apresentados pela Tecnovia Açores e pela Marques Britas	Carlos Fraga	Direcção de Serviços de Estradas
NT 54/2010	Apreciação do Projecto de Execução da Protecção do Talude sobranceiro à Escola EB 2/3 Maria Isabel do Carmo Medeiros, na Vila da Povoação	Carlos Fraga	Direcção Regional dos Equipamentos e Transportes Terrestres
NT 55/2010	Parecer sobre a viabilidade de construção de um Parque de Estacionamento na Rua da Saúde - Arrifes (Ponta Delgada)	Ana Malheiro	Direcção Regional da Habitação
Rel. 56/2010	Estudo geológico e geotécnico complementar do terreno de fundação do Loteamento da Quinta do Navio - Capelas	Ana Malheiro Filipe Marques	Direcção Regional da Habitação
Rel. 59/2010	Parede de Reacção do LREC. Projecto EDALP - Avaliação e Reforço Sísmico de Edifícios de Alvenaria de Pedra Tradicional. Linhas Gerais do Projecto	Mário Fragoso	Laboratório Regional de Engenharia Civil
Rel. 60/2010	Beneficiação do Ramal das Caldeiras (Ribeira Grande) - Estudo geológico e geotécnico	Ana Malheiro Filipe Marques	Direcção de Serviços de Estradas
Rel. 61/2010	Beneficiação do Ramal de E.R. para o Porto Formoso - Estudo geológico e geotécnico	Ana Malheiro	Direcção Regional dos Equipamentos e Transportes Terrestres
NT 64/2010	Parecer sobre a estabilidade do talude sobranceiro ao acesso ao Porto de Vila do Porto - Ilha de S. Maria	Ana Malheiro	Administração dos Portos das Ilhas S. Miguel e Santa Maria, S.A.
NT 65/2010	Inspeção técnica à moradia sita à E.R.1-1º, n.º 36, freguesia de Feteiras, Ponta Delgada	José Oliveira	Direcção Regional da Habitação
Rel. 66/2010	Análise de Certificados de Calibração do Sistema de Medição de Força de Máquinas de Ensaio à Compressão de Betões	Emanuel Paquete	Laboratório Regional de Engenharia Civil
Rel. 67/2010	Loteamento da Azores Parque UE10 - Campanha de sondagens à rotação	Ana Malheiro	Azores Parque - Sociedade de Desenvolvimento e Gestão de Parques Empresariais, S.A.
Rel. 68/2010	Avaliação do desempenho de argamassas industriais para rebocos exteriores e interiores	Vidália Miranda	Laboratório Regional de Engenharia Civil
NT 69/2010	Vistoria a uma parede do edifício da Higiaçores, sito aos Portões Vermelhos, Lagoa	José Oliveira	Higiaçores, Lda.

NT 70/2010	Inspecção técnica ao edifício sito à Rua de Lisboa, n.º 12H, freguesia de S. José, Ponta Delgada	José Oliveira	Marta Borges
NT 71/2010	Vistoria à cobertura do edifício da Delegação Regional do Ministério da Justiça, sito à Rua Dr. Armando Narciso, n.º 7, Ponta Delgada	José Oliveira	Ministério da Justiça
NT 72/2010	Parecer sobre a utilização de um terreno para construção de um loteamento na freguesia da Ribeira Chã (Lagoa)	Ana Malheiro	Direcção Regional da Habitação
NT 73/2010	Parecer sobre a execução de um aterro na Ribeira das Barreiras - Viaduto V5 (Ribeira Chã)	Ana Malheiro José Oliveira	Direcção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos
NT 74/2010	Parecer sobre o reforço e alargamento de um pontão da E.R.1-2.ª sito à Ribeira do Touril, Ribeira do Meio, freguesia e concelho das Lajes do Pico	José Oliveira	Direcção Regional dos Equipamentos e Transportes Terrestres
NT 75/2010	Ensaio de determinação do volume de vazios de filer seco compactado segundo a EN 1097-4	Filipe Marques	AFAVIAS - Engenharia e Construções, S.A.
NT 76/2010	Resultados dos ensaios de resistência mecânica das betonilhas aplicadas na obra n.º 2919 - Escola de Vila Franca do Campo	Vidália Miranda	Somague - Ediçor, Engenharia, S.A.
NT 77/2010	Inspecção técnica ao edifício sito à Rua Bento José Morais, n.º 29, freguesia de S. Pedro, Ponta Delgada	José Oliveira	Servimovel
NT 78/2010	Parecer sobre a corrosão em pilares da sub-cave do Condomínio do edifício Solmar, sito à Rua Dr. José Bruno Tavares Carreiro, n.º 6, Ponta Delgada	José Oliveira	BANIF
Rel. 79/2010	A Marcação CE de Misturas Betuminosas	Carlos Fraga	Laboratório Regional de Engenharia Civil
Rel. 80/2010	Relatório das actividades desenvolvidas por Carlos A. F. Fraga no terceiro trimestre de 2010	Carlos Fraga	Laboratório Regional de Engenharia Civil
Rel. 82/2010	Sistema de Monitorização de Movimentos da Gruta do Carvão - Demonstração da Operacionalidade	Emanuel Paquete José Oliveira Vidália Miranda	Laboratório Regional de Engenharia Civil
NT 83/2010	Ensaio de resistência à flexão de pedras Naturais (NP EN 12372)	Vidália Miranda	Marques Britas, S.A.
Rel. 85/2010	Estudo geológico e geotécnico do terreno de fundação do Novo Centro de Saúde da Madalena - Ilha do Pico	Ana Malheiro	Saudaçor - Sociedade Gestora de Recursos e Equipamentos da Saúde dos Açores, S.A.
NT 86/2010	Ensaio de ebulição para basaltos "Sonnenbrand" segundo a NP EN 1367-3:2005 / EN 1367:2001/AC:2004	Filipe Marques	Sanibritas
NT 87/2010	Concessão SCUT da ilha de S. Miguel. Parecer sobre o projecto de pavimentação do Lanço 1.8 (Reabilitação e protecção da E. R. 1-1ª)	Carlos Fraga	Direcção de Serviços de Estradas

NT 88/2010	Inspeção técnica à ponte da Ribeira das Taíñas na E.R.3-2. ^a , Vila Franca do Campo	José Oliveira	Direcção Regional dos Equipamentos e Transportes Terrestres
Rel. 89/2010	Avaliação e Reabilitação de Estruturas de Madeira Degradadas por Térmitas de Madeira Seca (Análise de Dados Adquiridos em 2008/2009/2010)	Catarina Amaral	Laboratório Regional de Engenharia Civil
NT 90/2010	Inspeção técnica à cobertura da Igreja Nossa Senhora de Fátima, Lomba do Botão, concelho de Povoação	José Oliveira	Paróquia de Nossa Senhora Mãe de Deus
NT 91/2010	Parecer sobre a segurança da moradia n.º 22 na Rua do Pico - Feteiras, Concelho de Ponta Delgada	Ana Malheiro	Direcção Regional da Habitação
NT 92/2010	Parecer sobre a possibilidade de construção de uns armazéns em Santa Clara - Ponta Delgada	Ana Malheiro	Lotaçor - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.
Rel. 93/2010	Guia para a gestão de resíduos de construção e demolição (RCD) em obras (versão preliminar)	Carlos Fraga	Laboratório Regional de Engenharia Civil
Rel. 94/2010	Campanha de poços no antigo edifício do Conservatório da Horta - Ilha do Faial	Ana Malheiro Filipe Marques	Direcção Regional dos Equipamentos e Transportes Terrestres
Rel. 95/2010	Estudo geológico ao longo do traçado do sistema de drenagem de águas pluviais nos Anjos - Ilha de Santa Maria	Ana Malheiro	Direcção Regional do Ambiente
Rel. 98/2010	Avaliação e Reabilitação de Estruturas de Madeira Degradadas por Térmitas de Madeira Sec". Relatório de Progressão 2010	Catarina Amaral	Laboratório Regional de Engenharia Civil

ANEXO II

Boletins elaborados no LREC

2010

Boletins elaborados no LREC 2010

Tipo de ensaio	Norma	Total boletins
Análise Granulométrica	NP 1379	1
Análise Granulométrica	NP EN 933-1: 2000 / EN 933-1:1997/A1:2005	46
Análise Granulométrica	LNEC E 233	10
Análise Granulométrica por Peneiração Húmida	LNEC E 239	37
Azul de Metileno	NP EN 933-9	4
Calibração de I.P.	PT LREC 01	15
Calibração de Máquinas de Ensaio à Compressão	PT LREC 03	10
Calibração de parquímetros com blocos padrão	PT LREC 10	9
Calibração de transdutores de deslocamento com blocos padrão	PT LREC 09	9
Características de provetes betuminosos	ASTM D 3203-94	40
Classificação de Solos Unificada	ASTM D 2487-85	6
Densidade e baridade máxima teórica de misturas betuminosas	ASTM D 2041-03a	12
Determinação da Densidade das Partículas	NP 83	7
Determinação da massa volúmica de provetes betuminosos - Método Hidrostático e Dimensional	ASTM D 2726-09	55
Determinação da massa volúmica de provetes betuminosos - Método Hidrostático e Dimensional	EN 12697-6	1
Determinação da massa volúmica de provetes betuminosos - Método Hidrostático e Dimensional	ASTM D 2726-08	1
Determinação da massa volúmica de solos e agregados "in situ" - Método Nuclear	ASTM D 2922-96	5
Determinação da massa volúmica de solos e agregados "in situ" - Método Nuclear	ASTM D 3017-04	1
Determinação da massa volúmica do filer	NP EN 1097-7	1
Determinação da massa volúmica e da absorção de água (por fracção)	NP EN 1097-6:2003 / EN 1097-6:2000/A1:2005 / EN 1097-7:2008	9
Determinação da massa volúmica e da absorção de água (por fracção)	NP EN 1097-6:2003 / EN 1097-7:2008	1
Determinação da Massa Volúmica e da Absorção de Água de Areias (por fracção)	NP-954	2
Determinação da penetração com agulha	EN 1426:1999	1
Determinação da percentagem de betume - Método da centrifugação	ASTM D 2172-05	12

Determinação da Resistência ao Desgaste (Micro-Deval)	NP EN 1097-1	2
Medição da deflexão com Viga de Benklman	PT LREC	1
Determinação de Massa Volúmica e da Absorção de Água de Britas e Godos (por fracção)	NP-581	4
Determinação do CBR	LNEC E 198	21
Determinação do Teor em Água	NP 84	46
Determinação do Teor/Percentagem em Matéria Orgânica	JAE S 9.53	8
Determinação dos Limites de Consistência (Limite de Liquidez)	NP 143	22
Ensaio de carga em placa "in situ"	BS 1377-9	134
Ensaio de carga em placa "in situ"	PT LREC	11
Ensaio de Compactação	LNEC E 197	21
Ensaio de Compactação	LNEC E 197- AASHTO T 244	2
Ensaio de compressão de Marshal	EN 12697-34:2004 + A1:2007	4
Ensaio de compressão de Marshal	ASTM D 1559-89	40
Ensaio de Desgaste pela Máquina de Los Angeles	NP EN 1097-2:2002 / NP EN 1097-2:2002 Errata Fev. 2006 / EN 1097-2:1998/A1:2006.	5
Ensaio de Equivalente de Areia	LNEC E 199	6
Ensaio de Temperatura em Câmaras Condicionadas	PT LREC 02	14
Equivalente de Areia	NP EN 933-8	7
Equivalente de Areia	NP EN 933-8:2002	22
Fabrico e Resistência à Compressão e à flexão de 3 provetes/ensaios físicos/colheitas	NP EN 196-1/3/6/7	24
Preparação e Resistência à Compressão de Provetes Carotados	NP EN 12504-1	2
Resistência à Compressão de Provetes Moldados	Cubos BT - Terceira	19
Resistência à Compressão de Provetes Moldados	NP EN 12390-3 Excl. ANX. A	819
Resistência à Compressão de Provetes Moldados	NP EN 12390-3 Excl. ANX. A e B	90
Resistência à Flexão de Provetes Moldados	EN 12390-5	175
Resistência à Flexão de um conjunto de 10 provetes	NP EN 12372	3
Total		1 797

ANEXO III

QUAR LREC

2010

QUADRO DE AVALIAÇÃO E RESPONSABILIZAÇÃO - 2010

Departamento: Secretaria Regional da Ciência, Tecnologia e Equipamentos

Organismo: Laboratório Regional de Engenharia Civil

Missão: O LREC tem por missão promover a investigação científica aplicada às especificidades regionais e o desenvolvimento tecnológico no domínio da engenharia civil, bem como disponibilizar, a todas as entidades públicas ou privadas que o solicitem, um conjunto de serviços de natureza laboratorial e de controlo da qualidade, com a garantia de idoneidade e de isenção. Através da sua actividade o LREC visa fomentar a qualidade e a segurança nas obras, a modernização do sector da construção civil e a preservação do património natural e construído.

Visão: Ser reconhecido como um centro de conhecimento e de competências no domínio da Engenharia Civil, referenciado pela idoneidade, isenção e qualidade dos serviços prestados

Objectivos estratégicos (OE):

OE 1: Fomentar a investigação científica.

OE 2: Promover o desenvolvimento tecnológico das empresas e o uso de novos e melhores materiais de construção.

OE 3: Melhorar os sistemas e procedimentos internos com vista a uma gestão pela Qualidade.

Objectivos operacionais	Realizado Ano 2009	Meta Ano 2010	Concretização			Desvios	
			Resultado	Classificação			
				Superou	Atingiu		Não atingiu
EFICÁCIA	Ponderação de 30%				112,50%		
OB 1	Ponderação de 100%						
Produzir e divulgar informação técnica e científica.	Ind 1	Número total de publicações (artigos e relatórios) e eventos	8	7 a 8	9	112,50%	12,50%
	Peso	100%					
EFICIÊNCIA	Ponderação de 35%				121,10%		
OB 2	Ponderação de 60%				113,19%		
Assegurar um tempo de resposta máximo de 5 dias e médio de 3,1 dias úteis para 90% e 100% dos orçamentos solicitados, respectivamente.	Ind 2	(Número de respostas em 5 dias úteis / Número total de orçamentos solicitados)	91%	92,0%	98,46%	107,02%	7,02%
	Peso	50%					
	Ind 3	Tempo médio de resposta - número de dias	3,2	3,1	2,5	119,35%	19,35%
	Peso	50%					
OB 3	Ponderação de 40%				132,96%		
Assegurar a qualificação dos Recursos Humanos	Ind 4	Numero de horas formação	713	600	797	132,83%	32,83%
	Peso	75%					
	Ind 5	Número de acções de formação interna (monitor interno)	-	5 a 6	8	133,33%	33,33%
	Peso	25%					
QUALIDADE	Ponderação de 35%				100,24%		
OB 4	Ponderação de 60%				107,06%		
Garantir a satisfação dos clientes	Ind 6	Indice de satisfação dos clientes (0 a 10)	8,5	7,5 a 8,5	9,1	107,06%	7,06%
	Peso	100%					
OB 5	Ponderação de 40%					####	
Desenvolver o Sistema de Qualidade do LREC com vista à certificação de toda a sua actividade em conformidade com a ISO 9001/2008 - 1ª Fase	Ind 7	Manual da Qualidade e todos os Procedimentos da Qualidade aprovados e em vigor (mês)	n/a	Dezembro	90,00%		####
	Peso	100%		12			-10,00%

O cálculo da classificação obtida em cada indicador é determinado de forma distinta entre os indicadores de incremento positivo e ao indicadores de incremento negativo. No caso dos indicadores de incremento positivo a classificação obtida é dada pela soma aritmética entre a realização plena (100%) e o desvio ocorrido ((Resultado - Meta N)/Meta). No caso dos indicadores de incremento negativo a classificação obtida é dada pela soma aritmética entre a realização plena (100%) e o desvio ocorrido ((Meta N - Resultado)/Meta). O resultado obtido em cada parâmetro é apurado por uma média ponderada da classificação obtida em cada um dos indicadores que concorrem para esse parâmetro, utilizando como ponderadores o peso de cada um dos indicadores conjugado com o peso do objectivo que incorporam.

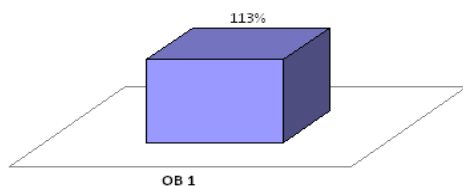
Meios disponíveis

Recursos Humanos	Pontuação	Planeados	Executados	Desvio
Dirigentes - Direcção superior	3	3	3	0
Técnicos Superiores	8	11	8	-3
Especialista Informática	1	1	1	0
Coordenador Técnico	1	1	1	0
Assistentes Técnicos	12	12	11	-1
Assistentes Operacionais	7	7	7	0
TOTAL	32	35	31	-4

Orçamento (€)	Estimado	Realizado	Desvio
Plano	330.000,00		

Parâmetros

Eficácia



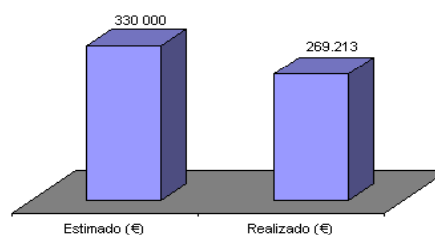
Eficácia	Eficiência	Qualidade
Ponderação	Ponderação	Ponderação
30,00%	35,00%	35,00%
33,75%	42,38%	35,08%

Avaliação final do serviço

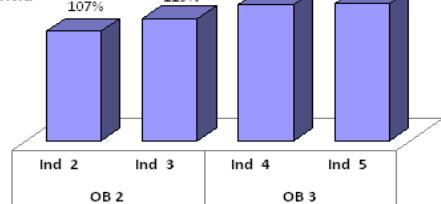
Bom	Satisfatório	Insuficiente
111,2%		

Recursos Financeiros e Humanos

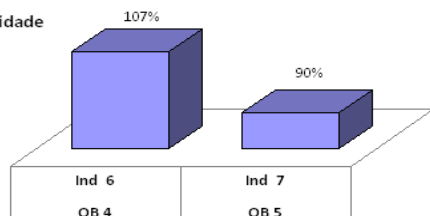
Recursos Financeiros



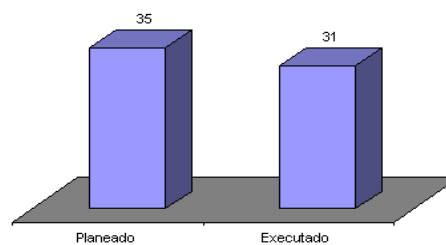
Eficiência



Qualidade



Recursos Humanos



Listagem das Fontes de verificação

Objectivo 1	Indicador 1	Gestor Documental
Objectivo 2	Indicador 2	Gestor Documental
	Indicador 3	Gestor Documental
Objectivo 3	Indicador 4	Gestor Documental
	Indicador 5	Gestor Documental
Objectivo 4	Indicador 6	Gestor Documental
Objectivo 5	Indicador 7	Gestor Documental