



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

**Plano de Prevenção de Riscos
de Corrupção e Infrações Conexas**

Ponta Delgada, outubro de 2022



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

Plano de Prevenção de Riscos	1
de Corrupção e Infrações Conexas	1
1 – INTRODUÇÃO	3
2 – CARACTERIZAÇÃO DO LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL	3
2.1 – ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO	4
2.2 – SISTEMA DE GESTÃO DO LREC	5
2.2.1. IDENTIFICAÇÃO E INTERAÇÃO ENTRE OS PROCESSOS	6
3 – IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS	7
3.1. DEFINIÇÃO DE RISCO	7
4 – CONCLUSÃO	9



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

1 – INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Relatório do Plano de Gestão dos Riscos, Corrupção e Infração Conexas implementado no LREC.

2 – CARACTERIZAÇÃO DO LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

O LREC, cuja definição e atribuição de competências foi originalmente feita através do Decreto Regulamentar Regional nº 41/81/A de 12 de agosto, integra a atual Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas.

A orgânica do LREC está definida no Decreto Regulamentar Regional n.º 15/2022/A, de 5 de setembro de 2022.

A Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas é um dos departamentos do XIII Governo Regional que exerce as suas competências nos domínios do Turismo, na mobilidade nas áreas dos transportes aéreos, marítimos e terrestres, nas infraestruturas, na vertente das obras públicas, e na energia.

A SRTMI tem o NIF nº 600085740 e as suas atuais competências estão evidenciadas também no Decreto Regulamentar Regional n.º 15/2022/A, de setembro de 2022.

O LREC é um serviço executivo da SRTMI, que tem por missão promover a investigação científica e o desenvolvimento tecnológico no domínio da engenharia civil e disponibilizar



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

às entidades públicas e privadas, 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.

Os Serviços de Natureza Laboratorial do LREC são constituídos pela i) Unidade Laboratorial de Metrologia (ULM), ii) Unidade Laboratorial de Materiais de Construção (ULMC), iii) Unidade Laboratorial de Materiais Betuminosos (ULMB), iv) Unidade Laboratorial de Geotecnia (ULG), v) Unidade Laboratorial de Prospeção e vi) Unidade Laboratorial de Estruturas e Sísmica (ULES).

São ainda atividades do LREC a organização e promoção de ações de formação, conferências, congressos, outras reuniões e publicações.

2.1 – ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO

Apresenta-se na Figura 1 o organigrama hierárquico e funcional do LREC com indicação da sua inserção na SRTMI, representada pela dependência hierárquica do Diretor do LREC relativamente à Secretária Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas, e contendo as diferentes áreas em que se divide o LREC.



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

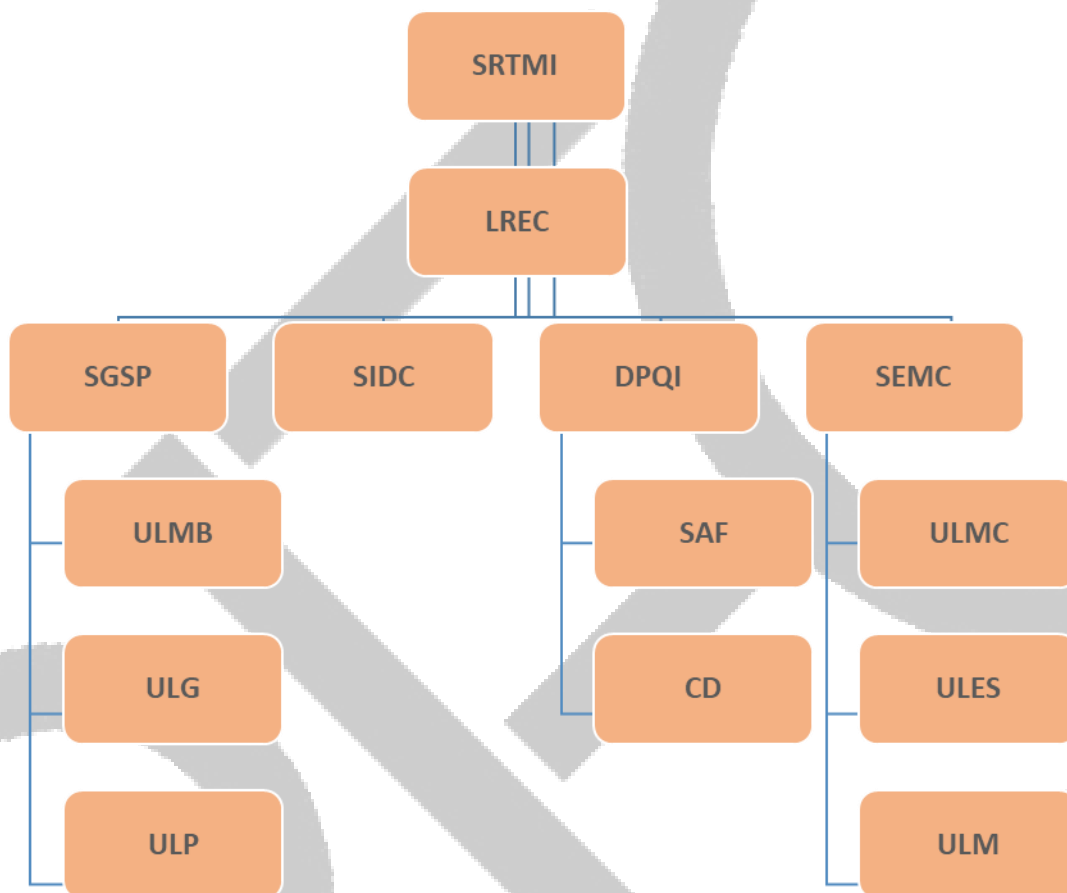


Figura 1 - Organigrama funcional e hierárquico do LREC com indicação da sua inserção na SRTMI

2.2 – SISTEMA DE GESTÃO DO LREC

A conceção do SG do LREC baseia-se na sua estrutura hierárquica e funcional, estando assente em processos, cuja eficácia é medida através do estabelecimento de objetivos e monitorização dos respetivos indicadores de desempenho.



2.2.1. IDENTIFICAÇÃO E INTERAÇÃO ENTRE OS PROCESSOS

Os processos identificados no LREC estão representados através do esquema da figura 2 que permite identificar a sua sequência e interação. Para cada um dos processos identificados foi elaborada uma Ficha de Processo, para a sua descrição e monitorização bem como a interação entre os mesmos

Os tipos de processos identificados agrupam-se em processos de i) **REALIZAÇÃO** - processos que estão diretamente relacionados com a prestação do serviço, ii) **GESTÃO** - processos que não estão diretamente relacionados com a prestação do serviço, mas são necessários para criarem condições aos processos que o fazem., iii) **SUPORTE** - processos que não contribuem para a criação de valor.

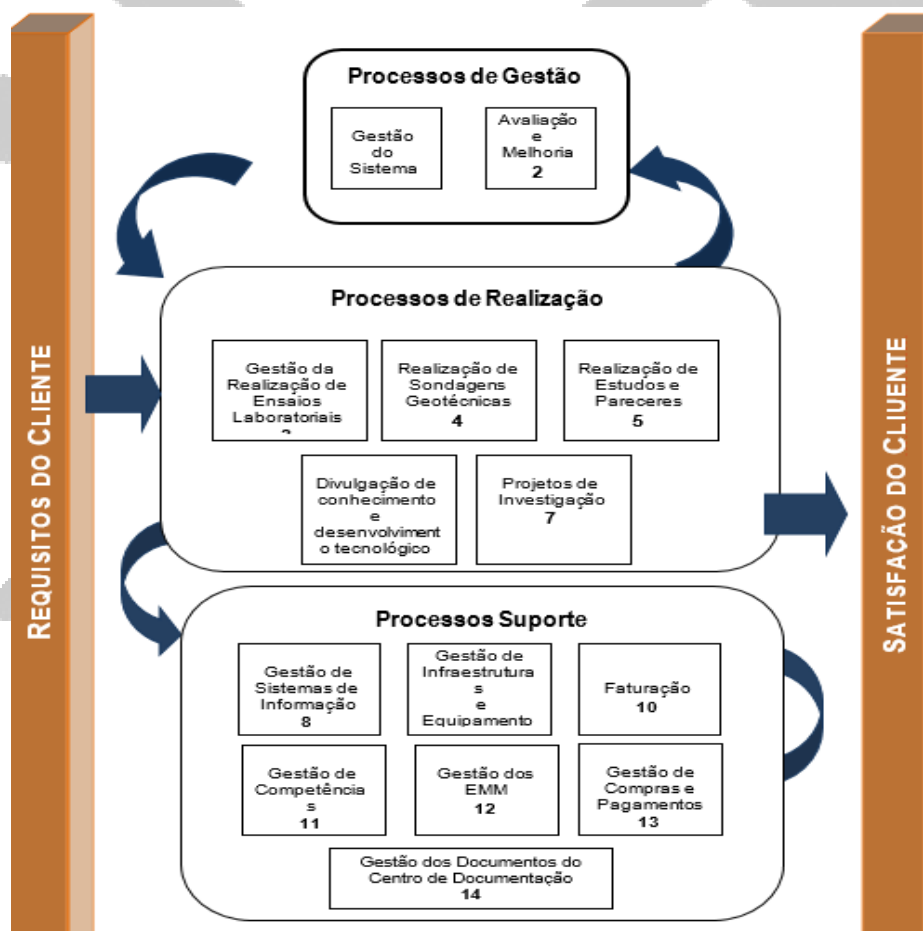


Figura 2 – Rede de Processos do LREC



3 – IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

3.1. DEFINIÇÃO DE RISCO

Na Norma ISO 9001, o **Risco** é inerente a todos os aspetos de um sistema de gestão da qualidade. Existem **riscos** em todos os sistemas, processos e funções. **O pensamento baseado no risco** assegura que estes riscos são identificados, considerados e controlados ao longo do design e uso do sistema de gestão da qualidade.

O planeamento do processo de gestão de riscos contemplou as seguintes fases: i) identificar as potenciais fontes de risco, ii) avaliar o impacto individual dos riscos, iii) determinar o impacto global, iv) analisar as medidas de redução dos riscos mais significativos (respostas), v) planear o controlo e tratamento dos riscos, vi) definir procedimentos para a melhoria dos processos.

Nesta sequência as técnicas de identificação dos Riscos no LREC usadas foram

- ✓ Auditorias da Qualidade
- ✓ Revisão documental
- ✓ Questionários a colaboradores e clientes
- ✓ Brainstorming
- ✓ Análise swot

A identificação dos riscos resultou de uma reunião de trabalho com duração de dois dias onde estiveram presentes o Diretor do Laboratório, Diretores de Serviço, Chefe de Divisão e trabalhadores do LREC onde foram analisadas as atividades, os objetivos tendo por base a aplicação das técnicas anteriormente referidas.

Para cada risco identificado, foi determinada a sua **probabilidade de ocorrência** e a sua **Consequência** com base em:



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

- Experiência
- Opinião de especialistas
- Informação histórica
- Simulação / Modelagens

Em seguida construiu-se uma **Matriz de Risco**, Tabela 2, onde se tentou avaliar:

- ✓ **Probabilidade – qual a verosimilhança?**
- ✓ **Consequência – qual a extensão do dano?**

Impacto do Risco = Probabilidade X Consequência

Foi atribuída uma escala à Consequência e à Probabilidade respetivamente, conforme representado na Tabela 1.

Tabela 1 – Escala atribuída a Probabilidade e à Consequência

Consequência	Escala	Consequência	Escala
Muito Importante	3	Muito Importante	3
Importante	2	Importante	2
Pouco importante	1	Pouco importante	1



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

Tabela 2 – Matriz de Risco

		Consequência		
		1	2	3
Probabilidade	X	1	2	3
	1	1	2	3
	2	2	4	6
	3	3	6	9

Por ultimo definiu-se a intensidade do risco com base no definido na Tabela 3.

Tabela 3 – Intensidade do Risco

IMPACTO DO RISCO	INTENSIDADE	PRIORIDADE/AÇÕES
Baixo	1 e 2	Ações de Controlo
Médio	3 e 4	Ações de revisão periódica
Elevado	6 e 9	Ações urgentes

Após a identificação e análise de riscos e oportunidades registados no modelo IT 02.03-05 (Ficha de registo de riscos e/ou oportunidades), um plano de ação foi desenvolvido para eliminar ou reduzir os riscos e aumentar a capacidade do benefício das oportunidades que envolvem os processos do LREC. Estas ações foram registadas em modelo IT 02.03-06 (Gestão de riscos).

4 – CONCLUSÃO

No momento o LREC encontra-se em fase de monitorização das ações nos termos em que foram aprovadas. A gestão do risco implica a revisão periódica do plano, estando a mesma prevista em períodos de 6 meses. A análise do Plano de Riscos do LREC no final de cada ano civil origina um novo Plano em que os riscos podem transitar para o ano



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

seguinte com graus de intensidade iguais menores e ou superiores. Também podem ser identificados novos riscos.

Em anexo apresentam-se os riscos identificados, a sua classificação e as ações que estão a ser implementadas.

Relativamente aos mecanismos de controlo do LREC, definidos no Mapa de Gestão de Riscos (Anexo do Plano de Gestão de Riscos da Secretaria) informa-se o seguinte:

- ✓ O LREC possui um sistema documental desenvolvido internamente, AGD em que todos os documentos, quer internos, quer externos, nomeadamente as informações, ofícios, despachos, pareceres são digitalizados ou inscritos diretamente na AGD sendo obrigatório que a “circulação” interna da informação entre funcionários se efetue sempre através da mesma e posteriormente quando aplicável a informação é integrada no SGC do Gabinete da SRTMI.
- ✓ O LREC tem um procedimento, PG LREC 01 – Controlo de Documentos e Registos, que define a metodologia para a gestão e controlo dos documentos (internos e externos) e registos relacionados com o SG implementado no LREC, de modo a assegurar que: i) são identificados os utilizadores e definidas responsabilidades; ii) os documentos são disponibilizados em tempo útil; iii) as versões obsoletas são identificadas; e iv) são mantidos registos.
- ✓ Todos os documentos produzidos no LREC foram submetidos a autorização da Secretária Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas e do Diretor do LREC, consoante as respetivas competências em razão do valor e da lei.
- ✓ Na realização das suas atividades e sempre que exigido legalmente, os processos foram alvo de publicitação no Jornal Oficial da União Europeia, Diário da República, Jornal Oficial da Região Autónoma dos Açores e Portal BASE.



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

✓ Em 2021 não existiram auditorias da Secção Regional dos Açores do Tribunal de Contas nem ações de monitorização e de acompanhamento associadas a sistemas de Auditoria Interna do LEC.

Ponta Delgada, outubro 2022

Francisco de Sousa Fernandes



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

ANEXO



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

IDENTIFICAÇÃO DO RISCO E OU OPORTUNIDADE/CLASSIFICAÇÃO

Processo	Risco/opportunidade	Consequência	Probabilidade	Impacto	Intensidade
1 (Gestão)	Análise das expectativas pode dar origem a uma oportunidade de negócio / Alargamento do âmbito da atividade do LREC	NA	NA	NA	NA
2 (Melhoria)	Cientes e partes interessadas não responderem ao inquérito de avaliação de satisfação	1	3	Médio	3 (Devem ser implementadas ações de revisão periódica)
	Utilização de normas obsoletas	3	1	Médio	3 (Devem ser implementadas ações de revisão periódica)
4 (Sondagens)	Não cumprimento da data de entrega do relatório devido ao transporte demorado dos tarolos das sondagens.	1	3	Médio	3 (Devem ser implementadas ações de revisão periódica)
5 Estudos e Pareceres	Definição de requisitos imprecisos pelo cliente	3	2	Grande	3 (Devem ser implementadas ações urgentes)
6 Divulgação de Conhecimento e Desenvolvimento Tecnológico	Análise das expectativas pode dar origem a uma oportunidade de realizar uma ação de divulgação inovadora	NA	NA	NA	NA
7 Projetos de	Poder concorrer a fundos comunitários	NA	NA	NA	NA



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

Processo	Risco/opportunidade	Consequência	Probabilidade	Impacto	Intensidade
Investigação	Estabelecer parcerias com outras entidades	NA	NA	NA	NA
8 Gestão de Sistemas de Informação	Avaria de Equipamento Informático a nível de utilizador	3	1	Médio	3 (Devem ser implementadas ações de revisão periódica)
	Avaria de Equipamento Informático ao nível da infraestrutura	3	1	Médio	3 (Devem ser implementadas ações de revisão periódica)
	Aquando a atualização de software, devido à evolução tecnológica, pode haver necessidade de formação dos trabalhadores.	3	1	Médio	3 (Devem ser implementadas ações de revisão periódica)
	Aquando a aquisição de equipamentos, devido à evolução tecnológica, podem-se criar incompatibilidades com os equipamentos existentes.	3	1	Médio	3 (Devem ser implementadas ações de revisão periódica)
9 Gestão de infraestruturas e equipamentos	Falta de recursos financeiros para a realização da manutenção de equipamentos e do edifício	1	3	Médio	3 (Devem ser implementadas ações de revisão periódica)
10 Gestão de Receitas	Efetuar trabalho sem receber o devido pagamento	2	2	Médio	4 (Devem ser implementadas ações de revisão periódica)
11	Devido a restrições orçamentais existem postos de trabalho para	2	2	Médio	4 (Devem ser implementadas



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

Processo	Risco/opportunidade	Consequência	Probabilidade	Impacto	Intensidade
Gestão de Competências	os quais não tem havido formação				ações de revisão periódica)
12 Gestão de EMM	Ausência de registo do EMM no SIGEM	3	1	Médio	3 (Devem ser implementadas ações de revisão periódica)
	O estado de utilização do EMM pode não se encontrar correto	3	1	Médio	3 (Devem ser implementadas ações de revisão periódica)
13 Gestão de Compras e Pagamentos	Não realizar as atividades previstas devido ao processo de aquisição ser demorado.	2	2	Médio	4 (Devem ser implementadas ações de revisão periódica)
14 Gestão dos Documentos do Centro de Documentação	Devido a restrições orçamentais, impossibilidade de ter acesso a todos os documentos técnicos necessários para o desenvolvimento das nossas atividades	2	2	Médio	4 (Devem ser implementadas ações de revisão periódica)

DEFINIÇÃO DAS AÇÕES A IMPLEMENTAR



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

Processo	Risco/Oportunidade	Ação	Responsável	Data Realização
1 (Gestão)	Análise das expetativas pode dar origem a uma oportunidade de negócio / Alargamento do âmbito da atividade do LREC	Analisar as expetativas das partes interessadas em conjunto com trabalhador e ou dirigente intermédio designado de forma a definir serviços novos para realizar.	DL	Todos os anos
2 (Melhoria)	Clientes e partes interessadas não responderem ao inquérito de avaliação de satisfação	Reenviar os questionários de avaliação aos clientes até se obter 40% de respostas	GQ	Todos os anos
	Utilização de normas obsoletas	Controlar as várias versões das normas na AGD; Atribuir 3 estados de utilização às normas: 1 – em utilização, 2 – em estudo e 3 – obsoletas; Trimestralmente verificar o registo de todos os documentos e o estado de atualização dos mesmos	GQ	Todos os trimestres
4 (Sondagens)	Não cumprimento da data de entrega do relatório devido ao transporte demorado dos tarolos das sondagens.	Aquando da elaboração das Propostas de Orçamento, no campo do prazo de entrega, deve ficar referido que o prazo de execução do relatório fica condicionado à entrega dos tarolos das sondagens no LREC.	GP do PG04	Sempre que se considere necessário
5 Estudos e Pareceres	Definição de requisitos muito imprecisos da parte do cliente	Incluir no modelo de proposta existente, todas as atividades a desenvolver e respetivas condições.	GO do PG05	Até Setembro de 2017
6 Divulgação de Conhecimento e	Análise das expetativas pode dar origem a uma oportunidade de realizar uma ação de divulgação inovadora	Analisar as expetativas dos clientes em conjunto com trabalhador e ou dirigente intermédio designado de forma a definir serviços novos para realizar.	GP 06	Todos os anos



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

Processo	Risco/Oportunidade	Ação	Responsável	Data Realização
Desenvolvimento Tecnológico				
7 Projetos de Investigação	Poder concorrer a fundos comunitários	Na elaboração, ou convite, para participação em projetos, investigar a existência de fundos comunitários e outros que viabilizem o processo de candidatura.	GP 07 e GO 07 e Trabalhador designado	Em cada elaboração de projeto
	Estabelecer parcerias com outras entidades	Desenvolver projetos e ou ações em conjunto com universidades, empresas ou outro tipo de organismos	GP 07 e GO 07 e Trabalhador designado	Sempre que se considere oportuno
8 Gestão de Sistemas de Informação	Avaria de Equipamento Informático a nível de utilizador	1 – Fazer aquisições de equipamentos consoante as verbas disponíveis. 2 - No processo de aquisição ter o cuidado de comprar equipamentos fiáveis.	GP do PG08	Sempre que se considere oportuno
	Avaria de Equipamento Informático ao nível da infraestrutura	1 - Controlar as condições ambientais (temperatura e humidade) da sala onde estão instalados os equipamentos 2 - No processo de aquisição ter o cuidado de comprar equipamentos fiáveis.	GP do PG08	Sempre que se considere oportuno
	Aquando a atualização de software, devido à evolução tecnológica, podem-se criar lacunas nas competências dos trabalhadores	1 – Fazer uma avaliação da necessidade de dar formação aos trabalhadores, sempre que se façam alterações significativas no sistema. 2 – Nas situações que se averiguar a necessidade de formação deve-se proceder conforme descrito na IT 11.01 3 – Atualizar os equipamentos e o software apenas quando ficam reunidas as condições	GP do PG08	Sempre que se considere oportuno



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

Processo	Risco/Oportunidade	Ação	Responsável	Data Realização
		de utilização.		
	Aquando a aquisição de equipamentos, devido à evolução tecnológica, podem-se criar incompatibilidades com os equipamentos existentes.	1 – Fazer uma avaliação da necessidade de dar formação aos responsáveis pela implementação do novo sistema, sempre que se façam alterações significativas no sistema. 2 – Nas situações que se averiguar a necessidade de formação deve-se proceder conforme descrito na IT 11.01 3 – Atualizar os equipamentos e o software apenas quando ficam reunidas as condições de utilização.	GP do PG08	Sempre que se considere oportuno
9 Gestão de infraestruturas e equipamentos	Falta de recursos financeiros para a realização da manutenção de equipamentos e do edifício	Planear as intervenções no edifício e nos equipamentos de modo a que se vá realizando a despesa de forma faseada.	GP 09	Todos os anos
10 Gestão de Receitas	Efetuar trabalho sem receber o devido pagamento	Os relatórios e ou notas técnicas e relatórios de ensaio só devem ser entregues mediante pagamento.	GP 10	
11 Gestão de Competências	Devido a restrições orçamentais existem postos de trabalho para os quais não tem havido formação	1- Propor formação à medida ao CEFAPA 2 - Aproveitar o Plano de Divulgação do Conhecimento para fazer formações em áreas necessárias ao desenvolvimento das atividades do LREC. 3 - Dar a possibilidade aos trabalhadores de poderem concluir o ensino académico.	GP 11 e GO 11	Todos os anos
12 Gestão de EMM	Ausência de registo do EMM no SIGEM	Os resultados da análise dos certificados de calibração deverão ser registados no SIGEM, sendo esta uma forma de controlar a falta dos registos do equipamento no SIGEM.	GP 12	NA



GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

Processo	Risco/Oportunidade	Ação	Responsável	Data Realização
	O estado de utilização do EMM pode não se encontrar correto	Criar um modelo onde constam todos equipamentos de laboratório utilizados nos ensaios com as datas de calibração e verificação intermédias agendadas conforme os planos, introduzi-lo na AGD e dar conhecimento aos RT.	GP 12	Setembro de 2017
13 Gestão de Compras e Pagamentos	Não realizar as atividades previstas devido ao processo de aquisição ser demorado.	1 - Planear aquisições com maior antecedência 2 - Estabelecer objetivos e prioridades no processo das aquisições.	GP 13	
14 Gestão dos Documentos do Centro de Documentação	Devido a restrições orçamentais, impossibilidade de ter acesso a todos os documentos técnicos necessários para o desenvolvimento das nossas atividades	Estabelecer contatos com o LNEC, Universidades no sentido de obter documentos técnicos gratuitos	GP 14	Todos os anos



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS
LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL



**ADENDA AO
PLANO DE PREVENÇÃO DE RISCOS E INFRAÇÕES CONEXAS
DE OUTUBRO DE 2022**

Em cumprimento do disposto na alínea e) do n.º 2 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 109-E/2021, de 9 de dezembro, indica-se como Responsável Geral pela execução do Plano de Prevenção de Riscos de Corrupção e Infrações Conexas o Eng.º Francisco Fernandes, Diretor do LREC, e a responsável pelo Controlo e Revisão do referido Plano a Eng.ª Isabel Dias, Gestora da Qualidade de todos os departamentos do laboratório e Chefe de Divisão da Divisão de Planeamento, Qualidade e Inovação do LREC.

Ponta Delgada, 12 de maio de 2023