



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

CAPACITAÇÃO PARA A MELHORIA OPERACIONAL E PARA A GESTÃO POR PROCESSOS

Planos de Projeto, de Comunicação e de Riscos

Operação GO-LNEC – Capacitação para a Melhoria
da Qualidade na Gestão Operacional do LNEC

Lisboa • janeiro de 2019

I&D CONSELHO DIRETIVO

RELATÓRIO 107/2019 – CD

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Social Europeu

Título

CAPACITAÇÃO PARA A MELHORIA OPERACIONAL E PARA A GESTÃO POR PROCESSOS

Planos de Projeto, de Comunicação e de Riscos

Autoria

DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA E AMBIENTE

Maria Alzira Santos

Investigadora-Coordenadora, Núcleo de Recursos Hídricos e Estruturas Hidráulicas

CONSELHO DIRETIVO

José Barateiro

Investigador Auxiliar, Chefe do Núcleo de Tecnologias da Informação em Engenharia Civil

Paula Couto

Investigadora Auxiliar, Gabinete de Gestão de Projetos

Copyright © LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL, I. P.

AV DO BRASIL 101 • 1700-066 LISBOA

e-mail: lnec@lnec.pt

www.lnec.pt

Relatório 107/2019

Proc. 0102/1310/20796

CAPACITAÇÃO PARA A MELHORIA OPERACIONAL E PARA A GESTÃO POR PROCESSOS

Planos de Projeto, de Comunicação e de Riscos

Resumo

A Operação, também designada projeto, GO-LNEC – Capacitação para a Melhoria da Qualidade na Gestão Operacional do LNEC, visa capacitar o Laboratório com modelos organizativos e de gestão do negócio, racionalizados, ágeis, automatizados, flexíveis, uniformes, transparentes e eficientes.

O projeto divide-se em dois subprojetos:

- Subprojeto A – Implementação do Modelo de Autoavaliação CAF (*Common Assessment Framework*) na Administração Pública;
- Subprojeto B – Capacitação para a Melhoria Operacional e para a Gestão por Processos (método de gestão LEAN).

O presente documento destina-se a responder primeiramente ao compromisso de apresentar para o Subprojeto B um plano para o levantamento e caracterização dos processos de negócio e para a implementação de melhorias orientadas para a gestão por processos, respetivo cronograma de execução, e planos de comunicação e de riscos.

Palavras-chave: Melhoria das organizações públicas / Processos de negócio / Gestão de risco

OPERATIONAL IMPROVEMENT AND BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

Project Plan, Communication Plan and Risk Management Plan

Abstract

The project "GO-LNEC – Capacity Building for Improving the Quality of LNEC's Operational Management", aims to empower the laboratory with streamlined, agile, automated, flexible, uniform, transparent and efficient organisational and business management models.

The project is divided into two subprojects:

- Subproject A – Implementation of the Common Self-Assessment Framework in Public Administration;
- Subproject B – Operational improvement and business process management (LEAN methodology).

This document is intended to present a Subproject B plan for business process identification and mapping and for the implementation of targeted improvements aimed to guarantee a comprehensive process management, including the implementation timeline, a communication plan and a risk plan.

Keywords: Improving public organisations / Business process management / Risk management

Sumário executivo

A Operação ou projeto GO-LNEC – Capacitação para a Melhoria da Qualidade na Gestão Operacional do LNEC, visa capacitar o Laboratório com modelos organizativos e de gestão do negócio, racionalizados, ágeis, automatizados, flexíveis, uniformes, transparentes e eficientes.

O projeto divide-se em dois subprojetos:

- Subprojeto A – Implementação do Modelo de Autoavaliação CAF (*Common Assessment Framework*) na Administração Pública;
- Subprojeto B – Capacitação para a Melhoria Operacional e para a Gestão por Processos (método de gestão LEAN).

Este relatório respeita apenas ao segundo destes subprojetos. As atividades que integram o Subprojeto B – Melhoria organizacional e gestão por processos - são:

- B1 – Gestão do Projeto;
- B2 – Diagnóstico;
- B3 – Implementação e melhoria dos processos prioritários.

Depois de se apresentarem os objetivos e o âmbito do Subprojeto B, descreve-se a metodologia usada para o levantamento e caracterização dos processos prioritários. Apresenta-se ainda o plano de trabalhos e respetivo cronograma do subprojeto e a constituição da equipa do subprojeto, que inclui a equipa de gestão do projeto GO-LNEC. A seguir enumeram-se alguns dos recursos materiais postos à disposição da equipa para a execução do Subprojeto B e listam-se os resultados esperados. As ações de informação e comunicação a desenvolver no âmbito do Subprojeto B, bem como a identificação dos riscos da Operação são remetidos para os planos respetivos apresentados em anexo.

Assim, incluem-se em anexo ao presente relatório, o cronograma de execução, o Plano de Comunicação do Subprojeto B e o Plano de Riscos do projeto GO-LNEC.

Índice

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Introdução | 1 |
| 2 | Objetivos e âmbito..... | 3 |
| 3 | Metodologia..... | 5 |
| 4 | Plano de trabalhos do Subprojeto B | 6 |
| 5 | Equipa do Subprojeto B | 7 |
| | 5.1 Composição da equipa | 7 |
| | 5.2 Plano de trabalho da equipa | 8 |
| 6 | Recursos | 9 |
| 7 | Informação e comunicação | 10 |
| 8 | Riscos do projeto..... | 11 |
| 9 | Resultados esperados..... | 12 |
| | Bibliografia | 14 |
| | Anexos..... | 15 |
| | ANEXO I Cronograma de Execução | 17 |
| | ANEXO II Plano de Comunicação..... | 21 |
| | ANEXO III Plano de Riscos | 25 |
| | AIII1. Enquadramento | 27 |
| | AIII2. Definição de risco | 28 |
| | AIII3. Critérios de apreciação e de tratamento do risco | 31 |
| | AIII4. Gestão do risco do projeto..... | 33 |
| | AIII5. Monitorização e revisão | 35 |

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| Figura AIII.1 – Processo da gestão do risco (adaptado de NP ISO 31000:2018) | 29 |
| Figura AIII.2– Matriz de risco..... | 32 |

Índice de quadros

| | |
|--|----|
| Quadro 5.1 – Equipa do Subprojeto B | 7 |
| Quadro 5.2 – Coordenadores das Unidades Departamentais | 8 |
| Quadro AIII.1 – Classes de probabilidade dos eventos | 31 |
| Quadro AIII.2 – Níveis de consequências dos riscos..... | 31 |

1 | Introdução

O Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P. (LNEC) é um organismo público dotado de autonomia administrativa e financeira, com múltiplas funções e áreas de atuação, em que coexistem e interagem uma diversidade de processos de negócio, que concorrem para a realização da missão que lhe está acometida e, por esta via, viabilizam o alcance dos resultados traçados para o Laboratório.

Com vista à implementação de um sistema formal de gestão da qualidade abrangendo toda a atividade do LNEC, e existindo a vontade de obter um expressivo aumento dos seus resultados e não apenas uma melhoria residual do seu desempenho, o LNEC submeteu uma candidatura ao Sistema de Apoio à Modernização e Capacitação da Administração Pública (SAMA 2020) - Operações de Capacitação (PI 11.1) da Administração Pública que veio a ser eleita para financiamento. Esta candidatura, designada GO-LNEC - Capacitação para a Melhoria da Qualidade na Gestão Operacional do LNEC, visa a capacitação do Laboratório com modelos organizativos e de gestão do negócio, racionalizados, mais ágeis, automatizados, flexíveis, uniformes, transparentes e eficientes.

A Operação¹ GO-LNEC desenvolve-se em dois domínios ou áreas de ação para a capacitação da melhoria da gestão organizacional por via da implementação de dois subprojetos, a saber:

- Subprojeto A – Implementação do Modelo de Autoavaliação CAF (*Common Assessment Framework*) na Administração Pública;
- Subprojeto B – Capacitação para a Melhoria Operacional e para a Gestão por Processos (método de gestão LEAN²).

As atividades que integram o Subprojeto B – Melhoria organizacional e gestão por processos - são:

- B1 – Gestão do Projeto;
- B2 – Diagnóstico;
- B3 – Implementação e melhoria dos processos prioritários.

No capítulo 2 deste relatório, apresentam-se os objetivos e o âmbito do Subprojeto B. No capítulo 3, descreve-se a metodologia usada com o objetivo de levantar e caracterizar os processos prioritários do LNEC. No capítulo 4, apresenta-se o Plano de Trabalhos, cujo cronograma se mostra no Anexo I. No

¹ Operação é a designação genérica dada aos projetos no âmbito do SAMA2020. Neste relatório Operação e projeto usar-se-ão indistintamente.

² O método de gestão LEAN baseia-se num conjunto de princípios que visam aumentar a eficiência na organização, ao mesmo tempo que procura acrescentar valor aos produtos e serviços tendo em conta a satisfação do cliente. Estes princípios são: identificar o valor; mapear a cadeia de valor; criar o fluxo de valor; estabelecer um sistema de produção baseado na procura; procurar a perfeição.

capítulo 5, indica-se a constituição da equipa do Subprojeto B, que inclui a equipa de gestão. O capítulo 6 enumera os recursos postos à disposição da equipa para a execução do subprojeto. Nos capítulos 7 e 8 apresentam-se os Planos de Comunicação e de Riscos, que são detalhados nos Anexos II e III, respetivamente. Finalmente, no capítulo 9, listam-se os resultados esperados com o Subprojeto B, do projeto GO-LNEC.

2 | Objetivos e âmbito

O objetivo deste subprojeto é a *Capacitação para a Melhoria Organizacional do LNEC*, focada na melhoria da Gestão por Processos, tendo como objetivos específicos:

1. diagnóstico dos processos do LNEC, i.e., identificar e caracterizar os processos de negócio;
2. identificar oportunidades de melhoria em cada processo prioritário;
3. implementar as melhorias naqueles processos.

Estes objetivos estão articulados com os objetivos do Subprojeto A, que visou a autoavaliação do LNEC, segundo o método CAF (*Common Assessment Framework*), e que permitiu identificar um conjunto de ações de melhoria relativas aos processos considerados prioritários, que incluem os processos-chave e alguns processos de suporte.

Portanto, no âmbito deste subprojeto, o diagnóstico incidirá sobre os seguintes processos:

1. processos de negócio relativos a investigação estratégica:
 - a. realização de projetos de I&D&I cofinanciados;
 - b. realização de projetos de I&D&I autofinanciados;
2. processos de negócio relativos a serviços de ciência e tecnologia:
 - a. realização de estudos e pareceres;
 - b. realização de peritagens para entidades judiciais;
3. processos de negócio relativos a outras atividades científicas e técnicas:
 - a. realização de ensaios;
 - b. apoio à qualidade da construção;
 - c. participação em atividades de normalização e especificações LNEC;
 - d. formação;
 - e. participação em comissões técnicas;
 - f. cooperação institucional;
 - g. gestão da qualidade;
 - h. coordenação de ciência e tecnologia;
 - i. modernização e valorização do LNEC;

4. processos de suporte:

- a. gestão de recursos humanos
- b. gestão financeira (incluindo gestão de clientes e de fornecedores, auditoria);
- c. gestão patrimonial (incluindo gestão das aquisições, stocks e logística);
- d. gestão tecnológica;
- e. gestão documental;
- f. gestão de trocas internas.

Após realizar o levantamento e caracterização de alto-nível dos processos listados, proceder-se-á à seleção dos processos prioritários para o LNEC, à respetiva caracterização detalhada e à identificação de oportunidades de melhoria nesses processos.

3 | Metodologia

Este subprojeto tem como objetivo identificar e melhorar os processos de negócio do LNEC. Para esse efeito, decompõe-se numa fase de caracterização dos processos do LNEC (caracterização *as-is*), identificação de possíveis melhorias aos processos e, finalmente, na implementação das melhorias identificadas. De forma a minimizar os riscos do projeto, este subprojeto inclui as seguintes atividades:

1. Definição da metodologia de gestão por processos;
2. Caracterização do LNEC - "bilhete de identidade" do LNEC, com o seu posicionamento e mapa estratégico, juntamente com missão, visão, políticas e valores;
3. Identificação dos processos e seleção dos prioritários - visão alto-nível sobre cada um dos processos e priorização dos mesmos;
4. Caracterização dos processos prioritários, desenvolvendo o fluxo processual com identificação dos diferentes intervenientes, atividades, regras de negócio, legislação, pontos críticos de controlo; identificação de métricas existentes (indicadores processuais, desempenho, etc.); análise aos sistemas de informação e estrutura organizacional; resultados da análise/avaliação da satisfação dos clientes;
5. Diagnóstico e identificação de oportunidades de melhoria dos processos prioritários;
6. Plano de Implementação das ações de melhoria dos processos do LNEC, que inclui âmbito, prazos, meios/recursos, responsáveis e intervenientes, com existência de piloto(s) e detalhe do(s) cenário(s) aprovado(s) para implementação (entenda-se fluxo processual e descritivo melhorado, requisitos, indicadores, etc.), e ainda a implementação *in loco* dos processos prioritários, conforme cenário aprovado;
7. Monitorização e avaliação - monitorização de forma periódica, com auxílio de auditorias, demonstrando a evolução das métricas de desempenho dos processos (nas 3 fases: antes da otimização, previsto em cenário e após otimização).

Esta metodologia segue os princípios e passos de utilização dos indicadores de desempenho da norma ISO 9004:2018 (ISO 9004, 2018), e respetiva abordagem de gestão pela qualidade, isto é, i) levantamento de todos os processos da organização; ii) seleção de indicadores de desempenho e respetivos métodos de monitorização para cada processo; iii) medição, análise e avaliação do desempenho; e, iv) melhoria dos processos.

4 | Plano de trabalhos do Subprojeto B

A execução do subprojeto decorrerá durante treze meses, entre 1 de janeiro de 2019 e 31 de janeiro de 2020, estando neste período previstas as seguintes atividades e tarefas:

B1 - Gestão do subprojeto - (13 meses de duração), 1 de janeiro de 2019 a 31 de janeiro de 2020

Nesta atividade, que terá 13 meses de duração, está incluído o planeamento do projeto com informação detalhada sobre as atividades, objetivos, responsáveis e cronograma das atividades; a identificação dos recursos necessários; a gestão da mudança e comunicação, que passa pela realização de ações de sensibilização para a gestão por processos e de promoção e divulgação da atividade desenvolvida; e a gestão do risco, através da identificação dos riscos com a definição do Plano de Riscos para cada uma das fases do projeto, antecipando recursos e ações necessárias para preveni-los, diminuir o seu impacto ou anulá-los.

B2 – Diagnóstico – (5 meses de duração), 1 de janeiro de 2019 a 31 de maio de 2019

Nesta atividade da Gestão por Processos, pretende-se fazer a identificação e caracterização dos processos de negócio e de alguns processos de suporte, nomeadamente através das seguintes tarefas: B2.1 - definição da metodologia de gestão por processos; B2.2- caracterização da organização; B2.3 - identificação dos processos de negócio e seleção dos prioritários; B2.4 - caracterização dos processos de negócio selecionados como prioritários; e, B2.5 - identificação de oportunidades de melhoria dos processos prioritários.

B3 – Implementação e melhoria dos processos (8 meses de duração), 1 de junho de 2019 a 31 de janeiro de 2020

Nesta atividade da Gestão por Processos, pretende-se fazer a implementação e melhoria dos processos prioritários identificados na atividade anterior, nomeadamente através das seguintes tarefas: B3.1 - conceção e desenvolvimento; B3.2 - implementação e melhoria dos processos considerados prioritários; B3.3 – monitorização e avaliação das modificações introduzidas.

No **Cronograma**, apresentado no **Anexo I**, mostra-se a calendarização das três atividades e respetivas tarefas, que integram o Subprojeto B.

5 | Equipa do Subprojeto B

5.1 Composição da equipa

A equipa do Subprojeto B é constituída por elementos que estarão mais dedicados ao subprojeto, incluindo a líder do projeto e a líder da equipa, cuja identificação, função e responsabilidade nos processos, constam no Quadro 5.1. No quadro estão ainda assinalados os elementos da equipa de gestão deste subprojeto.

Quadro 5.1 – Equipa do Subprojeto B

| Equipa de Gestão | Nome | Função |
|------------------|---|--|
| | Maria de Lurdes Antunes (MLA) | Líder do projeto (LP) |
| X | Maria Alzira Santos (MAS) | Líder da equipa de projeto (LE) |
| X | José Barateiro (JB) | Coordenador do Subprojeto |
| X | Paula Couto (PC) | Responsável, na qualidade de coordenadora do Gabinete de Gestão de Projetos, no diagnóstico dos processos de negócio e na implementação das ações de melhoria |
| X | Maria da Graça Igreja (MGI) | Participante, na qualidade de colaboradora do Gabinete de Gestão de Projetos, no diagnóstico dos processos de negócio e na implementação das ações de melhoria |
| X | Odete Fernandes (OF) | Participante no diagnóstico dos processos de negócio e na implementação das ações de melhoria |
| | Paula Morais (PM) e Maria de Lurdes Lopes (MLL) | Responsáveis pelo processo de gestão de recursos humanos |
| | José António Costa (JAC) e João Leal (JL) | Responsáveis pelo processo de gestão financeira |
| | Cristina Morgado (CM) | Responsável pelo processo de gestão patrimonial |
| | Joaquim Neto (JN) | Responsável pelo processo de gestão tecnológica e pela implementação tecnológica das ações de melhoria |
| | Álvaro Ribeiro (ASR) | Responsável pelo processo de gestão da qualidade das unidades operativas |

Na execução das tarefas que lhe estão cometidas, a equipa deverá contar com o apoio de uma vasta equipa de colaboradores, quer das Unidades Departamentais, quer das Direções de Serviços, que ajudarão a identificar e a caracterizar os vários tipos de processos prioritários e, sobretudo, garantirão a verdadeira implementação das ações de melhoria.

No Quadro 5.2 são apresentados os Diretores das Unidades Departamentais, que podem ser apoiados por elementos por estes designados.

Quadro 5.2 – Coordenadores das Unidades Departamentais

| Unidade Departamental | Nome |
|------------------------------|------------------------------|
| DM | Arlindo Gonçalves (AG) |
| DE | José Manuel Catarino (JMC) |
| DBB | António Lopes Batista (ALB) |
| DG | Laura Caldeira (LC) |
| DHA | Maria Helena Alegre (MHA) |
| DT | António Lemonde Macedo (ALM) |
| DED | Jorge Grandão Lopes (JGL) |
| CIC | João Godinho Viegas (JGV) |

5.2 Plano de trabalho da equipa

A Atividade B1 - “Gestão do subprojeto” será executada pela equipa de gestão do projeto, identificada com “X” no Quadro 5.1, sob a responsabilidade da líder do projeto. Cabem também no âmbito desta tarefa, as atividades de comunicação, previstas no Plano de Comunicação apresentado em anexo.

A Atividade B2 - “Diagnóstico” será executada pela Equipa do Subprojeto B, identificada no Quadro 5.1, que terá a seu cargo a definição da metodologia de gestão por processos, a seleção dos processos a mapear e a identificação de aspetos que possam contribuir para a melhoria da gestão.

A Atividade B3 - “Implementação e melhoria dos processos” será igualmente executada pela Equipa do Subprojeto B, em articulação com os restantes setores do LNEC, identificados no Quadro 5.2, incluindo a preparação dos planos de implementação das ações de melhoria, do relatório de monitorização e do relatório final de avaliação.

6 | Recursos

Para a implementação do Subprojeto B encontram-se assegurados os recursos necessários ao bom desenvolvimento dos trabalhos, compreendendo computadores portáteis, projetor, pasta partilhada pela equipa de gestão no *Google Drive* (GO-LNEC), pasta partilhada pela equipa do subprojeto no servidor do LNEC, área específica do projeto na Gestão Documental, na Intranet e no Portal do LNEC.

O desenvolvimento do subprojeto contará ainda com os recursos a empresas de consultoria a contratar para apoiar a equipa do LNEC: i) na análise da melhoria organizacional e gestão por processos; ii) na implementação tecnológica das melhorias dos processos, incluindo a atualização do Sistema de Gestão de Projetos; e, iii) no apoio à implementação dum sistema de proteção de dados no LNEC.

7 | Informação e comunicação

No início da atividade deste subprojeto, a equipa de gestão do projeto realizará uma sessão de trabalho dirigida à equipa do Subprojeto B e aos coordenadores das Unidades Departamentais (ver Quadro 5.1 e Quadro 5.2) com o objetivo de informar todos os participantes sobre os objetivos do subprojeto e a metodologia a usar. Durante o processo de desenvolvimento do subprojeto, pretende-se realizar várias sessões de sensibilização dos trabalhadores em geral para a gestão por processos.

No final, realizar-se-á um seminário de divulgação dos resultados e dos novos procedimentos a implementar.

No âmbito da informação, comunicação e divulgação do Subprojeto B, serão realizadas várias ações que constam do Plano de Comunicação apresentado no **Anexo II**.

8 | Riscos do projeto

Os riscos da Operação GO-LNEC, identificados e avaliados para a globalidade da Operação, incluindo os dois subprojetos, constam de um Plano de Riscos que integra os planos do Subprojeto A (Santos; Couto; Igreja; *et al.*; 2018).

Neste Plano de Riscos, que volta a ser apresentado no **Anexo III** ao presente relatório, é definido o conceito de risco, os critérios de classificação, a matriz de risco, os fatores de risco (organizacional e de implementação do projeto), a matriz de responsabilidades e as respectivas medidas de mitigação e monitorização.

9 | Resultados esperados

Como referido anteriormente, o Subprojeto B contempla três atividades, prevendo-se para cada uma delas os resultados específicos que se apresentam a seguir.

A Atividade B1 (Gestão do subprojeto) tem como resultado esperado, no primeiro mês de execução, a elaboração do Plano do Projeto, que inclui um Cronograma de Execução, um Plano de Comunicação e um Plano de Riscos (materializados no presente relatório).

Na Atividade B2 (Diagnóstico) espera-se desenvolver um conjunto de instrumentos, que serão apresentados no Relatório da Atividade e que incluem: i) roteiro e mapa estratégico; ii) mapa de processos; iii) matriz de responsabilidades; iv) mapa de ações de melhoria; e, iv) plano de ações de melhoria a implementar.

A Atividade B3 (Implementação e melhoria dos processos) tem como principal resultado o Relatório Final com a descrição do processo de otimização dos processos prioritários, que deverá incluir: i) as fichas de implementação de cada um dos processos; ii) o relato da monitorização; e, iii) a avaliação das ações de melhoria e o impacto nos resultados face ao esperado.

Lisboa, LNEC, janeiro de 2019

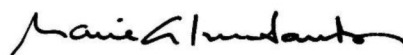
VISTO

O Conselho Diretivo



Maria de Lurdes Baptista da Costa Antunes
Vogal do Conselho Diretivo

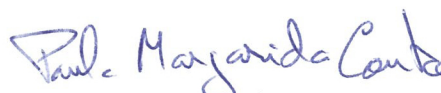
AUTORIA



Maria Alzira Santos
Investigadora-Coordenadora



José Barateiro
Investigador Auxiliar



Paula Couto
Investigadora Auxiliar

Bibliografia

- ISO 9004:2018 – **Quality management - Quality of an organization - Guidance to achieve sustained success**, International Organisation for Standardisation, 2018.
- KERZNER, H., 2009 – **Project Management – A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling**. Hoboken, New Jersey, John Wiley and Sons, Inc.
- ISO 31 000:2009(E) – **Risk management: Principles and guidelines**. International Standards Organisation, 1ª Edição, 2009.
- ISO Guide 73: 2009(E/F) – **Risk management: Vocabulary**. International Standards Organisation, 1ª Edição, 2009.
- NP ISO 31000:2018 – **Gestão do risco: Linhas de orientação**. Instituto Português da Qualidade, 3ª edição, 2018.
- SAMA2020, 2016 – **Concurso para apresentação de candidaturas, Aviso nº 03/SAMA2020/2016**, Lisboa, Agência para a Modernização Administrativa, 2016.
- SANTOS, Maria Alzira; COUTO, Paula; IGREJA, Maria da Graça; BARATEIRO, José; FERNANDES, Odete, 2018 – **Implementação do Modelo de Autoavaliação CAF no LNEC - Planos de projeto, de comunicação e de riscos**. LNEC - Proc. 0102/1310/20796. Relatório 334/2018 – CD.

Anexos

ANEXO I Cronograma de Execução

| | Atividades | 2018 | 2019 | | | | | | | | | | | | 2020 |
|-----------|--|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | | ... | M12 | M13 | M14 | M15 | M16 | M17 | M18 | M19 | M20 | M21 | M22 | M23 | M24 |
| | | | jan | fev | mar | abr | mai | jun | jul | ago | set | out | nov | dez | jan |
| B1 | Gestão do subprojeto | ... | | | | | | | | | | | | | |
| B2 | Diagnóstico | ... | | | | | | | | | | | | | |
| B2.1 | <i>Definição da metodologia de gestão por processos</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| B2.2 | <i>Caracterização da organização</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| B2.3 | <i>Identificação dos processos chave e seleção dos críticos</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| B2.4 | <i>Caracterização dos processos chave selecionados como críticos</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| B2.5 | <i>Identificação de oportunidades de melhoria dos processos chave críticos</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| B3 | Implementação e melhoria do processo | ... | | | | | | | | | | | | | |
| B3.1 | <i>Conceção e desenvolvimento</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| B3.2 | <i>Implementação e melhoria dos processos chave críticos</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| B3.3 | <i>Monitorização e avaliação</i> | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO II Plano de Comunicação

Plano de Comunicação do Subprojeto B

| Fases da comunicação | Data | Público-alvo | Mensagem | Suportes comunicacionais | Responsável comunicação | Frequência | Resultados esperados |
|----------------------|-------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|------------|--|
| Subprojeto B | janeiro 2019 | Equipa do Subprojeto LNEC | Gestão por processos | Apresentação verbal | Coordenador do Subprojeto | Uma sessão | Aquisição de conhecimentos |
| | fevereiro 2019 | Conselho Diretivo | Informação sobre o Plano para a Gestão de processos no LNEC | Apresentação verbal | Líder da equipa | Uma sessão | Apresentação do Plano do subprojeto B |
| | junho 2019 | Colaboradores | Processos prioritários a otimizar | <i>Newsletter</i> | Participantes no Subprojeto | | Divulgação do trabalho desenvolvido na atividade B2 |
| | setembro 2019 | Colaboradores | Melhorias a introduzir | <i>Newsletter</i> | Participantes no Subprojeto | | Divulgação do trabalho desenvolvido na atividade B3 |
| | janeiro 2020 | CD, Coordenadores de C&T e Dirigentes | Divulgação dos resultados | Apresentações verbal | Participantes no Subprojeto | Uma sessão | Revisão de procedimentos internos |
| Projeto | Fevereiro de 2020 | Colaboradores | Divulgação dos resultados | Jornada - Apresentações verbais | Participantes no Subprojeto | Uma sessão | Revisão de procedimentos internos |
| | Fevereiro de 2020 | Entidades externas | Objetivos e Resultados da Operação | Jornada - Apresentações verbais | Participantes no Subprojeto | Uma sessão | Experiência adquirida, Melhorias introduzidas no LNEC Reconhecimento PEF e EFQM |

ANEXO III Plano de Riscos

AIII1. Enquadramento

No âmbito da Operação GO-LNEC, ref.^a POCI-05-5762-FSE-000069, promovida em observância do Aviso n.º 03/SAMA2020/2016, elaborou-se o presente Plano de Riscos que é parte integrante do Plano de Projeto GO-LNEC.

AIII.2. Definição de risco

A problemática da gestão do risco teve desenvolvimentos recentes no sentido da uniformização de abordagens em diferentes áreas, concretizados em documentos normativos que tratam o vocabulário, os conceitos e o processo de gestão do risco (NP ISO 31000:2018; ISO Guide 73:2009), introduzindo uma mudança de paradigma quanto a este conceito.

Segundo a terminologia apresentada no ISO Guide 73:2009, a definição de risco consiste no “efeito da incerteza sobre os objetivos”. Nesta definição, as incertezas incluem eventos ou ocorrências³ (que poderão suceder ou não) e indeterminações causadas pela ambiguidade ou falta de informação. Segundo esta abordagem, o risco engloba não só os impactos negativos, mas também, os impactos positivos sobre determinados objetivos.

Kerzner (2009) apresenta a definição de risco na mesma linha, como uma medida da probabilidade de ocorrência do evento e da consequência de não se atingir um objetivo definido.

Conceptualmente, o nível de risco de cada evento pode assim ser definido como a função:

$$\text{Nível de Risco} = f(\text{probabilidade/verosimilhança}, \text{consequências})$$

Neste âmbito, a gestão do risco enquadra «as atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização relativamente ao risco», sendo o processo de gestão do risco o conjunto de fases a desenvolver, de uma forma cíclica, incluindo: i) o âmbito, contexto e critérios (a usar na avaliação do risco); ii) a identificação do risco; iii) a análise do risco; iv) a avaliação do risco; v) o tratamento do risco; vi) a comunicação do risco e consulta; vii) a monitorização e revisão do risco; e, viii) registo e reporte. Na Figura AIII.1 – Processo da gestão do risco (adaptado de NP ISO 31000:2018) Figura AIII.1, apresenta-se um esquema que sintetiza o processo de gestão do risco de acordo com o preconizado nas normas internacionais referidas.

³ KREZNER, H.; 2009 - **Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling**. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2009. 10.^a Edição. ISBN 978-0-470-27870-3.

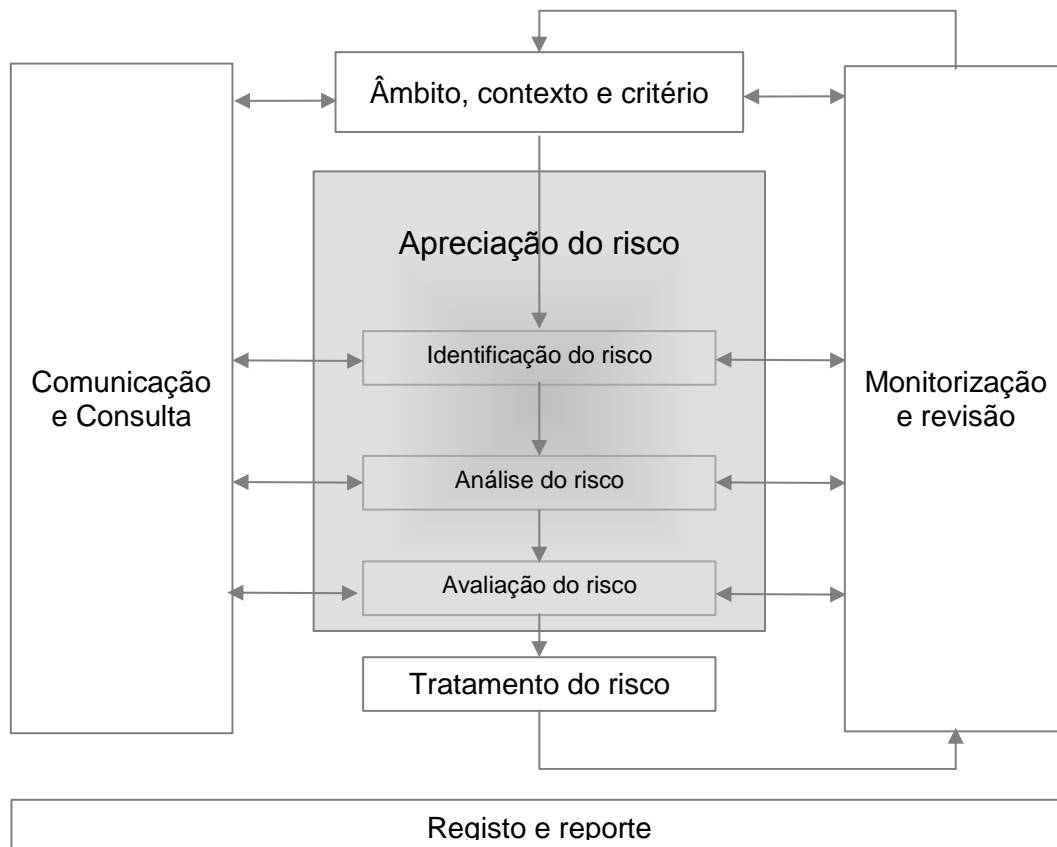


Figura AIII.1 – Processo da gestão do risco (adaptado de NP ISO 31000:2018)

De uma forma resumida, e de acordo com as normas internacionais mencionadas, descrevem-se as fases principais do processo de gestão do risco:

1. No âmbito, contexto e critérios são definidos os contextos interno, externo e o âmbito do processo de gestão do risco e são estabelecidos os critérios para a avaliação do risco. Nesta etapa, define-se ainda a estrutura da análise de acordo com os objetivos e preocupações dos parceiros envolvidos no processo;
2. A apreciação do risco engloba três fases: i) a identificação do risco, onde se procede ao reconhecimento das fontes ou causas do risco, dos fatores de risco, das áreas de impacto e das consequências potenciais; ii) a análise do risco, em que se estima o nível de risco em causa, a partir das estimativas das consequências dos riscos identificados e das probabilidades correspondentes; e, iii) a avaliação do risco, em que se comparam os níveis de risco estimados com os critérios pré-definidos na fase de estabelecimento do contexto. Deste modo, estabelece-se se o risco, na situação de referência, normalmente a situação atual, é ou não aceitável, tolerável ou intolerável;
3. Na fase de avaliação do risco são ainda definidas as linhas de orientação a considerar na fase do tratamento dos riscos;

4. Na sequência dos resultados da avaliação do risco, para os casos em que o risco não seja aceitável, de acordo com os critérios pré-estabelecidos, será necessário investigar as medidas que potencialmente permitam reduzir a magnitude destes riscos, isto é, identificar as possibilidades de tratamento do risco. Nesta fase, são identificadas as medidas potenciais a avaliar, são feitas recomendações relativas ao seu potencial para modificação do risco, são indicadas ações típicas a considerar na sua implementação, bem como nas fases de monitorização do risco;
5. O tratamento do risco pode introduzir novos riscos que necessitem de ser geridos;
6. Se não é possível eliminar completamente o risco, este deve ser registado, monitorizado e mantido sob revisão;
7. Finalmente, o processo de gestão do risco e os seus resultados devem ser documentados e reportados através de mecanismos apropriados.

Ora, a implementação e a exploração de projetos bem-sucedidos decorrem, em grande medida, numa fase inicial, da capacidade de identificar os riscos internos e externos do projeto e de implementar medidas de mitigação.

Para o efeito, e para cada um dos riscos sinalizados pela equipa (ver secção AIII4), foi avaliada (qualitativamente) a classe de probabilidade de ocorrência (Improvável, Remota, Ocasional, Provável, Frequente) e as respetivas consequências no projeto (Insignificante, Moderado, Significante, Crítico, Catastrófico).

Por fim, foram ainda delineadas as principais medidas de tratamento dos riscos, procurando-se robustecer, por esta via, a capacidade de resposta do LNEC em cada uma das situações descritas.

AIII.3. Critérios de apreciação e de tratamento do risco

Os riscos identificados deverão ser avaliados através de dois fatores, classe de probabilidade e nível de consequência, utilizando-se os critérios abaixo enunciados, respetivamente, no Quadro AIII.1 e no Quadro AIII.2.

Quadro AIII.1 – Classes de probabilidade dos eventos

| Classe de Probabilidade | Descrição |
|--------------------------------|---|
| Improvável (1) | A ocorrer em condições muito excecionais |
| Remota (2) | A ocorrer remotamente |
| Ocasional (3) | A ocorrer ocasionalmente |
| Provável (4) | É provável que ocorra |
| Frequente (5) | É expectável que ocorra e que seja recorrente |

Quadro AIII.2 – Níveis de consequências dos riscos

| Nível de consequências | Descrição |
|-------------------------------|---|
| Insignificante (E) | Consequências muito baixas / reduzidas na organização |
| Moderado (D) | Consequências moderadas na organização |
| Significante (C) | Consequências significativas na organização |
| Crítico (B) | Consequências críticas na organização |
| Catastrófico (A) | Impacto catastrófico na organização |

O Nível de Risco é calculado em função da classe de probabilidade de ocorrência de um evento e das consequências do risco, conforme a matriz de risco apresentada na Figura AIII.2

| | | Consequência | | | | |
|---------------|---|--------------|------------|------------|--------------|--------------|
| | | E | D | C | B | A |
| Probabilidade | 5 | 5E - Médio | 5D - Alto | 5C - Alto | 5B – Elevado | 5A - Elevado |
| | 4 | 4E - Médio | 4D - Médio | 4C - Alto | 4B – Alto | 4A - Elevado |
| | 3 | 3E - Baixo | 3D - Médio | 3C - Alto | 3B – Alto | 3A - Alto |
| | 2 | 2E - Baixo | 2D – Médio | 2C - Médio | 2B – Médio | 2A - Alto |
| | 1 | 1E - Baixo | 1D - Baixo | 1C - Baixo | 1B – Medio | 1A - Médio |

Figura AIII.2– Matriz de risco

O tratamento dos riscos identificados segue os seguintes critérios:

- Os riscos podem ser aceites, mitigados, evitados ou transferidos;
- Os riscos de nível médio, alto ou elevado não são aceites, sendo necessário definir um plano de tratamento de risco;
- Após a implementação das ações definidas no plano de tratamento de risco, a eficácia/eficiência do tratamento tem que ser avaliada;
- A apreciação de risco deverá ser revista sempre que necessário, de modo a avaliar a sua eventual adequação ou necessidade de alteração, e sempre que existam alterações relevantes no contexto.

AIII4. Gestão do risco do projeto

Apresentam-se a seguir os riscos identificados para o projeto, o nível de risco associado e as medidas de mitigação propostas.

| Descrição do Risco | Ameaça | Consequência | Classe de Probabilidade | Consequência | Nível de Risco | Tratamento do Risco | Plano de Tratamento do Risco | | | | |
|--|---|---|-------------------------|--------------|----------------|--|------------------------------|---------------------|--|--|-----------------------|
| | | | | | | | Responsável | Período de Tempo | Avaliação da Eficácia | Indicadores de Avaliação da Eficácia | Avaliação da Eficácia |
| R1 - Baixa Execução do Projeto | Planeamento desadequado | Derrapagens nos prazos e nos custos do projeto | 3 | C | 3C | Mitigar - monitorização e revisão periódica da execução do projeto. | LE | Ao longo do projeto | Cumprimento do plano | % de metas no prazo | ≥ 90% |
| R2 - Dificuldades financeiras | Dificuldades orçamentais e de contratação | Incumprimento das atividades planeadas | 4 | B | 4B | Mitigação - controlo do plano de contratações e da execução financeira do projeto. | LP | Ao longo do projeto | Cumprimento do plano | Desvio temporal das contratações / processamentos | < 60 dias |
| R3 - Dificuldades nos processos de decisão | Demora na aprovação dos métodos / procedimentos definidos | Derrapagens nos prazos do projeto | 2 | C | 2C | Aceitar - monitorizar o risco. | LE | Fases de decisão | Cumprimento do plano | Desvio temporal na fase de decisão | < 5 dias |
| R4 - Dificuldades no envolvimento dos dirigentes | Falta de disponibilidade / envolvimento dos dirigentes | Não cumprimento dos objetivos do projeto | 4 | C | 4C | Mitigar - envolvimento os dirigentes nas diversas fases do projeto; suporte da gestão de topo. | VCD | Ao longo do projeto | Envolvimento dos dirigentes | % de participação dos dirigentes nas ações previstas | ≥ 50% |
| R5 - Dificuldades na gestão da equipa do projeto | Alteração / ausência prolongada de elementos críticos da equipa | Desvios nos prazos, custos e qualidade do projeto | 4 | B | 4B | Mitigar - redundância de competências; não individualizar tarefas críticas. | LE | Ao longo do projeto | Capacidade de alteração dos elementos críticos da equipa | Tempo de integração do novo elemento | < 5 dias |
| R6 - Baixa produtividade da equipa | Baixa produtividade da equipa | Derrapagens nos prazos do projeto | 3 | C | 3C | Mitigação - planeamento faseado; motivação e treino da equipa. | LE | Ao longo do projeto | Cumprimento do plano | % de metas no prazo | ≥ 90% |
| R7 - Dificuldades na utilização dos meios de comunicação | Dificuldade na articulação e troca de informações | Dificuldades na transmissão de informações | 1 | D | 1D | Aceitar - monitorizar o risco. | LE | Ao longo do projeto | - | - | - |

| Descrição do Risco | Ameaça | Consequência | Classe de Probabilidade | Consequência | Nível de Risco | Tratamento do Risco | Plano de Tratamento do Risco | | | | |
|--------------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------|--------------|----------------|---|------------------------------|----------------------------------|--|---|-----------------------|
| | | | | | | | Responsável | Período de Tempo | Avaliação da Eficácia | Indicadores de Avaliação da Eficácia | Avaliação da Eficácia |
| R8 - Dificuldades com os consultores | Dificuldades na implementação do projeto | Qualidade do trabalho final | 3 | B | 3B | Mitigação - especificações técnicas e critérios seleção rigorosos no caderno de encargos. | LE | Fases de contratação de serviços | Cumprimento da proposta de prestação de serviços | % de aceitação dos produtos no prazo previsto | ≥ 80% |

AIII5. Monitorização e revisão

Todos os riscos identificados na secção AIII4 (riscos ao nível organizacional, de pessoal, tecnológico) vão ser alvo de um processo contínuo de monitorização e revisão, a fim de se apurarem quaisquer alterações na classe de probabilidade dos eventos ou nas consequências dos riscos. Adicionalmente, o processo de revisão pode identificar novos riscos que resultem de alterações do contexto (interno ou externo).

