



LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL

# **CAPACITAÇÃO PARA A MELHORIA OPERACIONAL E PARA A GESTÃO POR PROCESSOS**

## **Gestão por processos – Diagnóstico**





LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL

# **CAPACITAÇÃO PARA A MELHORIA OPERACIONAL E PARA A GESTÃO POR PROCESSOS**

## **Gestão por processos – Diagnóstico**

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

Lisboa • março de 2020

**OAC&T** CONSELHO DIRETIVO

RELATÓRIO 80/2020 – CD

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Social Europeu

## Título

### **CAPACITAÇÃO PARA A MELHORIA OPERACIONAL E PARA A GESTÃO POR PROCESSOS**

Gestão por processos – Diagnóstico

## 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

## Colaboração

SINASE

### **Rita Barreto**

### **Márcio Rodrigues**

Consultores

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

AV DO BRASIL 101 • 1700-066 LISBOA

e-mail: [lnec@lnec.pt](mailto:lnec@lnec.pt)

[www.lnec.pt](http://www.lnec.pt)

Relatório 80/2020

Proc. 0102/1310/20796

# CAPACITAÇÃO PARA A MELHORIA OPERACIONAL E PARA A GESTÃO POR PROCESSOS

Gestão por processos - Diagnóstico

## Resumo

---

A Operação ou Projeto GO-LNEC – Capacitação para a Melhoria da Qualidade na Gestão Operacional do LNEC – visa capacitar este Laboratório com modelos organizativos e de gestão de 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.

O presente documento insere-se no âmbito do Subprojeto B e tem por objetivo: i) identificar e mapear todos os processos do LNEC; ii) identificar oportunidades de melhoria destes processos; iii) selecionar e caracterizar os chamados processos críticos; e iv) apresentar um plano de implementação das ações de melhoria destes processos críticos.

Palavras-chave: Melhoria das organizações públicas / Gestão de processos de negócio / Mapeamento de processos

## OPERATIONAL IMPROVEMENT AND BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

### Business processes - Diagnosis

#### Abstract

---

The project "GO-LNEC - Training for improving the quality of LNEC's operational management" aims to empower this laboratory with streamlined, agile, automated, flexible, uniform, transparent and efficient organisational and business management models.

The project is divided into two subprojects:

- Sub-project A - Implementation of the Common Self-Assessment Framework in Public Administration;
- Sub-project B - Operational improvement and process management of the business.

This document is part of Sub-project B and aims at: (i) identifying and mapping the business processes; ii) identifying opportunities for the improvement of these processes; iii) select and characterise the so-called priority processes; and, (iv) submit a plan for the implementation of actions for improving these processes in LNEC.

Keywords: Improving public organisations / Business process management / Process mapping

## Sumário executivo

---

A Operação ou Projeto GO- GO-LNEC – Capacitação para a Melhoria da Qualidade na Gestão Operacional do LNEC – visa capacitar este 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 insere-se no âmbito do Subprojeto B e tem por objetivo:

- Identificar e mapear (visão de alto nível) todos os processos do LNEC;
- identificar oportunidades de melhoria de todos estes processos;
- seleccionar os chamados processo críticos, i. e., aqueles que se considera precisarem de melhorias mais urgentes;
- apresentar um Plano de Implementação das ações de melhoria dos processos críticos do LNEC, que inclua âmbito, prazos, meios / recursos, novos papéis com orientação a processos, responsáveis e intervenientes.

Tendo por base a informação recolhida, foram identificados 16 processos no LNEC (3 processos de gestão, 6 processos chave e 7 processos de suporte). Para cada um destes processos, a partir daqui designados de macroprocessos, foram construídos os mapas, identificados os subprocessos associados e desenhados os respetivos fluxos, sempre que considerado relevante. Estas representações esquemáticas, quando existem, são apresentadas em anexo.

Para cada um dos 16 macroprocessos finais, foi ainda desenvolvida uma ficha de processo onde são identificadas as entradas, saídas, indicadores a ser monitorizados, sistemas informáticos e documentação de apoio.

Dentre estes macroprocessos, identificaram-se os chamados processos críticos, que serão objeto de ações de melhoria numa fase posterior. Finalmente, apresenta-se o plano de implementação destas ações de melhoria.





## Índice

1	Introdução .....	1
2	Caracterização do LNEC .....	3
2.1	Caracterização dos processos.....	3
2.2	Identificação e diagnóstico de processos .....	7
2.2.1	PrG.1 - Planeamento e controlo .....	7
2.2.2	PrG.2 - Gestão de ciência e tecnologia .....	9
2.2.3	PrG.3 - Gestão da melhoria .....	11
2.2.4	PrC.1 - Projetos .....	12
2.2.5	PrC.2 - Apoio à qualidade na construção .....	14
2.2.6	PrC.3 - Ações de disseminação do conhecimento .....	16
2.2.7	PrC.4 - Cooperação institucional .....	18
2.2.8	PrS.1 - Gestão de ativos físicos .....	19
2.2.9	PrS.2 - Gestão financeira.....	21
2.2.10	PrS.3 - Gestão de recursos humanos .....	23
2.2.11	PrS.4 - Aprovisionamento .....	24
2.2.12	PrS.5 - Desenvolvimento tecnológico.....	26
2.2.13	PrS.6 - Comunicação e imagem .....	27
2.2.14	PrS.7 - Gestão de expediente .....	29
3	Áreas e cenários de melhoria para redefinição dos processos críticos.....	31
	Bibliografia .....	46
	Anexos.....	47
	ANEXO I Subprocessos do processo PrG.1 - Planeamento e controlo .....	49
	ANEXO II Subprocessos do processo PrC.1 – Projetos .....	57
	ANEXO III Subprocessos do processo PrC.2 - Apoio à qualidade na construção .....	69
	ANEXO IV Subprocessos do processo PrC.3 - Ações de disseminação do conhecimento.....	87
	ANEXO V Subprocessos do processo PrC.4 - Cooperação institucional .....	93
	ANEXO VI Subprocessos do processo PrS.1 - Gestão de ativos físicos .....	99
	ANEXO VII Subprocessos do processo PrS.2 - Gestão financeira .....	107
	ANEXO VIII Subprocessos do processo PrS.3 - Gestão de recursos humanos .....	119
	ANEXO IX Subprocessos do processo PrS.4 – Aprovisionamento .....	137
	ANEXO X Subprocessos do processo PrS.5 - Desenvolvimento Tecnológico .....	145
	ANEXO XI Subprocessos do processo PrS.6 - Comunicação e Imagem .....	151
	ANEXO XII Subprocessos do processo PrS.7 - Gestão de Expediente .....	155

## Índice de figuras

Figura 2.1 – Estrutura de alto nível dos processos do LNEC .....	6
Figura 2.2 – Representação esquemática do macroprocesso PrG.1 - Planeamento e controlo.....	8
Figura 2.3 – Representação esquemática do macroprocesso PrG.2 - Gestão de ciência e tecnologia.....	10
Figura 2.4 – Representação esquemática do macroprocesso PrG.3 - Gestão da melhoria .....	11
Figura 2.5 – Representação esquemática do macroprocesso PrC.1 - Projetos.....	13
Figura 2.6 – Representação esquemática do macroprocesso PrC.2 - Apoio à qualidade na construção.....	15
Figura 2.7 – Representação esquemática do macroprocesso PrC.3 - Ações de disseminação do conhecimento.....	17
Figura 2.8 – Representação esquemática do macroprocesso PrC.4 - Cooperação institucional .....	19
Figura 2.9 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.1 - Gestão de ativos físicos.....	20
Figura 2.10 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.2 - Gestão financeira .....	22
Figura 2.11 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.3 - Gestão de recursos humanos	24
Figura 2.12 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.4 - Aprovisionamento .....	25
Figura 2.13 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.5 - Desenvolvimento tecnológico	27
Figura 2.14 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.6 - Comunicação e imagem .....	28
Figura 2.15 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.7 – Gestão de expediente .....	30

## Índice de quadros

Quadro 2.1 – Mapa de agendamento de sessões de diagnóstico.....	3
Quadro 2.2 – Definição da ficha do macroprocesso .....	7
Quadro 2.3 – Ficha do macroprocesso PrG.1 - Planeamento e controlo .....	8
Quadro 2.4 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrG.1 - Planeamento e controlo.....	9
Quadro 2.5 – Ficha do macroprocesso PrG.2 - Gestão de ciência e tecnologia.....	9
Quadro 2.6 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrG.2 - Gestão de ciência e tecnologia .....	10
Quadro 2.7 – Ficha do macroprocesso PrG.3 - Gestão da melhoria.....	11
Quadro 2.8 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrG.3 - Gestão da melhoria .....	12
Quadro 2.9 – Ficha do macroprocesso PrC.1 - Projetos .....	12
Quadro 2.10 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrC.1 - Projetos.....	13
Quadro 2.11 – Ficha do macroprocesso PrC.2 - Apoio à qualidade na construção.....	14
Quadro 2.12 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrC.2 - Apoio à qualidade na construção .....	16
Quadro 2.13 – Ficha do macroprocesso de PrC.3 Ações de disseminação do conhecimento.....	16
Quadro 2.14 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrC.3 - Ações de disseminação do conhecimento .....	18
Quadro 2.15 – Ficha do macroprocesso PrC.4 - Cooperação institucional.....	18
Quadro 2.16 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrC.4 - Cooperação institucional .....	19
Quadro 2.17 – Ficha do macroprocesso PrS.1 - Gestão de ativos físicos .....	19
Quadro 2.18 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.1- Gestão de ativos físicos.....	21
Quadro 2.19 – Ficha do macroprocesso PrS.2 - Gestão financeira .....	21
Quadro 2.20 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.2 - Gestão financeira.....	22
Quadro 2.21 – Ficha do macroprocesso PrS.3 - Gestão de recursos humanos .....	23
Quadro 2.22 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.3 - Gestão de recursos humanos.....	24
Quadro 2.23 – Ficha do macroprocesso PrS.4 - Aprovisionamento.....	25
Quadro 2.24 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.4 - Aprovisionamento .....	26
Quadro 2.25 – Ficha do macroprocesso PrS.5 - Desenvolvimento tecnológico.....	26
Quadro 2.26 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.5 - Desenvolvimento tecnológico .....	27
Quadro 2.27 – Ficha do macroprocesso PrS.6 - Comunicação e imagem.....	28
Quadro 2.28 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.6 - Comunicação e imagem .....	29
Quadro 2.29 – Ficha do macroprocesso PrS.7 – Gestão de expediente .....	29
Quadro 2.30 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.7 – Gestão de expediente .....	30
Quadro 3.1 – Plano de ação para o processo PrG.1 – Planeamento e controlo.....	33
Quadro 3.2 – Plano de ação para o processo PrG.3 – Gestão da melhoria .....	34
Quadro 3.3 – Plano de ação para o processo PrC.1 – Projetos .....	35
Quadro 3.4 – Plano de ação para o processo PrS.1 – Gestão de ativos físicos.....	39

Quadro 3.5 – Plano de ação para o processo PrS.4 – Aprovisionamento .....42

## 1 | Introdução

Na atual abordagem social, as Organizações desenvolvem estratégias cujo impacto pretende capacitá-las em torno dos desafios da gestão, reforçando a vertente da demonstração de bom desempenho relativamente às relações que estabelecem com as diversas partes interessadas: cidadãos, parceiros, comunidade científica, entre outras.

Os programas de melhoria contínua, que consolidam as estratégias anteriores através de sistemas de otimização, melhoria organizacional, e qualidade e segurança, apresentam-se como solução às preocupações das instituições, procurando-se instituir modelos de gestão que conciliam a cultura da organização com práticas de gestão mais flexíveis, organizadas, eficientes e ágeis, gerando valor para as respetivas partes interessadas.

Com este projeto, o LNEC pretende otimizar recursos, melhorar a eficiência e reduzir os desperdícios, de forma a promover a qualidade na gestão dos diversos processos e na evidência do cumprimento da legislação em vigor, tendo em conta os seguintes objetivos:

- Implementação de uma abordagem de gestão por processos;
- caracterização da organização - "bilhete de identidade" do LNEC - com o seu posicionamento e mapa estratégico, juntamente com a missão, visão, políticas e valores definidos;
- identificação dos processos e seleção dos críticos - visão de alto nível de cada um desses processos e priorização dos mesmos;
- caracterização dos processos críticos identificados, incluindo identificação dos diferentes intervenientes; atividades, regras de negócio e legislação; pontos críticos de controlo e métricas existentes, mapeadas por indicadores de processo (PPI's) e indicadores de desempenho (KPI's), entre outros indicadores de gestão existentes; análise aos sistemas de informação e à estrutura organizacional; resultados da análise / avaliação da satisfação dos clientes;
- diagnóstico e identificação de oportunidades de melhoria dos processos críticos;
- plano de Implementação das ações de melhoria dos processos do LNEC, que inclua âmbito, prazos, meios / recursos, novos papéis com orientação a processos, responsáveis e intervenientes, com existência de caso(s) piloto(s) e detalhe do(s) cenário(s) aprovado(s) para implementação, e ainda, a implementação *in loco* dos processos críticos, conforme cenário aprovado pelos Donos dos Processos.

Para o desenvolvimento deste Projeto foi adotada uma abordagem organizacional para BPM (*Business Process Management*). Esta é uma abordagem de ciclo contínuo para projetar, modelar, simular, analisar, desenhar, executar, monitorizar e melhorar os processos de negócio numa organização

(manuais, semiautomáticos e automáticos), com o objetivo de alcançar resultados consistentes e alinhados com os objetivos estratégicos.

O presente relatório corresponde à atividade **B2 – Diagnóstico** do Projeto GO-LNEC (Santos, Barateiro, Couto; 2019), ou seja, à caracterização da situação atual, que passa pela identificação e mapeamento dos processos de gestão, chave e de suporte, pela seleção dos processos críticos e pela identificação dos indicadores de desempenho já adotados, bem como pelas oportunidades de melhoria. Num relatório seguinte, far-se-á o mapeamento detalhado dos processos críticos selecionados e a monitorização da implementação das melhorias identificadas.

No Capítulo 2 deste relatório, faz-se a caracterização de todos os processos do LNEC, apresentando-se, para cada um deles, uma representação esquemática de alto nível dos fluxos, uma ficha de caracterização do processo e uma proposta de indicadores e oportunidades de melhoria, identificadas durante o processo de caracterização. No Capítulo 3, identificam-se os chamados processos críticos e faz-se o levantamento detalhado das oportunidades de melhoria surgidas durante a caracterização dos mesmos, que serão objeto de ações de melhoria numa fase posterior. No Capítulo 4, apresenta-se o plano de implementação destas ações de melhoria. Finalmente, em anexo, apresentam-se as representações esquemáticas dos subprocessos dos vários macroprocessos, quando existem.

## 2 | Caracterização do LNEC

### 2.1 Caracterização dos processos

Para a realização desta fase de diagnóstico dos processos foram utilizadas duas ferramentas de geração de ideias, *Brainstorming* e *Storytelling*, que permitiram identificar e modelar um mapa inicial dos processos existentes. Para o desenvolvimento destas atividades foram constituídos grupos de trabalho e agendadas sessões com os mesmos e com consultores da empresa de apoio. No Quadro 2.1, apresenta-se o mapa de calendarização das sessões iniciais de diagnóstico, estando identificados na Equipa os elementos da equipa de projeto (EP) e a vogal do Concelho Diretivo (CD), também responsável do projeto.

Quadro 2.1 – Mapa de agendamento de sessões de diagnóstico

Processos	Equipa	data	Hora
Apoio à qualidade na construção	Odete Fernandes (EP); Pedro Pontífice; João Lima	2019-05-28	14:30 - 17:30
Participação em comissões técnicas	Odete Fernandes (EP); Ana Cristina Ferreira	2019-05-29	9:30 - 12:30
Aprovisionamento	Graça Igreja (EP); Cristina Morgado; Joaquim Neto	2019-05-29	14:00 - 17:00
Planeamento e controlo	Paula Couto; Graça Igreja (EP); Maria de Lurdes Antunes (CD)	2019-05-31	14:30 - 17:30
Gestão de ativos físicos	Maria Alzira Santos (EP); Paula Couto (EP); João Viegas; Álvaro Ribeiro; Cristina Morgado	2019-06-03	14:30 - 17:30
Participação em atividades de normalização e especificações LNEC	Odete Fernandes (EP); Ana Cristina Freire; Ana Cristina Ferreira	2019-06-04	9:30 - 12:30
Realização de estudos e pareceres	Paula Couto (EP); Teresa Oliveira Santos; Manuela Viriato	2019-06-04	14:30 - 17:30
Gestão de expediente	Graça Igreja (EP); Margarida Malveiro; Piedade Marques; Natália Lisboa	2019-06-04	14:30 - 17:30
Comunicação e imagem	Maria Alzira Santos (EP); Maria de Lurdes Antunes (CD); Sónia Fonseca; Rita Morgado	2019-06-04	10:00 - 12:30
Formação	Graça Igreja (EP); António Tavares de Castro; Ana Paula Seixas Morais	2019-06-05	9:30 - 12:30
Cooperação institucional	Paula Couto (EP); Maria de Lurdes Antunes (CD); Sónia Fonseca	2019-06-05	14:30 - 17:30
Gestão financeira	Maria Alzira Santos (EP); José António Costa; João Leal	2019-06-11	9:30 - 12:30

Processos	Equipa	data	Hora
Gestão da Qualidade	Maria Alzira Santos (EP); Odete Fernandes (EP); Álvaro Ribeiro; Pedro Pontífice; Cristina Ferreira	2019-06-11	14:30 - 17:30
Gestão de ciência e tecnologia	José Barateiro (EP); José Manuel Catarino	2019-06-12	9:30 - 12:30
Realização de projetos de I&D&I autofinanciados	Paula Couto (EP); João Viegas; Ana Fonseca	2019-06-19	9:30 - 12:30
Realização de ensaios	Graça Igreja (EP); António Bettencourt; Celestina Araújo	2019-06-24	9:30 - 12:30
Realização de perícias para entidades judiciais	Paula Couto (EP); João Cardoso; Maria do Céu Valente	2019-06-24	14:30 - 17:30
Realização de projetos de I&D&I cofinanciados	Paula Couto (EP); Ana Estela; Celina Santos	2019-06-25	9:30 - 12:30
Gestão de recursos humanos	José Barateiro (EP); Ana Paula Morais; Lurdes Lopes	2019-06-25	14:30 - 17:30
Desenvolvimento tecnológico	José Barateiro (EP); Joaquim Neto; Paulo Morais	2019-07-03	14:30 - 17:30

Para cada um dos macroprocessos identificados, foi efetuada a representação gráfica dos fluxos, identificados os subprocessos associados e desenhados os respetivos fluxos, sempre que considerado relevante. De seguida, realizaram-se reuniões para validação e correção dessas representações gráficas, com a presença da Equipa de Projeto, dos consultores e de algumas pessoas dos grupos de trabalho constituídos. Estas representações gráficas foram, finalmente, enviadas para validação de todos os elementos que compuseram os vários grupos de trabalho e depois para o Conselho Diretivo.

De notar que, nesta fase de desenho, todos os processos chave relativos aos projetos do LNEC (isto é, os processos “Realização de estudos e pareceres”, “Realização de projetos de I&D&I autofinanciados”, “Realização de ensaios”, “Realização de perícias para entidades judiciais”; e “Realização de projetos de I&D&I cofinanciados”) foram agrupados no processo “Projetos”. Também os processos “Participação em comissões técnicas” e “Participação em atividades de normalização e especificações LNEC” foram integrados no processo “Apoio à qualidade na construção”. O processo “Formação” foi integrado num processo mais abrangente, entretanto criado, o processo “Ações de disseminação do conhecimento”. O processo “Gestão da qualidade” foi alterado para “Gestão da melhoria”, por se considerar que as restantes componentes<sup>1</sup> da gestão da qualidade (segundo a norma ISO 9001:2015), já estão incorporadas em outros processos, faltando apenas a melhoria contínua para encerramento do ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*).

<sup>1</sup> Estas componentes são: Planeamento, Suporte e Operação, Avaliação de desempenho e Melhoria.



Finalmente, foram considerados dois novos processos chave, “Venda de produtos” e “Cedência de instalações”, por corresponderem a duas atividades do LNEC, embora com menos relevância que os restantes processos chave. O desenho destes processos não foi realizado.

Os dezasseis macroprocessos identificados foram classificados de acordo com a natureza da atividade desenvolvida em Processos de Gestão (PrG); Processos Chave (PrC); e, Processos de Suporte (PrS), e, para cada um deles, foi desenvolvida uma ficha de processo onde são identificadas as entradas, saídas, indicadores a ser monitorizados, sistemas informáticos e documentação de apoio.

Na Figura 2.1, apresenta-se a estrutura de alto nível destes processos do LNEC.

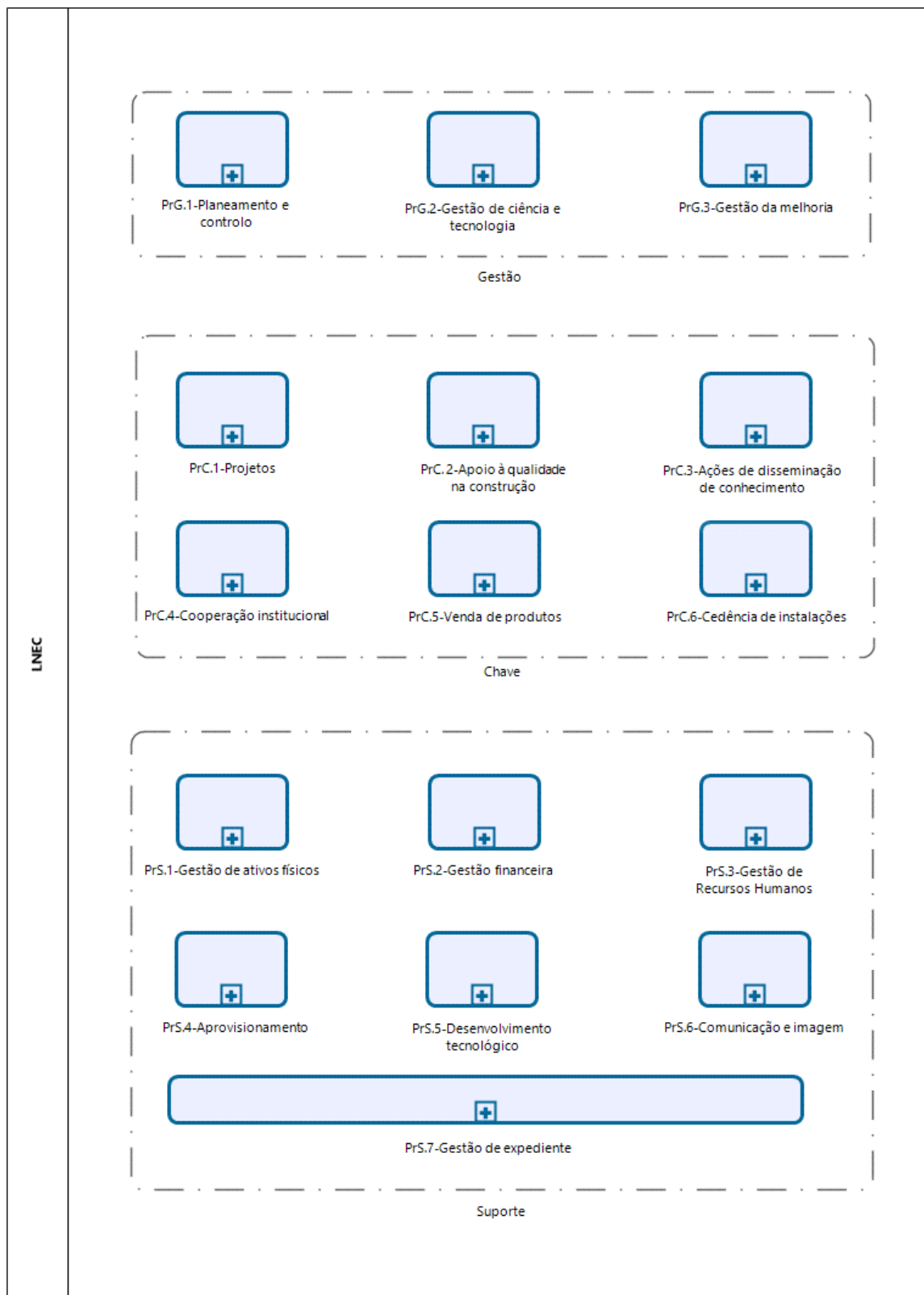


Figura 2.1 – Estrutura de alto nível dos processos do LNEC

## 2.2 Identificação e diagnóstico de processos

A descrição de cada processo foi realizada através de uma ficha definida de acordo com o descrito no Quadro 2.2. Esta ficha de processo inclui ainda o levantamento realizado sobre uma proposta de indicadores para o processo e sugestões de melhoria a implementar (desenho do “TO BE” - situação desejável).

Quadro 2.2 – Definição da ficha do macroprocesso

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Denominação do processo
<b>OBJETIVO(S)</b>	Identificação do(s) objetivo(s) do LNEC que justificam a existência do processo
<b>RESPONSÁVEL<sup>2</sup></b>	Definição dos responsáveis do processo
<b>ENTRADAS</b>	Identificação de eventos e/ou documentos que dão início ao desenvolvimento do processo
<b>RECURSOS</b>	Identificação dos recursos necessários ao correto desenvolvimento do processo
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS<sup>3</sup></b>	Identificação de legislação e / ou de outros documentos que regulam e / ou determinam o modo de funcionamento do processo
<b>SAÍDAS</b>	Identificação dos eventos e / ou documentos obtidos no final do desenvolvimento do processo
<b>INDICADORES</b> ( <i>indicar fontes e formas de apuramento, se possível</i> )	Identificação dos indicadores existentes que permitem a monitorização do processo
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Identificação dos principais processos com os quais existe interação direta

<b>INDICADORES</b> ( <i>proposta</i> )	Descrição de possíveis indicadores para monitorização dos processos, identificados no decorrer das sessões de diagnóstico
<b>ÁREAS DE MELHORIA</b> (“TO BE”)	
Descrição de potenciais áreas de melhoria identificadas no decorrer das sessões de diagnóstico	

### 2.2.1 PrG.1 - Planeamento e controlo

O Quadro 2.3 representa a caracterização do macroprocesso PrG.1 - Planeamento e controlo, que inclui as atividades de elaboração da Estratégia do LNEC e do respetivo Plano de Ação, de elaboração dos Planos de Atividades anuais (Planeamento) e ainda as atividades de elaboração do Relatório de Atividades e do Balanço Social anualmente (Controlo).

<sup>2</sup> No contexto do LNEC, o dono dos processos é sempre o Conselho Diretivo. Assim, apresenta-se nos quadros apenas o setor ou setores responsáveis pela execução do processo.

<sup>3</sup> A lista de legislação e outros documentos não é exaustiva, apresentando-se apenas os mais relevantes.

Quadro 2.3 – Ficha do macroprocesso PrG.1 - Planeamento e controlo

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Planeamento e controlo
<b>OBJETIVO</b>	Definir a Estratégia de médio prazo e o seu Plano de ação anual (Planos de atividade anual); Monitorizar a execução desta estratégia (relatórios de atividade anual)
<b>RESPONSÁVEL</b>	Conselho Diretivo (CD)
<b>ENTRADAS</b>	Contexto externo e interno do LNEC
<b>RECURSOS</b>	
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	DL n.º 183/96; DL n.º 157/2012; ...
<b>SAÍDAS</b>	Estratégia (inclui Mapa Estratégico) e Plano de Ação, Plano de atividades (inclui Orçamento, Mapa de Pessoal, QUAR); Relatório de atividades; Relatório de Gestão e Contas; Proposta de Orçamento (inclui Mapa de Pessoal); Planos de Ação Departamental; Planos de Atividade Departamental
<b>INDICADORES</b> <i>(indicar fontes e formas de apuramento, se possível)</i>	
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Todos os processos

Na Figura 2.2, apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrG.1 - Planeamento e controlo.

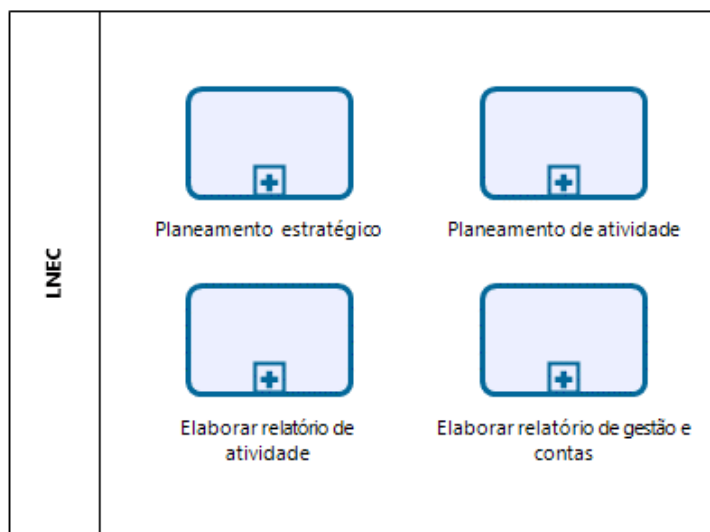


Figura 2.2 – Representação esquemática do macroprocesso PrG.1 - Planeamento e controlo

As representações esquemáticas dos subprocessos do macroprocesso PrG.1 - Planeamento e controlo apresentam-se no Anexo I a este relatório.

Este é um processo considerado crítico para o LNEC (ver Capítulo 3) e, por isso, os seus subprocessos, identificados na Figura 2.2, serão redesenhados (“TO BE”) na fase de implementação de melhorias.

No Quadro 2.4, apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso.

Quadro 2.4 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrG.1 - Planejamento e controle

<b>INDICADORES</b> (proposta)	Desvio temporal na submissão dos documentos obrigatórios
<b>ÁREAS DE MELHORIA ("TO BE")</b>	
Organizar sessões colaborativas, com a participação do Conselho Científico, para definição da Estratégia do LNEC e do Plano de Ação	
Atualmente, a estratégia e o seu plano de ação referem-se apenas à atividade de investigação; seria importante a sua extensão a todas as áreas de atividade do LNEC	
Melhorar a articulação com os diversos órgãos previstos na Lei Orgânica do LNEC	
Publicar o plano de ação juntamente com a estratégia	
Promover a elaboração e definir modelos para o plano de ação departamental, os planos de atividade departamentais e os relatórios de acompanhamento departamentais	
Promover maior coerência e alinhamento entre o plano de ação do LNEC e as linhas de ação das Unidades Departamentais (UD)	
Definir indicadores e metas para a execução do plano de ação, com desdobramento ao nível das Unidades Departamentais	
O plano de atividades apenas contempla os indicadores do QUAR; deverá ser estendido para incluir outros indicadores de gestão e controlo	
Clarificar o papel das UD e das Comissões Científicas Departamentais (CCD) na elaboração do plano de ação departamental	
Ligar o Plano de Atividades anual com o Plano de Ação da Estratégia	
Definir de uma forma mais precisa o que é entendido por projeto autofinanciado (existem projetos abrangentes com maior semelhança a planos e existem projetos mais pequenos muito específicos)	

## 2.2.2 PrG.2 - Gestão de ciência e tecnologia

O Quadro 2.5 representa a caracterização do macroprocesso PrG.2 - Gestão de ciência e tecnologia, que inclui as atividades de elaborar e rever os planos de ação, assegurar os recursos para os projetos e avaliar a execução dos mesmos.

Quadro 2.5 – Ficha do macroprocesso PrG.2 - Gestão de ciência e tecnologia

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Gestão de ciência e tecnologia
<b>OBJETIVO</b>	Assegurar que a atividade de ciência e tecnologia é efetuada de forma eficiente e sistematizada e devidamente monitorizada
<b>RESPONSÁVEL</b>	Diretores de Unidades Departamentais e chefes de Núcleo
<b>ENTRADAS</b>	Estratégia e Plano de Ação; Oportunidades de financiamento; Plano de Ação e Plano de Atividades Departamental
<b>RECURSOS</b>	ERP SINGAP, Sistema de Gestão de Projetos (SGP), Aplicação "Execução Financeira"
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	Não identificados
<b>SAÍDAS</b>	Relatórios de monitorização da atividade de Ciência e Tecnologia
<b>INDICADORES</b> ( <i>indicar fontes e formas de apuramento, se possível</i> )	Taxa de execução dos projetos; Volume de faturação anual (gestão corrente das UD); Total de receita anual; Total de despesa anual
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Todos os processos

Na Figura 2.3, apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrG.2 - Gestão de ciência e tecnologia.

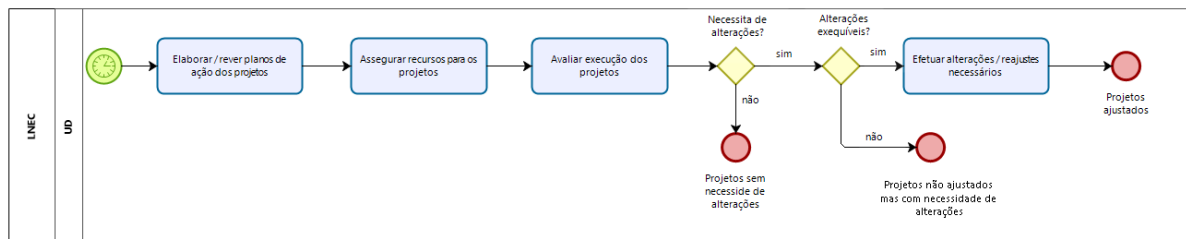


Figura 2.3 – Representação esquemática do macroprocesso PrG.2 - Gestão de ciência e tecnologia

No Quadro 2.6, apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso, que não será realizado no âmbito deste projeto.

Quadro 2.6 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrG.2 - Gestão de ciência e tecnologia

<b>INDICADORES</b> (proposta)	Custos com elaboração de propostas/candidaturas; Taxa de execução material dos projetos; Taxa de execução financeira dos projetos; Taxa de adjudicação / aprovação de propostas/candidaturas; Taxa de execução do plano de ação departamental; Faturação vs despesa; Taxa de cumprimento dos objetivos e metas definidos nos Planos Anuais de Atividades
<b>ÁREAS DE MELHORIA</b> ("TO BE")	
Clarificar o papel das UD e das CCD no acompanhamento do plano de ação (componente investigação) departamental	
Melhorar a interação entre o Conselho Científico e as UD, no que diz respeito à monitorização intercalar do Plano de Ação da Estratégia, na componente da atividade de investigação	
Promover o acompanhamento dos projetos de investigação pelas CCD	
Potenciar a utilização das ferramentas de gestão de projetos disponíveis, de forma a melhorar o acompanhamento dos projetos	
Ponderar o desenvolvimento de metodologia sistematizada para gestão e avaliação de projetos, especialmente nos projetos de atividade 112 (financiamento interno)	
Definir claramente as funções e competências do Diretor de UD, e promover uma maior cultura de autonomia e responsabilização do Diretor de UD face ao CD	
Melhorar a metodologia para imputação de mão-de-obra	
Melhorar o desenvolvimento das competências em gestão dos Diretores das UD e dos Chefes de Núcleo	
Promover a gestão da tabela de propostas tipificadas (Nota de Serviço nº 6/2016) pelas UD, de forma a agilizar a resposta aos clientes	
Definir estratégias para a disponibilização e preservação do conhecimento organizacional e técnico das UD	

### 2.2.3 PrG.3 - Gestão da melhoria

O Quadro 2.7 representa a caracterização do macroprocesso PrG.3 - Gestão da melhoria. Atualmente, apenas o LNEC-EM e a certificação de produtos da construção (cimentos e cinzas volantes) têm formalizado este processo.

Quadro 2.7 – Ficha do macroprocesso PrG.3 - Gestão da melhoria

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Gestão da melhoria
<b>OBJETIVO</b>	Assegurar uma eficaz gestão da qualidade no LNEC, no âmbito da normas aplicáveis, na componente da gestão da melhoria
<b>RESPONSÁVEL</b>	LNEC-EM e DM
<b>ENTRADAS</b>	Estratégia, para a Gestão da Qualidade, do LNEC (saída do processo Planeamento e controlo)
<b>RECURSOS</b>	Aplicação INNOVWAY
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	ISO 17025:2017; ISO 17065:2012; ISO 9001:2018
<b>SAÍDAS</b>	
<b>INDICADORES</b> <i>(indicar fontes e formas de apuramento, se possível)</i>	N.º de reclamações; Grau de satisfação do cliente; Tempo de resposta aos prazos estabelecidos
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Recebe <i>inputs</i> do processo Planeamento e Controlo (estratégia para a gestão da qualidade); fornece <i>outputs</i> aos processos de Apoio à qualidade na construção e Projetos

Na Figura 2.4, apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrG.3 - Gestão da melhoria.

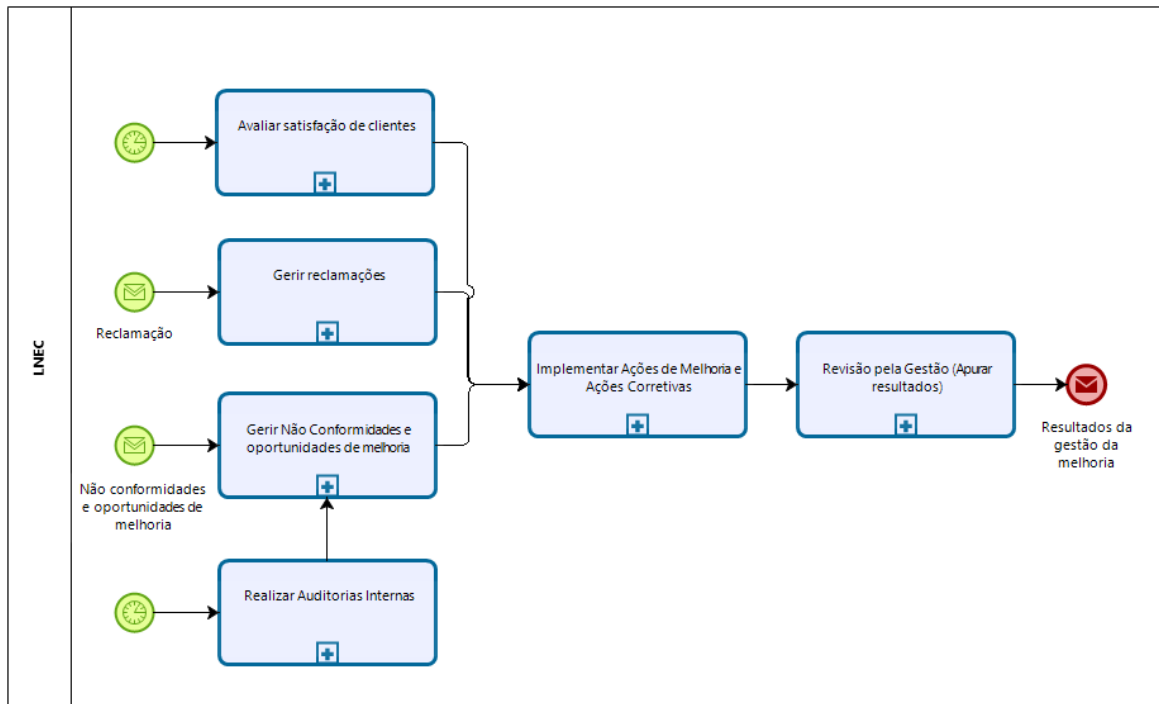


Figura 2.4 – Representação esquemática do macroprocesso PrG.3 - Gestão da melhoria

Este é um processo considerado crítico para o LNEC (ver Capítulo 3) e, por isso, os seus subprocessos, identificados na (Figura 2.4), serão redesenhados (“TO BE”) na fase de implementação de melhorias.

No Quadro 2.8, apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso.

**Quadro 2.8 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrG.3 - Gestão da melhoria**

<b>INDICADORES</b> (proposta)	Grau de satisfação dos clientes; n.º de não conformidades em auditorias externas; eficácia das ações corretivas decorrentes das auditorias
<b>ÁREAS DE MELHORIA (“TO BE”)</b>	
Desenhar o processo e subprocessos de gestão da melhoria, de acordo com os requisitos da norma 9001:2018 e aproveitando a metodologia utilizada no LNEC-EM	
Definir os procedimentos de gestão da melhoria	
Implementar os procedimentos de gestão da melhoria	

#### 2.2.4 PrC.1 - Projetos

O Quadro 2.9 representa a caracterização do macroprocesso PrC.1 - Projetos, que inclui as atividades de Início, Planeamento, Adjudicação / Aprovação, Execução Material, Execução Financeira, Monitorização e Controlo, e Encerramento incluídas nos respetivos subprocessos.

**Quadro 2.9 – Ficha do macroprocesso PrC.1 - Projetos**

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Projetos
<b>OBJETIVO</b>	Gestão e execução de projetos de diversas naturezas (Realização de projetos de I&D&I autofinanciados, realização de projetos I&D&I cofinanciados; realização de estudos e pareceres; realização de perícias para entidades judiciais; e, realização de ensaios)
<b>RESPONSÁVEL</b>	Unidade departamental (UD)
<b>ENTRADAS</b>	Solicitações de parceiros ou clientes; Pedidos internos de colaboração; Propostas de iniciativa interna
<b>RECURSOS</b>	Sistema de Gestão Documental (SGD), SGP, Imputação de Mão-de-Obra (IMO), ERP SINGAP
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	
<b>SAÍDAS</b>	Relatório / Nota Técnica /Outros Entregáveis, para o cliente ou a entidade financiadora Boletim de ensaio; Parecer técnico / relatórios / depoimentos / apoio técnico do tribunal ou ministério público



<b>INDICADORES</b> ( <i>indicar fontes e formas de apuramento, se possível</i> )	n.º de pedidos de ensaios; n.º de projetos em curso; n.º de candidaturas n.º de entregáveis (todos os tipos); n.º de reclamações indicadores de execução financeira do SGP (receita faturada / receita total; receita cobrada / receita total; despesa imputada / custo total; receita faturada / despesa imputada; receita cobrada / despesa paga) indicadores de execução material do SGP (horas imputadas / total horas planeadas; tempo decorrido / total tempo planeado; Data real da meta - data planeada da meta [em dias])
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Todos

Na Figura 2.5 apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrC.1 - Projetos.

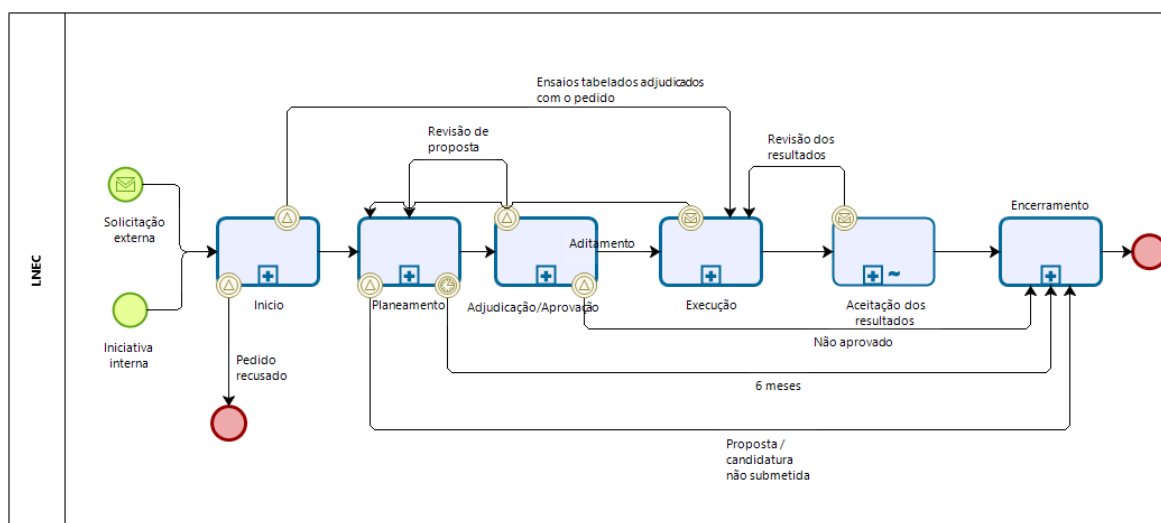


Figura 2.5 – Representação esquemática do macroprocesso PrC.1 - Projetos

As representações esquemáticas dos subprocessos do macroprocesso PrC.1 - Projetos apresentam-se no Anexo II a este relatório.

Este é um processo considerado crítico para o LNEC (ver Capítulo 3) e, por isso, os seus subprocessos, identificados na Figura 2.5, serão redesenhados na fase de implementação de melhorias.

No Quadro 2.10, apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso.

Quadro 2.10 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrC.1 - Projetos

<b>INDICADORES</b> (proposta)	Nota: estes indicadores serão definidos na fase de desenho das melhorias
<b>ÁREAS DE MELHORIA</b> (“TO BE”)	
Melhorar os mecanismos para controlo/monitorização dos pagamentos dos clientes	
Definir inequivocamente, à entrada, o setor responsável pela execução do projeto	
Normalizar os canais de registo de pedidos de trabalhos (ex: Portal do Cliente)	

Simplificar e normalizar o fluxo de planeamento de projetos
Criar indicadores que permitam medir o número de pedidos não respondidos ou o tempo de resposta para os pedidos
Desenvolver a capacidade de analisar os indicadores de forma agregada (ex: por UD, tipo de atividade)
Articular a aceitação do pedido e/ ou o envio de resultados (incluindo os envios por via eletrónica) com a existência ou não de dívida
Introduzir uma “verdadeira” contabilidade analítica na gestão dos projetos (de forma a permitir informação de gestão do projeto em tempo real)
Definir um adequado sistema de acessos nos sistemas de gestão de projetos e de gestão documental, que permita assegurar a confidencialidade dos estudos em segredo de justiça e outros
Definir adequadamente os diversos tipos de arquivo de um projeto (documental, técnico e financeiro)
Clarificar o conceito de projeto autofinanciado
Diminuir o tempo de apreciação e aprovação dos projetos autofinanciados
Melhorar a gestão e acompanhamento dos projetos
Definir as responsabilidades das chefias na gestão dos recursos dos projetos
Melhorar significativamente o sistema de gestão de projetos, tendo em conta a experiência adquirida: i) orçamentos dos projetos de investigação devem incluir a componente financiada e a componente do orçamento do LNEC; ii) incluir funcionalidades de pesquisa; iii) simplificar introdução de dados, eventualmente permitindo a sua importação a partir de ficheiros Excel; iv) permitir um controlo efetivo da execução dos projetos; v) permitir estabelecer a dependência entre projetos, etc.
Criar uma funcionalidade de pesquisa no Sistema de Gestão de Projetos (SGP), que permita visualizar os estudos de acordo com certos atributos (atividade; cliente ou entidade financiadora; objeto do estudo; área do estudo, se aplicável; estudos fora de prazo; estudos não adjudicados; pedidos não respondidos pelo LNEC, ...)
Melhorar a triagem e a priorização na análise de pedidos e na apresentação de propostas / planeamentos / orçamentos

## 2.2.5 PrC.2 - Apoio à qualidade na construção

O Quadro 2.11 representa a caracterização do macroprocesso PrC.2 - Apoio à qualidade na construção, que inclui as atividades de atribuição da Marca de Qualidade LNEC (MQ-LNEC) e do Selo de Qualidade LNEC, de qualificação dos Gestores Gerais de Qualidade (GGQ), de emissão e certificação de Documentos de Homologação (DH) e de Documentos de Aplicação (DA), de emissão de Avaliações Técnicas Europeias (ETA) e de Especificações LNEC, de certificação de produtos da construção (marcação CE, remarcação e acompanhamento anual), e de gestão e participação em comissões técnicas, incluindo a gestão da atividade do LNEC como Organismo de Normalização Setorial (ONS).

Quadro 2.11 – Ficha do macroprocesso PrC.2 - Apoio à qualidade na construção

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Apoio à qualidade na construção
<b>OBJETIVO</b>	Desenvolvimento das atribuições do LNEC estabelecidas nas alíneas c), d) e e) do artigo 3.º - “Missão e atribuições”, da Lei Orgânica do LNEC (Decreto-Lei n.º 157/2002)
<b>RESPONSÁVEL</b>	Todas as UD do LNEC, sendo a coordenação geral desta atividade assegurada pelo Núcleo de Qualidade na Construção, do Departamento de Materiais (DM/NQC)

<b>ENTRADAS</b>	Pedidos de atribuição da MQ-LNEC e do Selo de Qualidade LNEC para empreendimentos e elementos de construção; Qualificação de GGQ; Pedidos de emissão de DH, DA e ETA para produtos e sistemas de construção; Emissão de Especificações LNEC; Pedidos de certificação de produtos (no âmbito da marcação CE); Participação em comissões técnicas de normalização ou regulamentares, quer por pedidos externos, quer por proposta interna; Gestão da atividade do LNEC como ONS
<b>RECURSOS</b>	SGD; Capacidade experimental instalada
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	Artigo 17.º do Regulamento Geral das Edificações Urbanas, com a redação dada pelo DL 50/2008; DL 310/90 DL 130/2013 e Despacho n.º 7507/2014
<b>SAÍDAS</b>	Emissão de Certificados relativos à concessão da MQ-LNEC, ao Selo de Qualidade LNEC e à qualificação de GGQ; Emissão de DH, DA e ETA; Emissão de Certificados relativos à marcação CE; Emissão de Especificações LNEC; Participação na elaboração de documentos normativos e projetos de regulamentação
<b>INDICADORES</b> <i>(indicar fontes e formas de apuramento, se possível)</i>	Não existem indicadores definidos
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Projetos; Comunicação e Imagem - produção gráfica; todos os processos de suporte

Na Figura 2.6 apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrC.2 – Apoio à qualidade na construção.



Figura 2.6 – Representação esquemática do macroprocesso PrC.2 - Apoio à qualidade na construção

As representações esquemáticas dos subprocessos do macroprocesso PrC.2 - Apoio à qualidade na construção apresentam-se no Anexo III a este relatório.

No Quadro 2.12, apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso, que não será realizado no âmbito deste projeto.

**Quadro 2.12 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrC.2 - Apoio à qualidade na construção**

<b>INDICADORES</b> (proposta)	Taxa de adjudicação; Tempo de resposta aos pedidos N.º de GGQ qualificados no âmbito da MQ-LNEC N.º de DH, DA e ETA emitidos; n.º de Especificações LNEC publicadas; n.º participações em comissões técnicas de normalização, nacionais e internacionais; n.º de participações em comissões técnicas regulamentares e para-regulamentares, nacionais e internacionais
<b>ÁREAS DE MELHORIA (“TO BE”)</b>	
Melhorar os mecanismos para controlo/monitorização dos pagamentos dos clientes	
Implementar mecanismos de avaliação da satisfação do cliente	
Avaliar a possibilidade de revisão do Decreto-Lei onde se encontram fixados os valores a cobrar no âmbito da atribuição da MQ-LNEC e da qualificação dos GGQ	
Rever política de segurança de dados disponibilizados nos dossiers, tendo em conta o RGPD	
Simplificar processo de produção de DA, DH e ETA, atualmente feito no processo de produção gráfica	
Adotar para a emissão de Documentos de Classificação (DC) uma metodologia semelhante à usada para a emissão de DH e DA	
Definir um processo sistematizado de atualização e verificação da utilidade das Especificações LNEC ou se estas já se encontram transformadas em documentos normativos.	
Definir indicadores de monitorização do processo	
Definir metodologia para o registo e contabilização da participação em comissões técnicas, nacionais ou internacionais	

## 2.2.6 PrC.3 - Ações de disseminação do conhecimento

O Quadro 2.13 representa a caracterização do macroprocesso PrC.3 - Ações de disseminação do conhecimento.

**Quadro 2.13 – Ficha do macroprocesso de PrC.3 Ações de disseminação do conhecimento**

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Ações de disseminação do conhecimento
<b>OBJETIVO</b>	Promover a realização de ações de formação (cursos) e outras ações de divulgação (seminários, congressos, <i>workshops</i> , ...)
<b>RESPONSÁVEL</b>	Divisão de Divulgação Científica e Técnica (DIDCT) e UD
<b>ENTRADAS</b>	Identificação da necessidade de realizar uma ação de formação ou de divulgação do conhecimento, congresso, seminário, <i>workshop</i> , etc., (por identificação na unidade orgânica, por si ou através de convite de outra entidade, ou através de pedido de cliente)

<b>RECURSOS</b>	Aplicações informáticas de apoio ao <i>design</i> e produção gráfica; Portal do LNEC Aplicações informáticas de apoio à produção e revisão de comunicações; e, à gestão de eventos....
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	n/a
<b>SAÍDAS</b>	Ações de formação realizadas; produtos da formação (apresentações, <i>dossier</i> pedagógico, certificados, manuais de apoio, entre outros) Atas dos eventos organizados
<b>INDICADORES</b> ( <i>indicar fontes e formas de apuramento, se possível</i> ):	N.º de ações de formação e de eventos científicos organizados pelo LNEC
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Todos

Na Figura 2.7 apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrC.3 - Ações de disseminação do conhecimento.

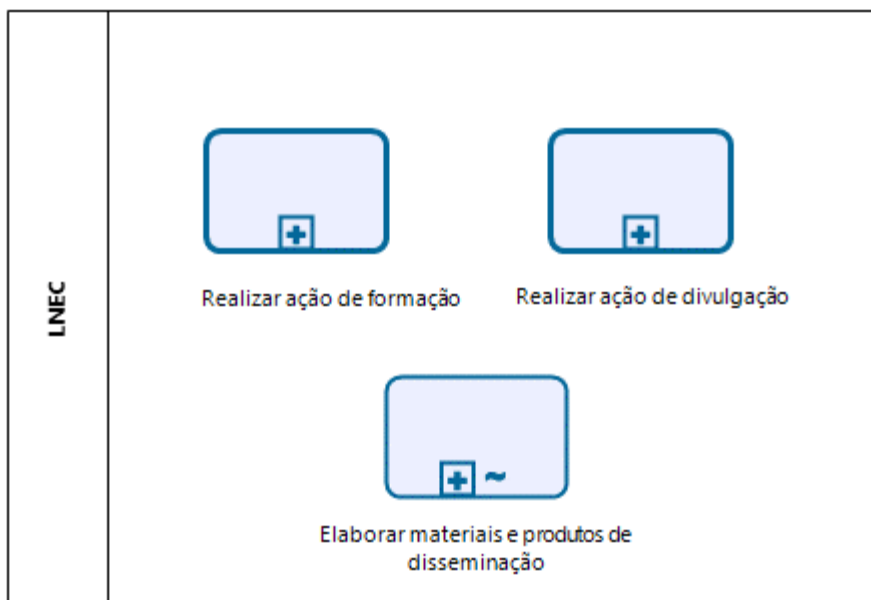


Figura 2.7 – Representação esquemática do macroprocesso PrC.3 - Ações de disseminação do conhecimento

As representações esquemáticas dos subprocessos do macroprocesso PrC.3 - Ações de disseminação do conhecimento, apresentam-se no Anexo IV a este relatório.

No Quadro 2.14, apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso, que não será realizado no âmbito deste projeto.

Quadro 2.14 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrC.3 - Ações de disseminação do conhecimento

<b>INDICADORES</b> ( <i>proposta</i> ):	Não definido
<b>ÁREAS DE MELHORIA</b> ("TO BE")	
Introduzir "inquéritos de satisfação" dos participantes das ações de formação e de divulgação	
Gerir os eventos recorrendo a aplicações específicas, que incluam o registo dos participantes e a receção e revisão de comunicações	

## 2.2.7 PrC.4 - Cooperação institucional

O Quadro 2.15 representa a caracterização do macroprocesso de PrC.4 - Cooperação institucional.

Quadro 2.15 – Ficha do macroprocesso PrC.4 - Cooperação institucional

<b>NOME DO PROCESSO:</b>	Cooperação institucional
<b>OBJETIVO:</b>	Promover parcerias com outras entidades
<b>RESPONSÁVEL:</b>	GRPT e GAPI
<b>ENTRADAS:</b>	Oportunidade de parceria; Convites para integrar os órgãos sociais de outras entidades; Legislação que implique a participação obrigatória do LNEC em órgãos sociais de outras organizações
<b>RECURSOS:</b>	Sistema de Gestão Documental
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	Não identificado
<b>SAÍDAS:</b>	Participação em projetos Protocolo ou convénio ou contrato de cooperação realizado Participação em órgãos sociais de outras entidades
<b>INDICADORES</b> ( <i>indicar fontes e formas de apuramento, se possível</i> ):	Não existem indicadores em monitorização
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS:</b>	Projetos

Na Figura 2.8 apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrC.4 – Cooperação institucional.

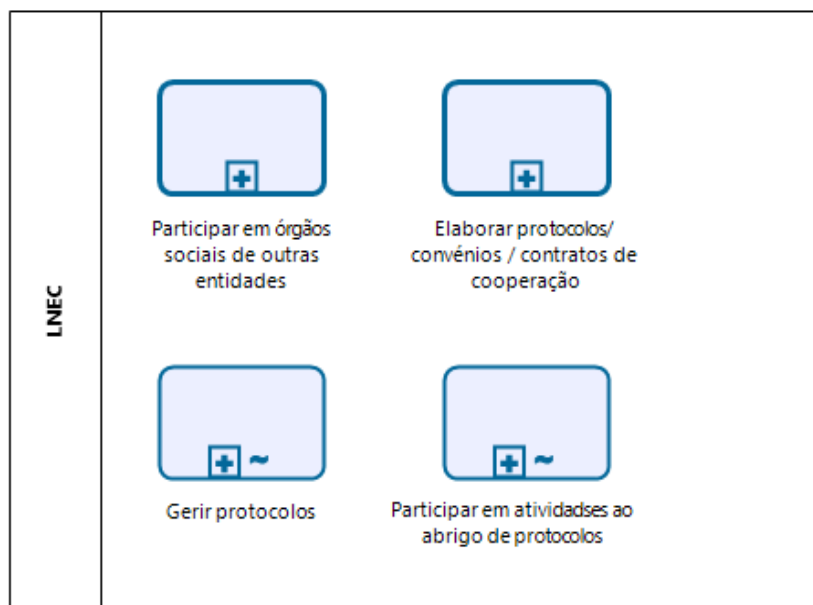


Figura 2.8 – Representação esquemática do macroprocesso PrC.4 - Cooperação institucional

O macroprocesso PrC.4 - Cooperação institucional foi subdividido em subprocessos que se apresentam no Anexo V deste relatório.

No Quadro 2.16, apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso, que não será realizado no âmbito deste projeto.

Quadro 2.16 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrC.4 - Cooperação institucional

<b>INDICADORES (proposta):</b>	Não identificados
<b>ÁREAS DE MELHORIA (“TO BE”)</b>	
Identificar claramente os protocolos e criar manuais de procedimentos que permitam a sua correta gestão e monitorização	
Promover a gestão de parcerias, criando uma base de dados com a sua caracterização	

### 2.2.8 PrS.1 - Gestão de ativos físicos

O Quadro 2.17 representa a caracterização do macroprocesso PrS.1 - Gestão de ativos físicos.

Quadro 2.17 – Ficha do macroprocesso PrS.1 - Gestão de ativos físicos

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Gestão de ativos físicos
<b>OBJETIVO</b>	Assegurar a identificação, conservação e operacionalidade dos ativos físicos do LNEC, nomeadamente, o edificado, infraestruturas de apoio à investigação, equipamentos, rede estruturada e stocks de instrumentação
<b>RESPONSÁVEL</b>	DIAGP / CIC / Direção da Qualidade do LNEC-EM

<b>ENTRADAS</b>	Novos ativos físicos (provenientes de aquisições ou doações); Novos equipamentos desenvolvidos no LNEC; Necessidades de manutenção corretiva e preventiva do ativo físico existente; Resultados do inventário efetuado; Necessidades de abate do ativo físico
<b>RECURSOS</b>	Aplicação SINGAP (Módulo Patrimônio) com o inventário do ativo físico; Sistema de <i>ticking</i> "Request Tracker"; INNOVWAY
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	ISO 17025:2017
<b>SAÍDAS</b>	Inventário no SNC-AP / Conta de Gerência; planos de manutenção preventiva; Ativo físico abatido (resíduo)
<b>INDICADORES</b> ( <i>indicar fontes e formas de apuramento, se possível</i> )	Não identificados
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Recebe <i>inputs</i> dos processos Aprovisionamento e Desenvolvimento Tecnológico; Dá <i>outputs</i> ao processo de Gestão da melhoria

Na Figura 2.9 apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrS.1 - Gestão de ativos físicos.

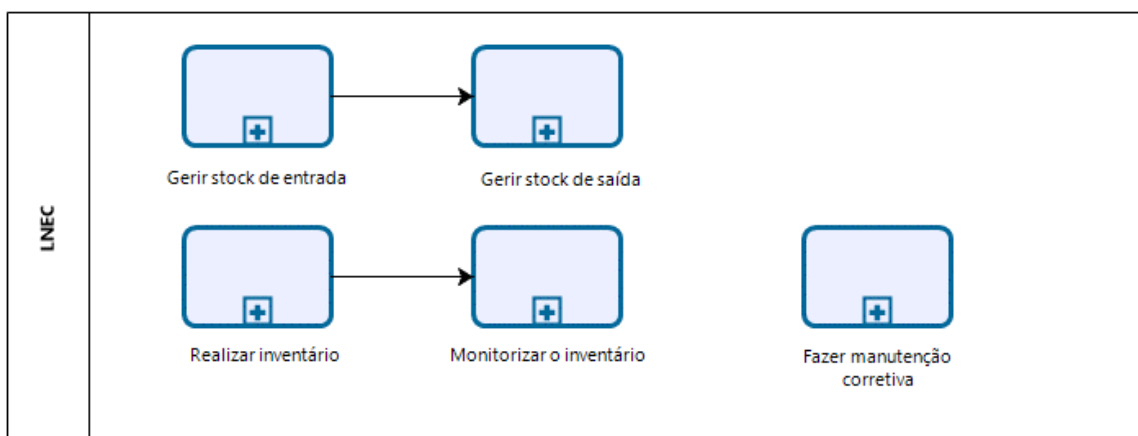


Figura 2.9 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.1 - Gestão de ativos físicos

O macroprocesso PrS.1 - Gestão de ativos físicos foi subdividido em subprocessos que se apresentam no Anexo VI deste relatório.

Este é um processo considerado crítico para o LNEC (ver Capítulo 3) e, por isso, na fase de implementação de melhorias, os subprocessos já desenhados (Figura 2.9) serão revistos e detalhados, devendo ser desenhados novos subprocessos.

No Quadro 2.18 apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso.



**Quadro 2.18 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.1- Gestão de ativos físicos**

<b>INDICADORES</b> (proposta)	Percentagem de desvios no inventário; n.º de pedidos de intervenção; Custos com manutenção preventiva; Custos com manutenção corretiva; Taxa de concretização do plano de manutenção e conservação; Tempo de Resposta do SCCI e DIEI a pedidos de intervenção; Grau de satisfação dos "clientes" do SCCI e DIEI e/ou Eficácia da intervenção; % de <i>tickets</i> reabertos
<b>ÁREAS DE MELHORIA ("TO BE")</b>	
Desenvolver procedimento de identificação dos ativos por parte dos responsáveis (com validação da SPAT); Desenvolver aplicação informática para aceder à BD de equipamentos por leitura de códigos de barras;	
Desenvolver sistema de fichas de inventário eletrónicas (com intervenção do responsável do ativo e confirmação pela SPAT)	
Adotar um sistema de gestão de tickets (e.g. RT) na SCCI e NSEM; Necessidade de criar Folha de Obra; Definir os indicadores e calculá-los a partir do novo sistema	
Digitalizar plantas de arquitetura e especialidades que só existem em papel	
Plano de Conservação e Manutenção Preventiva (Exemplos: limpeza de caleiras, manutenção aos PT's e outras prioridades, etc.); Fazer avaliação custo x benefício para estabelecer prioridades;	
Promover a implementação do Plano de Conservação e Manutenção Preventiva das instalações de forma faseada, devendo o LNEC identificar diferentes níveis de criticidade na sua infraestrutura, caracterizada por componentes que há muito ultrapassaram a vida útil, dando prioridade à infraestrutura mais crítica	
Avaliar a necessidade de manter 3 bases de dados (património -> Dateq -> Innovway); Fazer a integração de sistemas / base de dados identificadas (esta tarefa não será realizada no âmbito deste plano);	
Generalizar a todos os equipamentos de ensaios, definindo planos de controlo metrológico por núcleo e por departamento (em colaboração com o NSEM) -> Centralizar no CIC a elaboração de um plano integrado e estudar a possibilidade de incluir esta informação no DATEQ Definir plano de manutenção para outros equipamentos (AVAC, elevadores, pontes rolantes, impressoras, compressores, etc.)	
Inventariar equipamentos desenvolvidos no LNEC (valorizar em função do custo de produção)	

## 2.2.9 PrS.2 - Gestão financeira

O Quadro 2.19 representa a caracterização do macroprocesso PrS.2 - Gestão financeira.

**Quadro 2.19 – Ficha do macroprocesso PrS.2 - Gestão financeira**

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Gestão financeira
<b>OBJETIVO</b>	Assegurar uma eficaz gestão financeira no LNEC
<b>RESPONSÁVEL</b>	Divisão de Gestão Financeira (DIGF)
<b>ENTRADAS</b>	Necessidade de executar receita e despesa; necessidades de emissão de faturas; faturas de fundo de maneo
<b>RECURSOS</b>	SINGAP

<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	Lei do Orçamento geral do estado; Lei dos contratos públicos (CCP); Lei dos compromissos e pagamentos em atraso (LCPA)
<b>SAÍDAS</b>	Emissão de faturas e guias de receita; pagamentos a fornecedores; pagamentos de salários; contabilização da receita Relatório da conta de gerência
<b>INDICADORES</b> ( <i>indicar fontes e formas de apuramento, se possível</i> )	Tempo médio de: pagamento a fornecedores; identificação da receita
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Todos os processos

Na Figura 2.10 apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrS.2 - Gestão financeira.

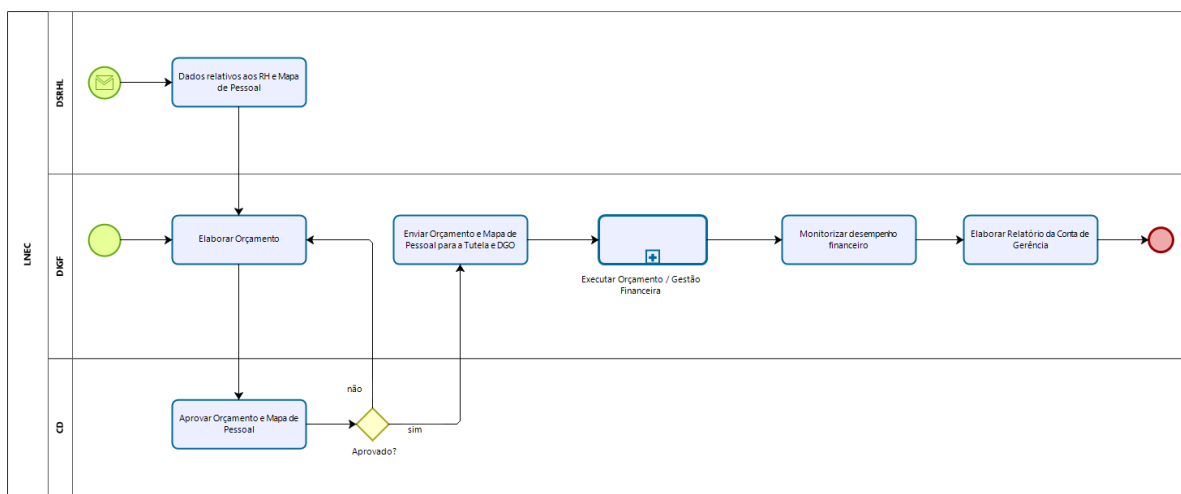


Figura 2.10 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.2 - Gestão financeira

O macroprocesso PrS.2 - Gestão financeira foi subdividido em subprocessos que se apresentam no Anexo VII deste relatório.

No Quadro 2.20, apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso, que não será realizado no âmbito deste projeto.

Quadro 2.20 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.2 - Gestão financeira

<b>INDICADORES</b> (proposta)	Avaliação da satisfação dos clientes internos; n.º de dias de desvio em relação prazo previsto no fecho da conta de gerência; n.º de recomendações decorrentes das avaliações do Fiscal Único; percentagem de desvio orçamental; taxa de cobrança de faturas
<b>ÁREAS DE MELHORIA</b> ("TO BE")	
Simplificar e otimizar os circuitos do tratamento da Despesa e da Receita	
Desenvolver práticas que permitam a rápida elaboração do relatório de financeiro anual a incluir no Relatório de Atividades do LNEC	

Ponderar a estruturação de um processo de cobranças eficaz; otimizar a aplicação interna que permite emitir avisos de cobrança; criar mecanismos internos para avaliação do risco de incobrábilidade de clientes
Atualizar a informação relativa aos procedimentos da DIGF na intranet e desenvolver outros procedimentos que se venham a relevar necessários
Melhorar a formação / competências do pessoal da DIGF; reforçar os recursos humanos, tendo em conta todas as tarefas que é necessário executar na DIGF
Criar fichas de cadastro de clientes a preencher com o apoio das UD
Implementar controlos que permitam o cumprimento dos pagamentos faseados de clientes e, igualmente, permitam o bloqueio de eventuais serviços a clientes devedores

## 2.2.10 PrS.3 - Gestão de recursos humanos

O Quadro 2.21 representa a caracterização do processo PrS.3 - Gestão de recursos humanos.

Quadro 2.21 – Ficha do macroprocesso PrS.3 - Gestão de recursos humanos

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Gestão de recursos humanos
<b>OBJETIVO</b>	Assegurar uma eficiente gestão de recursos humanos do LNEC
<b>RESPONSÁVEL</b>	Direção de Serviços de Recursos Humanos e Logística
<b>ENTRADAS</b>	Necessidade de trabalhadores, acidentes de trabalho
<b>RECURSOS</b>	SINGAP- Gestão de recursos humanos; Gestão documental
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	diversos
<b>SAÍDAS</b>	Contratos de trabalho; lista de vencimentos; valor de ajudas de custo; certificados de formação; avaliações de desempenho; “certificado” de aptidão; recibos de vencimento; balanço social; mapa de pessoal
<b>INDICADORES</b> <i>(indicar fontes e formas de apuramento, se possível)</i>	diversos
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Todos os processos chave, de gestão, e de gestão financeira

Na Figura 2.11 apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrS.3 - Gestão de recursos humanos.



Figura 2.11 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.3 - Gestão de recursos humanos

O macroprocesso PrS.3 - Gestão de recursos humanos foi subdividido em subprocessos que se apresentam no Anexo VIII deste relatório.

No Quadro 2.22, apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso, que não será realizado no âmbito deste projeto.

Quadro 2.22 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.3 - Gestão de recursos humanos

<b>INDICADORES</b> (proposta)	Não definido
<b>ÁREAS DE MELHORIA</b> (“TO BE”)	
Melhorar tempo de validação da assiduidade por parte das chefias (processo que geralmente demora muito tempo)	
Gerar avisos para a regularização das dívidas dum colaborador	
Normalizar validação da assiduidade pelas diferentes UD	
Permitir a contabilização das despesas relativas a uma formação (ajudas de custo, transportes)	

### 2.2.11 PrS.4 - Aprovisionamento

O Quadro 2.23 representa a caracterização do macroprocesso PrS.4 - Aprovisionamento.

Quadro 2.23 – Ficha do macroprocesso PrS.4 - Aprovisionamento

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Aprovisionamento
<b>OBJETIVO</b>	Aquisição de bens e serviços necessários ao funcionamento do LNEC
<b>RESPONSÁVEL</b>	DIAGP
<b>ENTRADAS</b>	Pedido de aquisição
<b>RECURSOS</b>	SINGAP - portal de aquisições, módulo de aprovisionamento e módulo de gestão financeira; Plataformas eletrónicas de contratação; Sistema de Gestão Documental
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	Código de Contratação Pública
<b>SAÍDAS</b>	Requisições para aquisição de produtos e serviços; contratos
<b>INDICADORES</b> ( <i>indicar fontes e formas de apuramento, se possível</i> )	Não identificados
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Todos os processos

Na Figura 2.12 apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrS.4 - Aprovisionamento.

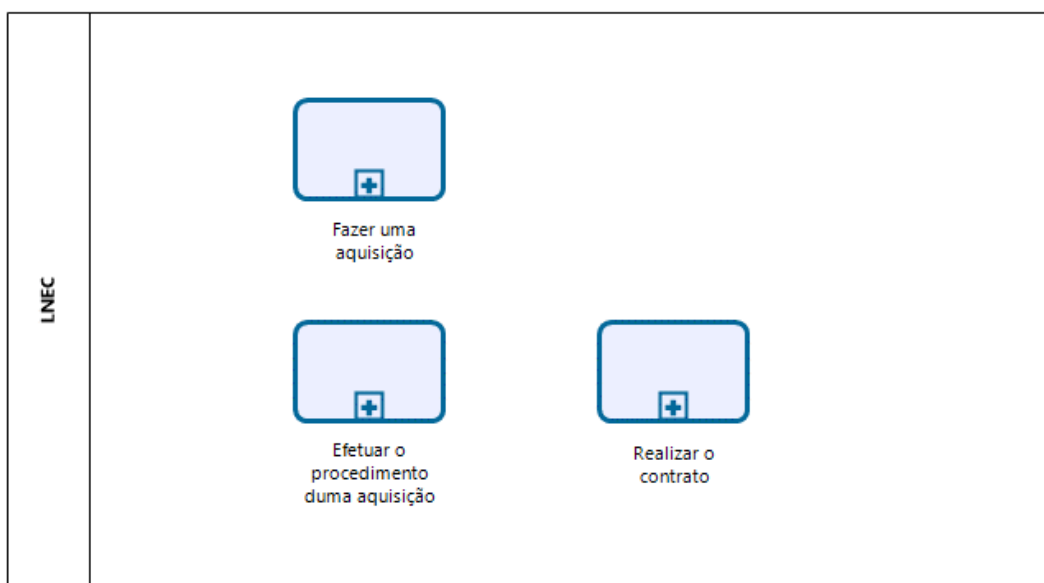


Figura 2.12 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.4 - Aprovisionamento

O macroprocesso PrS.4 - Aprovisionamento foi subdividido em subprocessos que se apresentam no Anexo IX deste relatório.

Este é um processo considerado crítico para o LNEC (ver Capítulo 3) e, por isso, os seus subprocessos, identificados na Figura 2.12, serão redesenhados (“TO BE”) na fase de implementação de melhorias.

No Quadro 2.24 apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso.

Quadro 2.24 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.4 - Aprovisionamento

<b>INDICADORES</b> (proposta)	N.º de aquisições realizadas; Duração das diferentes fases do processo de aquisição; N.º de procedimentos sem resposta
<b>ÁREA DE MELHORIA ("TO BE")</b>	
Simplificar o processo de decisão reavaliando os diversos níveis de aprovação	
Promover o acompanhamento e coordenação do processo pelo superior hierárquico na DiAGP, de forma a garantir a sua correta e eficiente execução	
Melhorar a articulação do módulo de aprovisionamento com o módulo de gestão financeira	
Articular o processo de aquisição com o sistema de gestão de projetos, disponibilizando informação sobre as diferentes fases da aquisição	
Todos os processos de aquisição devem ter centro(s) de custo bem definido(s)	
Definir as responsabilidades sobre a receção das faturas	
Assegurar segregação de funções no Aprovisionamento e Gestão de Stocks	
Assegurar disponibilidade de recursos humanos para as diferentes atividades do Aprovisionamento	
Promover auditorias internas às atividades do Aprovisionamento	
Assegurar a elaboração de manuais atualizados para o Aprovisionamento	
Promover ações de formação na área do Aprovisionamento às UO que interagem com o Aprovisionamento	
Definir e implementar metodologia para seleção e avaliação de fornecedores	

## 2.2.12 PrS.5 - Desenvolvimento tecnológico

O Quadro 2.25 representa a caracterização do macroprocesso PrS.5 - Desenvolvimento tecnológico.

Quadro 2.25 – Ficha do macroprocesso PrS.5 - Desenvolvimento tecnológico

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Desenvolvimento tecnológico
<b>OBJETIVO</b>	Desenvolvimento de novas aplicações informáticas e equipamentos
<b>RESPONSÁVEL</b>	NTIEC; CIC
<b>ENTRADAS</b>	Necessidade de desenvolvimento de nova aplicação ou de soluções técnicas
<b>RECURSOS</b>	
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	Não foram identificados
<b>SAÍDAS</b>	Nova aplicação; Nova solução técnica e respetivos documentos
<b>INDICADORES</b> ( <i>indicar fontes e formas de apuramento, se possível</i> )	Não foram identificados
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Todos os processos

Na Figura 2.13 apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrS.5 - Desenvolvimento tecnológico.

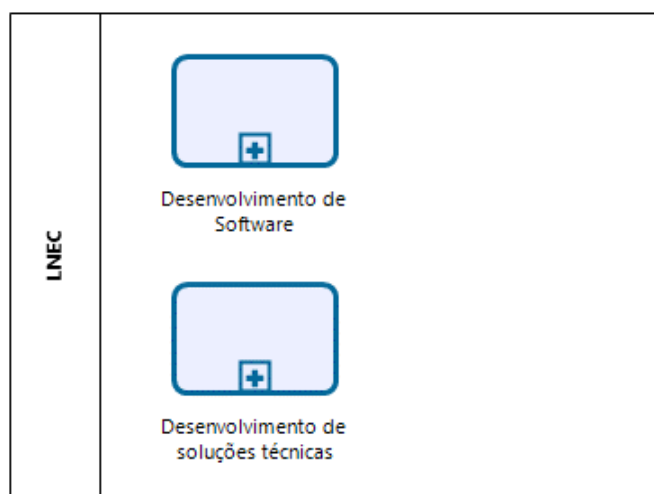


Figura 2.13 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.5 - Desenvolvimento tecnológico

O macroprocesso PrS.5 - Desenvolvimento tecnológico foi subdividido em subprocessos que se apresentam no Anexo X deste relatório.

No Quadro 2.26, apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso.

Quadro 2.26 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.5 - Desenvolvimento tecnológico

<b>INDICADORES</b> (proposta)	n.º de projetos; n.º de horas consumidas; tempo de resposta
<b>ÁREAS DE MELHORIA</b> (“TO BE”)	
Definir metodologias para assegurar a responsabilidade de cada um dos setores envolvidos e para a contabilização dos custos associados ao desenvolvimento de <i>software</i> ou soluções técnicas (sejam custos de pessoal ou custos de bens e serviços, bem como a responsabilidade pelas aquisições )	
Sempre que há necessidade de desenvolvimento tecnológico no âmbito dum projeto, prever, na fase de planeamento, a atividade a desenvolver e a contabilização dos custos associados	
UD devem formalizar pedido de desenvolvimento ao CIC ou ao NTIEC	

### 2.2.13 PrS.6 - Comunicação e imagem

O Quadro 2.27 representa a caracterização do macroprocesso PrS.6 - Comunicação e imagem, que inclui o subprocesso da produção gráfica.

Quadro 2.27 – Ficha do macroprocesso PrS.6 - Comunicação e imagem

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Comunicação e imagem
<b>OBJETIVO</b>	Assegurar um eficaz processo de comunicação, a nível interno e externo, que permita potenciar a imagem do LNEC “Produzir” relatórios, notas técnicas e outros documentos de divulgação da atividade desenvolvida
<b>RESPONSÁVEL</b>	CD, GRPT e DIDCT
<b>ENTRADAS</b>	Estratégia de comunicação do LNEC; necessidades de comunicação interna e externa; necessidades de produção gráfica
<b>RECURSOS</b>	Aplicações informáticas de apoio ao <i>design</i> e produção gráfica; Website; Aplicação DISPACE; Aplicação RCAAAP
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	Não identificados
<b>SAÍDAS</b>	Necessidades de comunicação interna e externa satisfeitas; Imagem do LNEC projetada para interior e exterior; Produção gráfica;
<b>INDICADORES</b> <i>(indicar fontes e formas de apuramento, se possível)</i>	N.º de relatórios e notas técnicas N.º de publicações científicas N.º de visitas ao LNEC N.º de visitantes por tipo, profissionais e estudantes, sociedade em geral.
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Recebe <i>inputs</i> do Processo Planeamento Estratégico (estratégia de comunicação e imagem) e de todos os processos chave Fornece <i>outputs</i> a todos os processos de Prestação de Serviços (Relatórios produzidos)

Na Figura 2.14 apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrS.6 - Comunicação e imagem.

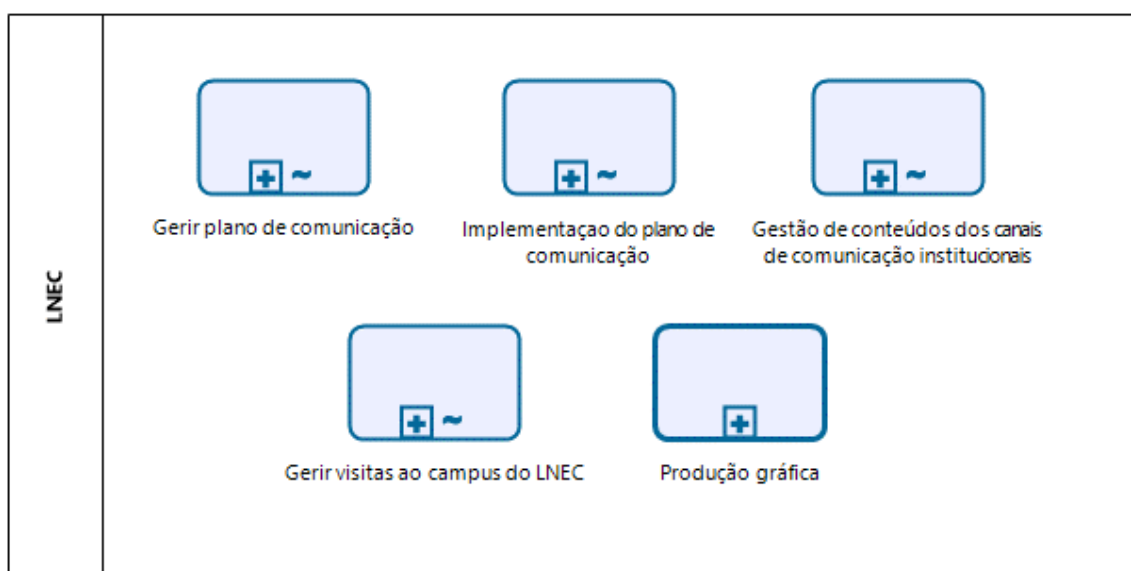


Figura 2.14 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.6 - Comunicação e imagem



O macroprocesso PrS.6 - Comunicação e imagem foi subdividido em subprocessos que se apresentam no Anexo XI deste relatório.

No Quadro 2.28, apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso, que não será realizado no âmbito deste projeto.

**Quadro 2.28 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.6 - Comunicação e imagem**

<b>INDICADORES</b> (proposta)	Satisfação dos clientes relativamente à comunicação e imagem, o que implicaria a colocação deste tipo de questões no inquérito de satisfação ao cliente; satisfação dos visitantes
<b>ÁREAS DE MELHORIA</b> (“TO BE”)	
Elaborar/rever a Estratégia de Comunicação e elaborar um Plano de Comunicação Interna e Externa	
Implementar uma metodologia de avaliação da satisfação dos seus visitantes	
Divulgar internamente a Estratégia de Comunicação e promover a sensibilização das Unidades Departamentais e Direções de Serviços.	
Garantir a inserção de todas as publicações no repositório científico	
Simplificar e melhorar os procedimentos de inserção e acesso aos documentos do repositório científico (DSPACE)	
Salvaguardando as condições impostas pelo RGPD, criar bases de dados, de visitantes e praticantes em eventos).	

#### 2.2.14 PrS.7 - Gestão de expediente

O Quadro 2.29 representa a caracterização do macroprocesso PrS.7 - Gestão de expediente.

**Quadro 2.29 – Ficha do macroprocesso PrS.7 – Gestão de expediente**

<b>NOME DO PROCESSO</b>	Gestão de expediente
<b>OBJETIVO</b>	Assegurar uma eficaz gestão do expediente no LNEC, seja de entrada ou saída, ou interno.
<b>RESPONSÁVEL</b>	SAEG; Secções de Expediente
<b>ENTRADAS</b>	Documentos de e para o exterior; documentos internos
<b>RECURSOS</b>	Sistema de gestão documental; “máquina de afixação de selos”
<b>LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS</b>	Procedimentos internos
<b>SAÍDAS</b>	
<b>INDICADORES</b> ( <i>indicar fontes e formas de apuramento, se possível</i> )	Não identificados
<b>INTERAÇÃO COM OUTROS PROCESSOS</b>	Todos os processos

Na Figura 2.15 apresenta-se a representação esquemática do macroprocesso PrS.7 - Gestão de expediente.

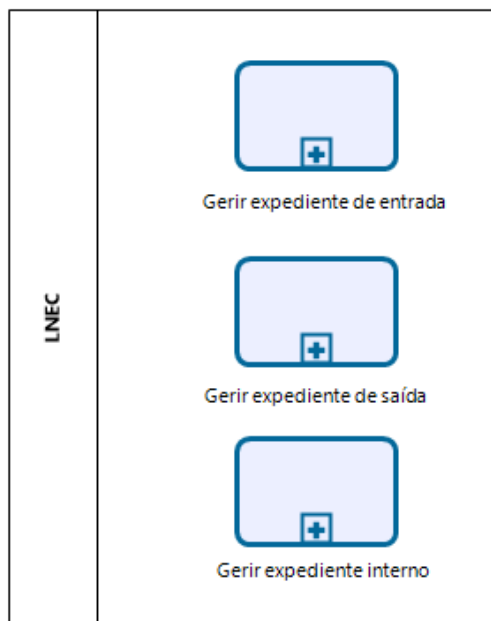


Figura 2.15 – Representação esquemática do macroprocesso PrS.7 – Gestão de expediente

O macroprocesso PrS.7 - Gestão de expediente foi subdividido em subprocessos que se apresentam no Anexo XII deste relatório.

No Quadro 2.30, apresentam-se alguns elementos que foram levantados e ajudarão no desenho do “TO BE” deste macroprocesso, que não será realizado no âmbito deste projeto.

Quadro 2.30 – Proposta de indicadores e oportunidades de melhoria identificadas para o macroprocesso PrS.7 – Gestão de expediente

<b>INDICADORES</b> (proposta)	Tempo de resposta nas diversas fases, por unidade departamental / processos; tipologia e volume de ocorrências
<b>ÁREAS DE MELHORIA</b> ("TO BE")	
Modelar cuidadosamente o processo e assegurar que todos os “movimentos” são registados no sistema de gestão documental	
Sistematizar metodologia para associar documentos a "dossiers", que atualmente é <i>ad-hoc</i> ;	
Melhorar a aplicação de gestão documental para permitir o apuramento dos tempos de execução das tarefas e respetivos encaminhamentos	
Simplificar o processo de decisão e encaminhamentos no LNEC, eventualmente definindo delegações de competências a todos os níveis	
Prever ações formação nas UD relativamente aos circuitos dos fluxos documentais existentes, de forma que as UD sejam mais autónomas relativamente ao fluxo de documentos e que as práticas de trabalho sejam mais uniformizadas	

### 3 | Áreas e cenários de melhoria para redefinição dos processos críticos

Os macroprocessos identificados como críticos e que serão considerados para a fase seguinte deste projeto são:

- PrG.1 - Planeamento e controlo;
- PrG.3 - Gestão da melhoria;
- PrC.1 - Projetos;
- PrS.1 - Gestão de ativos físicos;
- PrS.4 - Aprovisionamento.

Consideraram-se como críticos aqueles processos cujas melhorias teriam mais impacto no desempenho do LNEC (Planeamento e controlo, Gestão da melhoria, Projetos e Aprovisionamento) ou aqueles que são atualmente realizados *ad hoc* e de forma não normalizada (Gestão de ativos físicos).

Para cada um destes processos, identificou-se um conjunto de oportunidades de melhoria e definiu-se um Plano de implementação dessas melhorias. Esse Plano, que se apresenta nos quadros das páginas seguintes, lista as ações a desenvolver, identifica o responsável pela execução de cada uma dessas ações, e define as respetivas datas de início e fim da implementação. Identifica ainda um conjunto de indicadores e respetivas metas a atingir no final da implementação.

De notar, que nalguns casos e nesta fase, não foi possível definir com detalhe o Plano de ações de melhoria a implementar.



Quadro 3.1 – Plano de ação para o processo PrG.1 – Planeamento e controlo

Área de melhoria	n.º ação	Ações a desenvolver	Responsável	Data início	Data fim	Indicador de melhoria	Meta
Sistematizar as atividades, responsabilidades e documentos de suporte relativos à "definição de estratégia"	1	Definir macroprocesso Planeamento Estratégico	Equipa do projeto GO-LNEC/SINASE	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de implementação	100%
	2	Incorporar a análise de contexto (por exemplo SWOT); (ISO 9001 - requisito 4.1)	Equipa do projeto GO-LNEC/SINASE	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de implementação	100%
	3	Definir procedimento para a Identificação de partes interessadas relevantes e seus requisitos; (ISO 9001 - requisito 4.2)	Equipa do projeto GO-LNEC/SINASE	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de implementação	100%
	4	Definir metodologia para a Gestão de risco e oportunidades; (ISO 9001 - requisito 6.1)	Equipa do projeto GO-LNEC/SINASE	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de implementação	100%
	5	Envolver a participação do Conselho Científico na definição da Estratégia e do Plano de Ação	Equipa do projeto GO-LNEC/SINASE	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de implementação	100%
	6	Estender a estratégia do LNEC a toda a atividade, e não só à Investigação Estratégica, como atualmente	Equipa do projeto GO-LNEC/SINASE	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de implementação	100%
	7	Melhorar a articulação com os diversos órgãos previstos na Lei Orgânica do LNEC					
Sistematizar as atividades, responsabilidades e documentos de suporte relativos à "implementação da estratégia"	8	Ligar o Plano de Atividades anual com o Plano de Ação da Estratégia					
	9	Promover a elaboração e definir modelos para o plano de ação departamental, os planos de atividade departamentais e os relatórios de acompanhamento departamentais. Definir de uma forma mais precisa, no PA, o que é entendido por projeto autofinanciado (existem projetos abrangentes com maior semelhança a planos e existem projetos mais pequenos muito específicos)					
	10	Promover maior coerência e alinhamento entre o plano de ação do LNEC e as linhas de ação das UD.					
	11	Clarificar o papel das UD e das CCD na elaboração do plano de ação departamental					

Área de melhoria	n.º ação	Ações a desenvolver	Responsável	Data início	Data fim	Indicador de melhoria	Meta
	12	Publicar internamente o plano de ação juntamente com a estratégia					
Sistematizar as atividades, responsabilidades e documentos de suporte relativos à "monitorização da estratégia / Planos de Ação"	13	Definir indicadores e metas para a execução do plano de ação, com desdobramento ao nível das unidades departamentais	Equipa do projeto BI-LNEC	2020-06-15	2020-11-30	Taxa de implementação	100%
	14	Definir procedimento para a gestão e controlo (acompanhamento) de indicadores e objetivos;	Equipa do projeto BI-LNEC	2020-06-15	2020-11-30	Taxa de implementação	100%
	15	O plano de atividades apenas contempla os indicadores do QUAR; deverá ser estendido para incluir outros indicadores de gestão e controlo	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-06-15	2020-07-31	Taxa de implementação	100%
	16	Sistematizar resultados a apurar, decorrentes da execução dos Planos de Atividades, a integrar no Relatório de Atividades (ISO 9001 - 9.3 Revisão pela Gestão)	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-06-15	2020-11-30	Taxa de implementação	100%

Quadro 3.2 – Plano de ação para o processo PrG.3 – Gestão da melhoria

Área de melhoria	n.º ação	Ações a desenvolver	Responsável	Data início	Data fim	Indicador de melhoria	Meta
Desenhar o processo e subprocessos de gestão da melhoria, de acordo com os requisitos da norma 9001:2018 e aproveitando a metodologia utilizada no LNEC-EM	1	Criar modelo BPMN pormenorizado da gestão de melhoria	Equipa do projeto GO-LNEC/SINASE	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de execução	100%
Definir os procedimentos de gestão da melhoria	2	Elaborar IT com os procedimentos de gestão de melhoria	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-02-15	2020-03-15	Taxa de execução	100%
Implementar procedimentos	3	Adaptar o sistema informático do LNEC-EM	Equipa do projeto GO-LNEC/SINASE	2020-05-15	2020-07-31	Taxa de implementação	100%

Quadro 3.3 – Plano de ação para o processo PrC.1 – Projetos

Área de melhoria	n.º ação	Ações a desenvolver	Responsável	Data início	Data fim	Indicador de melhoria	Meta
Definir inequivocamente, à entrada, o setor responsável pela execução do projeto	1	Alterar o processo de forma a que todos os pedidos que não tenham valores tabelados sejam encaminhados para um setor a definir e que seja este o órgão responsável pela distribuição dos mesmos	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de execução	100%
Normalizar os canais de registo de pedidos de trabalhos (ex: Portal do Cliente)	2	Sistematizar as formas de encaminhamento dos pedidos - ver ação 1.	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de execução	100%
	3	Implementar o portal do cliente	Equipa do projeto LNEC + Perto e UD	2020-06-15	2020-10-31	Taxa de implementação	100%
Simplificar e normalizar o fluxo de planeamento de projetos	4	Avaliar a possibilidade de simplificação de planeamento de algumas tipologias de projetos	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de execução	100%
	5	Definir critérios de projetos cujas propostas podem ser simplificadas	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de execução	100%
	6	Avaliar a possibilidade de delegação de competências do CD para envio de propostas aos clientes com base em critérios pré-determinados	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de execução	100%
Criar indicadores que permitam medir o número de pedidos não respondidos ou o tempo de resposta para os pedidos	7	Definir mapa de controlo de indicadores para o processo	Equipa do projeto BI-LNEC	2020-06-15	2020-11-30	Taxa de implementação	100%
Capacidade de analisar os indicadores de forma agregada (ex: por UD, tipo de atividade)							
Articular a aceitação do pedido e/ ou o envio de resultados (incluindo os envios por via eletrónica) com a existência ou não de dívida	8	Definir lista de entidades devedoras cuja prestação de serviços se encontra limitada e definir as responsabilidades de gestão desta lista	DSFP	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de execução	100%
	9	Definir instruções de trabalho (IT) da forma como deve ser efetuada a não aceitação de trabalhos e o envio de resultados aquando da existência de dívidas	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-01-15	2020-02-15	Taxa de execução	100%

Área de melhoria	n.º ação	Ações a desenvolver	Responsável	Data início	Data fim	Indicador de melhoria	Meta
Introduzir uma “verdadeira” contabilidade analítica na gestão dos projetos (de forma a permitir informação de gestão do projeto em tempo real)	10	Definir os requisitos e implementar uma solução de contabilidade analítica	DSFP	2020-03-15	2020-12-15	Taxa de execução	100%
Definir um adequado sistema de acessos nos sistemas de gestão de projetos e de gestão documental, que permita assegurar a confidencialidade dos estudos em segredo de justiça e outros	11	Definir Instruções de trabalho sobre a forma de tratamento de informação confidencial (incluindo informação em segredo de justiça) - ver ação 2 - gestão da melhoria	DSRHL	2020-02-15	2020-05-15	Taxa de execução	100%
	12	Definir em sistema de gestão documental os fluxos de informação confidencial	DSRHL	2020-02-15	2020-05-15	Taxa de execução	100%
Definir adequadamente os diversos tipos de arquivo de um projeto (documental, técnico e financeiro)	13	Definir Instruções de trabalho sobre as formas de arquivo do projeto	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-02-15	2020-03-15	Taxa de execução	100%
Diminuir o tempo de apreciação e aprovação dos projetos autofinanciados	14	Definir e controlar os tempos de resposta para apreciação e aprovação dos projetos	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-02-15	2020-03-15	Taxa de execução	100%
Melhorar a gestão e acompanhamento dos projetos	15	Definir claramente funções e responsabilidades para a gestão e acompanhamento dos projetos em cruzamento com a ação 13	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-02-15	2020-03-15	Taxa de execução	100%
Definir as responsabilidades das chefias na gestão dos recursos dos projetos	16	Definir fichas de funções e responsabilidades para as diversas funções existentes no LNEC no âmbito da gestão de projetos (incluindo emissão de faturas e cobrança de receitas)	Equipa do projeto GO-LNEC e UD	2020-02-15	2020-04-15	Taxa de execução	100%



Área de melhoria	n.º ação	Ações a desenvolver	Responsável	Data início	Data fim	Indicador de melhoria	Meta
Melhorar significativamente o sistema de gestão de projetos, tendo em conta a experiência adquirida: i) orçamentos dos projetos de investigação devem incluir a componente financiada e a componente do orçamento do LNEC; ii) incluir funcionalidades de pesquisa; iii) simplificar introdução de dados, eventualmente permitindo a sua importação a partir de ficheiros Excel; iv) permitir um controlo efetivo da execução dos projetos; v) articulação e dependência entre projetos, etc.	17	Definir o planeamento para incluir a colaboração via os processos internos	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-02-15	2020-04-15	Taxa de execução	100%
	18	Adaptar o Sistema de Gestão de Projetos da Quidgest (para investigação)	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-03-30	2020-06-30	Taxa de implementação	100%
	19	Adaptar o Sistema de Gestão de Projetos da Quidgest (para serviços de C&T)	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-06-01	2020-12-15	Taxa de implementação	100%
Criar uma funcionalidade de pesquisa no Sistema de Gestão de Projetos (SGP), que permita visualizar os estudos de acordo com certos atributos (atividade; cliente ou entidade financiadora; objeto do estudo; área do estudo, se aplicável; estudos fora de prazo; estudos não adjudicados; pedidos não respondidos pelo LNEC, ...)	20	Melhorar ferramenta de pesquisa na aplicação SGP - Em articulação com as ações 18 e 19	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-04-01	2020-12-15	Taxa de implementação	100%
Melhorar a triagem e a priorização na análise de pedidos e na apresentação de propostas / planeamentos / orçamentos	21	Definir IT com os pontos a serem verificados aquando da análise de pedido - em articulação com a ação 1, 8, 15 e 16	Equipa do projeto GO-LNEC e UD	2020-02-15	2020-04-15	Taxa de execução	100%

Área de melhoria	n.º ação	Ações a desenvolver	Responsável	Data início	Data fim	Indicador de melhoria	Meta
Melhorar a informação disponível sobre a forma/ regras para a realização de missões e gestão dos recursos associados	22	Definir IT com fluxo para as Missões, devendo incluir: Transporte nacional Transporte internacional Hotel Ajudas de custo Inscrições em seminários/conferências/ congressos (de acordo com legislação em vigor) Definir informação e documentação necessária para reporte financeiro externo	Equipa do projeto GO-LNEC e DSRHL e DSFP	2020-02-15	2020-04-15	Taxa de execução	100%
Integração dos sistemas de gestão num único e harmonização das práticas no LNEC para as diferentes unidades orgânicas	23	Desenvolver os fluxos e procedimentos para o circuito das amostras em laboratório - em articulação com a ISO 17025:2018 (requisitos para o portal do cliente)	Equipa do projeto LNEC + Perto e UD	2020-04-15	2020-06-15	Taxa de execução	100%
Definir a metodologia de gestão dos processos anuais por cliente	24	Clarificar o fluxo de processo para a situação de processos com um único contrato com diversos processos	Equipa do projeto GO-LNEC e UD	2020-01-15	2020-04-15	Taxa de execução	100%
Agilizar a metodologia de imputação de mão de obra e respetivo sistema	25	Definir IT com uma nova metodologia de imputação de mão de obra	Equipa do projeto GO-LNEC	2020-04-15	2020-05-15	Taxa de execução	100%
	26	Melhorar o sistema de imputação de mão de obra de acordo com o definido na ação 25	Equipa do projeto GO-LNEC e NTIEC	2020-05-15	2020-07-15	Taxa de implementação	100%
Desenvolver ferramentas de apoio à execução material dos projetos	27	Implementar ferramentas de trabalho colaborativo e de videoconferência	Equipa do projeto LNEC + Perto	2020-06-15	2020-10-31	Taxa de implementação	100%
Garantir a integração dos diferentes sistemas utilizados na gestão dos projetos	28	Integrar com o novo SGP da Quidgest os Sistemas de gestão de RH, IMO as ferramentas colaborativas da ação 27 e, eventualmente, o portal do cliente e o Innovway	Equipa do projeto GO-LNEC e NTIEC	2020-09-15	2020-12-15	Taxa de implementação	100%

Quadro 3.4 – Plano de ação para o processo PrS.1 – Gestão de ativos físicos

Área de melhoria	n.º ação	Ações a desenvolver	Responsável	Data início	Data fim	Indicador de melhoria	Meta
Definir procedimentos para que a alteração da localização física do ativo (equipamentos móveis), bem como do seu responsável, seja sempre seguida de atualização na "Ficha de Inventário" – a Secção do Património (SPAT) deverá ter sempre conhecimento destas alterações	1	Desenvolver procedimento de identificação dos ativos por parte dos responsáveis (com validação da SPAT). Fichas de inventário eletrónicas (com responsabilização do responsável e confirmação pela SPAT); 1 - Desenvolver aplicação informática para aceder à BD de equipamentos por leitura de códigos de barras; 2 - Sistemas de fichas de inventário eletrónicas	NTIEC				
Definir indicadores de monitorização a partir das bases de dados existentes (ex: bases de dados dos pedidos de intervenção do SCCI e DIEI)	2	Adotar um sistema de gestão de tickets (e.g RT) na SCCI e NSEM; Necessidade criar Folha de Obra; Definir os indicadores e calculá-los a partir do novo sistema	DIEI, SCI, NSEM				
Organizar e atualizar plantas de arquitetura e especialidades com vista ao cadastro das instalações	3	Digitalizar plantas de arquitetura e especialidades que só existem em papel	SCI				
Desenvolver o Plano de Conservação e Manutenção Preventiva das instalações, que inclua atividades a realizar pela equipa interna do CIC (intervenção gerais como construção civil, pintura, canalizações, eletricidade, jardinagem) e atividades a realizar por entidades externas subcontratadas; definir prazos e meios necessários	4	Plano de Conservação e Manutenção Preventiva (Exemplos: limpeza de caleiras, manutenção aos PTs e outras prioridades, etc.); Fazer avaliação custo x benefício para estabelecer prioridades; (ISO 9001:2015, ponto 7.1 – Recursos)	CIC				

Área de melhoria	n.º ação	Ações a desenvolver	Responsável	Data início	Data fim	Indicador de melhoria	Meta
Promover a implementação do Plano de Conservação e Manutenção Preventiva das instalações de forma faseada, devendo o LNEC identificar diferentes níveis de criticidade na sua infraestrutura, caracterizada por componentes que há muito ultrapassaram a vida útil, dando prioridade à infraestrutura mais crítica	5	Plano de Conservação e Manutenção Preventiva (Exemplos: limpeza de caleiras, manutenção aos PTs e outras prioridades, etc.); Fazer avaliação custo x benefício para estabelecer prioridades; (ISO 9001:2015, ponto 7.1 – Recursos)	CIC				
Criar e manter um sistema de gestão de ativos físicos (utilizando as bases de dados existentes - ex: INNOVWAY com cerca de 3500 equipamentos) que inclua o número de inventário, bem como dados técnicos e manutenções; promover a disseminação dessa informação para maior rentabilização interna por parte dos utilizadores	6	Integração de sistemas; Inventariar equipamentos desenvolvidos no LNEC (valorizar em função do custo da produção); Mantêm-se as 3 BDs (património -> Dateq -> Innovway); Fazer integração de sistemas / base de dados (Ligação entre INNOVWAY as BD Património e DATEQ; Desmaterializar ficha de inventário (assinatura digital); (ISO 9001:2015, ponto 7.1 – Recursos)					
Definir o Plano de Conservação e Manutenção Preventiva dos equipamentos do LNEC	7	Generalizar a todos os equipamentos de ensaios, definindo planos de controlo metrológico por núcleo e por departamento (em colaboração com o NSEM) -> Centralizar no CIC a elaboração de um plano integrado e estudar a possibilidade de incluir esta informação no DATEQ Definir plano de manutenção para outros equipamentos (AVAC, elevadores, pontes rolantes, impressoras, compressores, etc.) (ISO 9001:2015, ponto 7.1 – Recursos)					

Área de melhoria	n.º ação	Ações a desenvolver	Responsável	Data início	Data fim	Indicador de melhoria	Meta
Elaborar "Ficha de Inventário" para as infraestruturas e equipamentos específicos concebidos e desenvolvidos pelo LNEC no âmbito das suas atividades de investigação. Instituir que sempre que uma infraestrutura e/ou equipamento seja concebido e desenvolvido internamente, a equipa responsável elabore um manual com instruções de utilização e manutenção	8	Inventariar equipamentos desenvolvidos no LNEC (valorizar em função do custo de produção). (ISO 9001:2015, ponto 7.1 – Recursos)					
Desenvolver o Plano de Controlo Metrológico para todos os Equipamentos de Monitorização e Medição (EMM)	9	Generalizar a todos os equipamentos de ensaios, definindo planos de controlo metrológico por núcleo e por departamento (em colaboração com o NSEM) -> Centralizar no CIC a elaboração de um plano integrado e estudar a possibilidade de incluir esta informação no DATEQ (ISO 9001:2015, ponto 7.1 – Recursos)					

Quadro 3.5 – Plano de ação para o processo PrS.4 – Aprovisionamento

Área de melhoria	n.º ação	Ações a desenvolver	Responsável	Data início	Data fim	Indicador de melhoria	Meta
Simplificar o processo de decisão reavaliando os diversos níveis de aprovação	1	A partir de janeiro de 2020 será implementado novo portal de compras (Pedidos a fornecedores e Requisições a armazém), altura em que se definirão os diversos circuitos e níveis de aprovação;	Resp. Aprov; NTIEC; QUIDGEST			Taxa de implementação	
Promover o acompanhamento e coordenação do processo pelo superior hierárquico na DiAGP, de forma a garantir a sua correta e eficiente execução	2	A partir de janeiro de 2020 será implementado novo portal de compras; Definir sistemas de alerta sobre prazos a cumprir nas diferentes fases; Assegurar que as notificações do módulo de aprovisionamento se mantêm ativas até à resolução da situação;	DIAGP; NTIEC; QUIDGEST			Taxa de implementação	
Melhorar a articulação do módulo de aprovisionamento com o módulo de gestão financeira	3	A partir de janeiro de 2020 será implementado novo portal de compras; Assegurar a completa integração dos dois sistemas (Ex. notificações do módulo de aprovisionamento se mantêm ativas até à resolução da situação, como os cabimentos e compromissos);	DIAGP; NTIEC; QUIDGEST			Taxa de implementação	
Articular o processo de aquisição com o sistema de gestão de projetos, disponibilizando informação sobre as diferentes fases da aquisição	4	A partir de janeiro de 2020 será implementado novo portal de compras; Assegurar integração do processo de aquisição (módulo de aprovisionamento) com o sistema de gestão de projetos	DIAGP; NTIEC; QUIDGEST			Taxa de implementação	
Todos os processos de aquisição devem ter centro(s) de custo bem definido(s)	5	A partir de janeiro de 2020 será implementado novo portal de compras; Assegurar integração com sistema de gestão de projetos	DIAGP; NTIEC; QUIDGEST			Taxa de implementação	
Definir as responsabilidades sobre a receção das faturas	6	Faturas: Assegurar o integral cumprimento do disposto sobre faturação eletrónica;	DIAGP			Taxa de implementação	
Assegurar segregação de funções no Aprovisionamento e Gestão de Stocks	7	Afetar recursos humanos com competências adequadas (Ex. recrutamento, mobilidade interna)	DSFP / CD			Taxa de implementação	
Assegurar disponibilidade de recursos humanos para as diferentes atividades do Aprovisionamento	8	Afetar recursos humanos com competências adequadas (Ex. recrutamento, mobilidade interna)	DSFP / CD			Taxa de implementação	

Área de melhoria	n.º ação	Ações a desenvolver	Responsável	Data início	Data fim	Indicador de melhoria	Meta
Promover auditorias internas às atividades do Aprovisionamento	9	Afetar recursos humanos com competências adequadas (Ex. recrutamento, mobilidade interna)	DSFP / CD			Taxa de implementação	
Assegurar a elaboração de manuais atualizados para o Aprovisionamento	10	Após implementação do novo Portal de Compras, elaborar manuais específicos e promover a sua divulgação aos utilizadores	DIAGP			Taxa de implementação	
Promover formações na área do Aprovisionamento às UO que interagem com o Aprovisionamento	11	Propor necessidades de formação, para integração em Plano de Formação (Ex. CCP; DL 60/2018; Utilização do Portal de Compras);	DIAGP; DSRHL			Taxa de implementação	
Definir e implementar metodologia para seleção e avaliação de fornecedores	12	Incluir no módulo de Aprovisionamento (Avaliação de fornecedores) os critérios de avaliação de fornecedores; (ISO 9001:2015, ponto 8.4 – Controlo de fornecedores)	DIAGP			Taxa de implementação	





Lisboa, LNEC, fevereiro de 2020

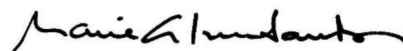
VISTO

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 9001:2015 – **Quality management systems – Requirements**. International Organisation for Standardisation, 2015.
- ISO 9004:2018 – **Quality management - Quality of an organization - Guidance to achieve sustained success**. International Organisation for Standardisation, 2018.
- OMG, 2011 – **Business Process Model and Notification (BPMN)**;  
<http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0> (visitado em 2020-02-20).
- SANTOS, Maria Alzira; BARATEIRO, José; COUTO, Paula, 2019 – **Capacitação para a melhoria operacional e para a gestão dos processos - Planos de projeto, de comunicação e de riscos**. LNEC - Proc. 0102/1310/20796. Relatório 107/2019 – CD.

## Anexos

---

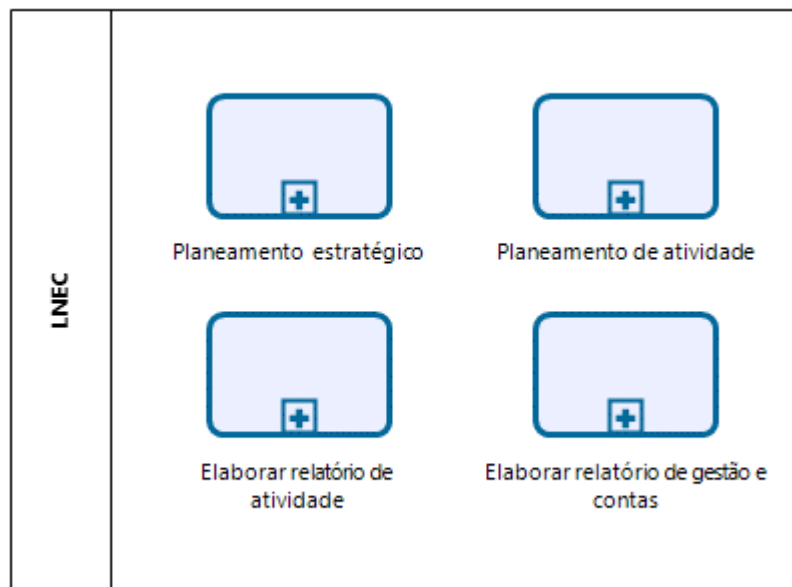


## ANEXO I

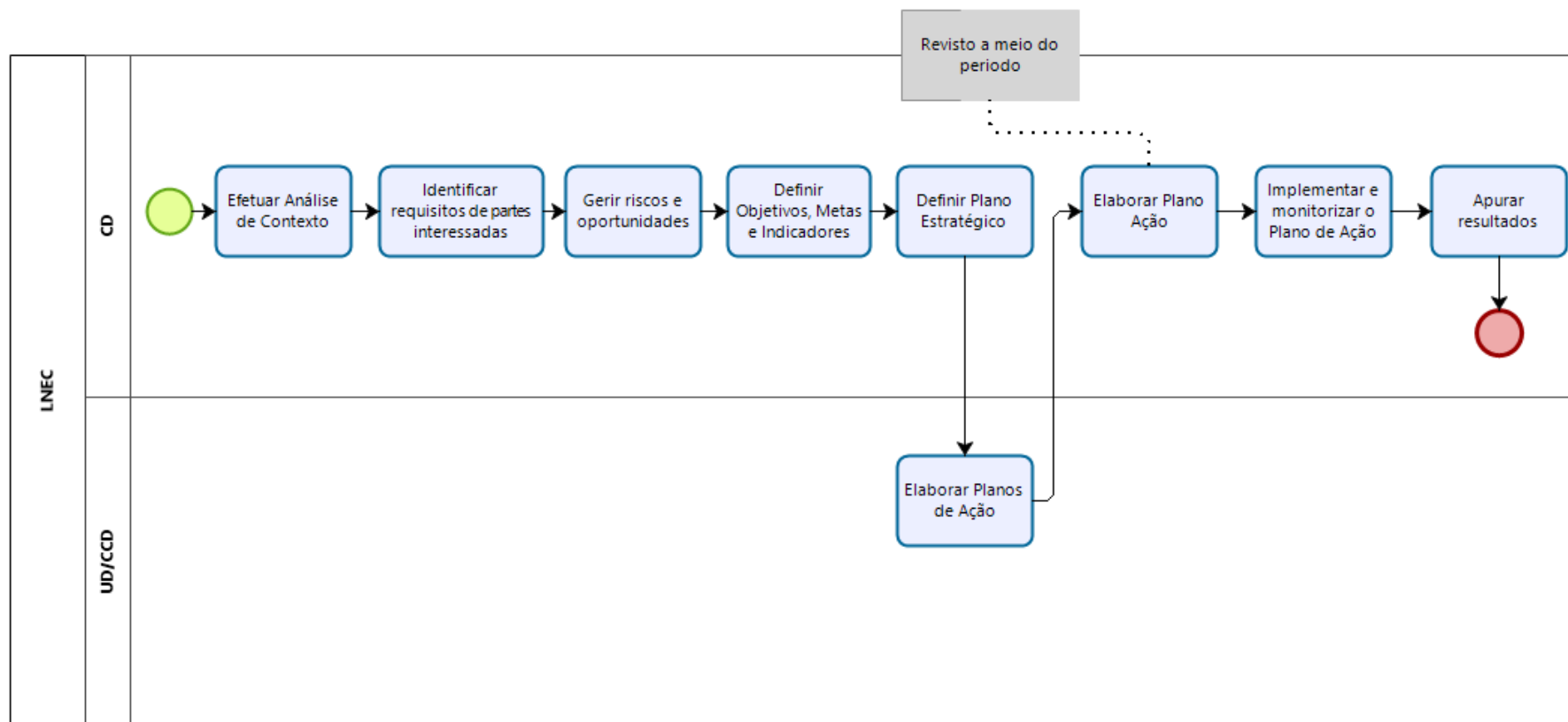
### Subprocessos do processo PrG.1 - Planeamento e controlo



## Planeamento e controlo

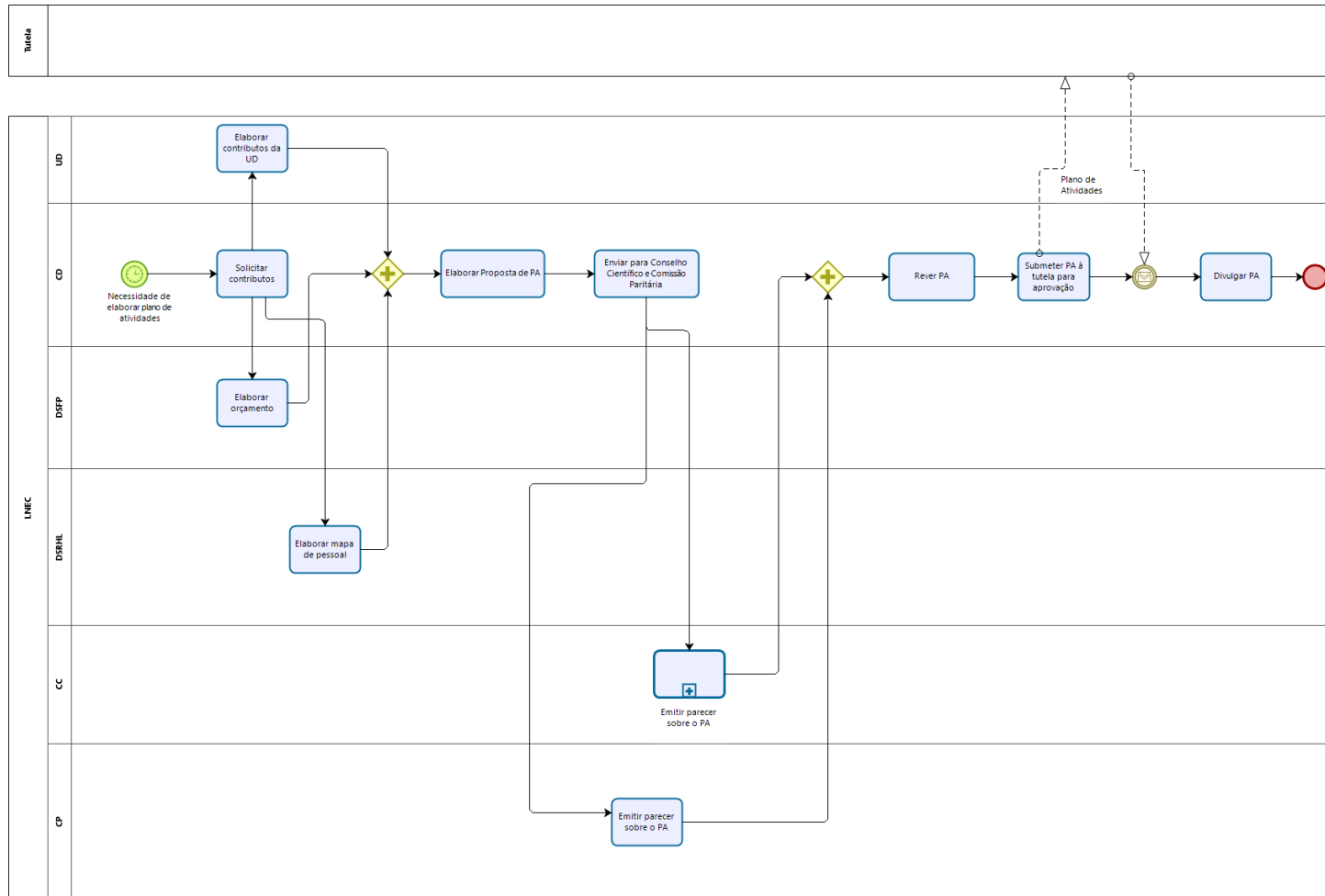


## Planeamento estratégico

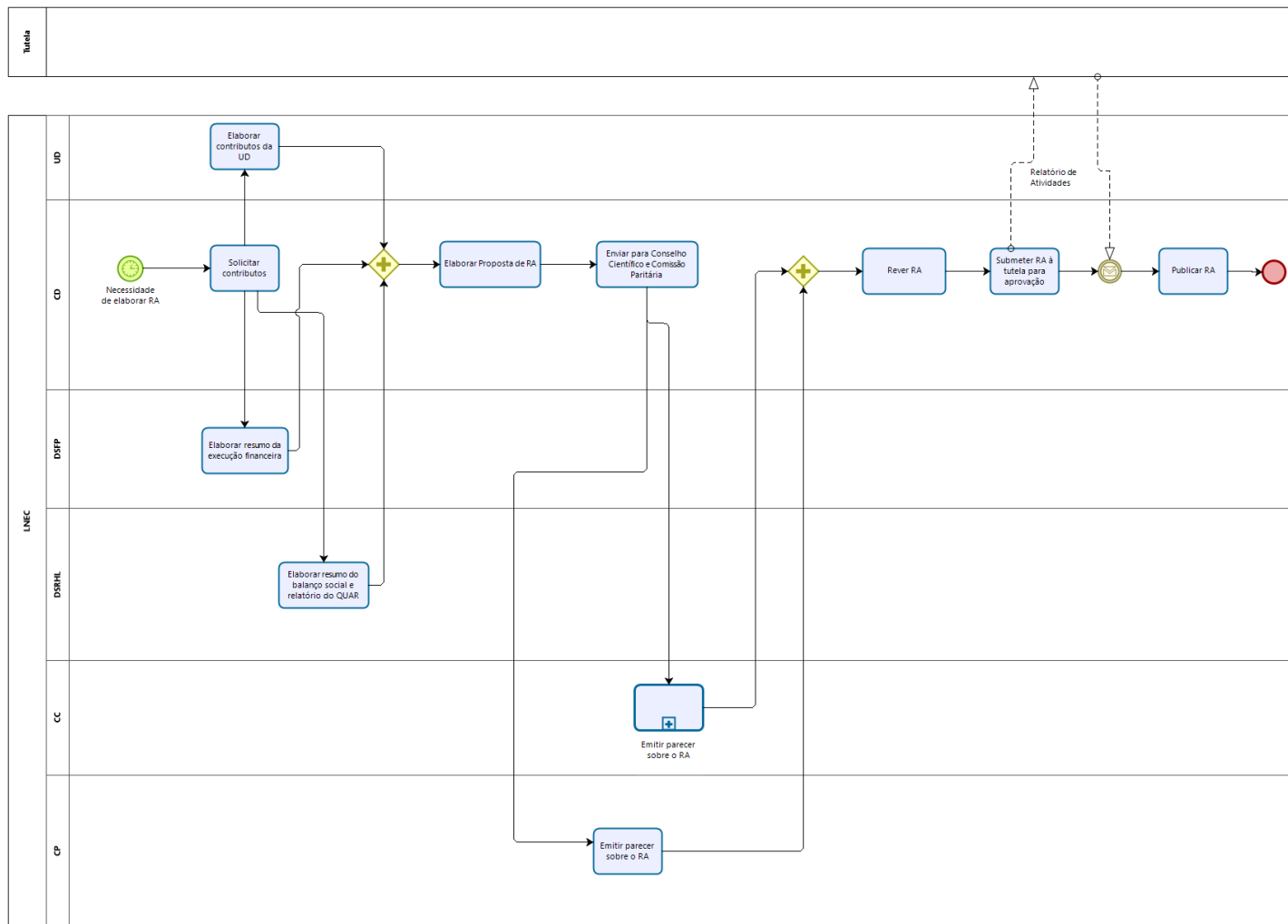




## Planeamento de atividade



## Elaborar relatório de atividade



## Elaborar relatório de gestão e contas



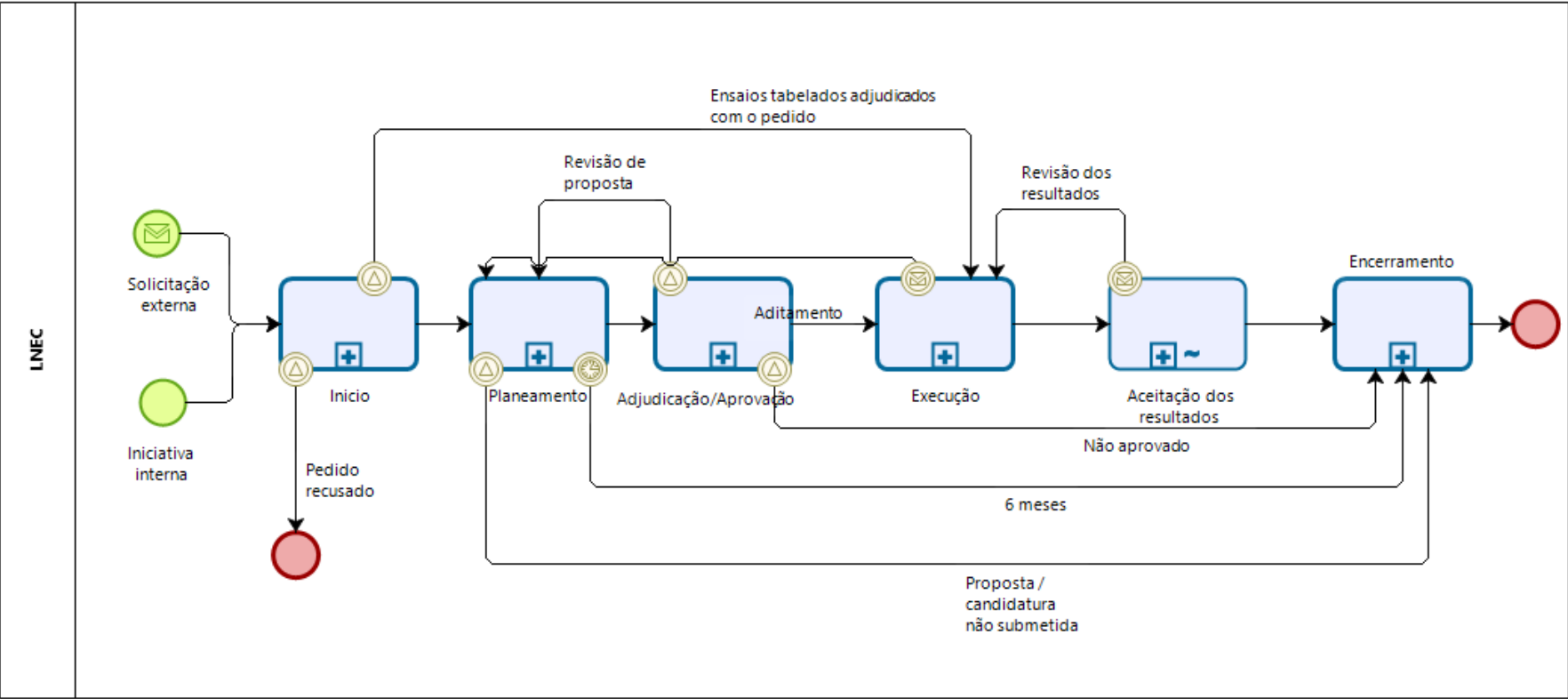


## ANEXO II

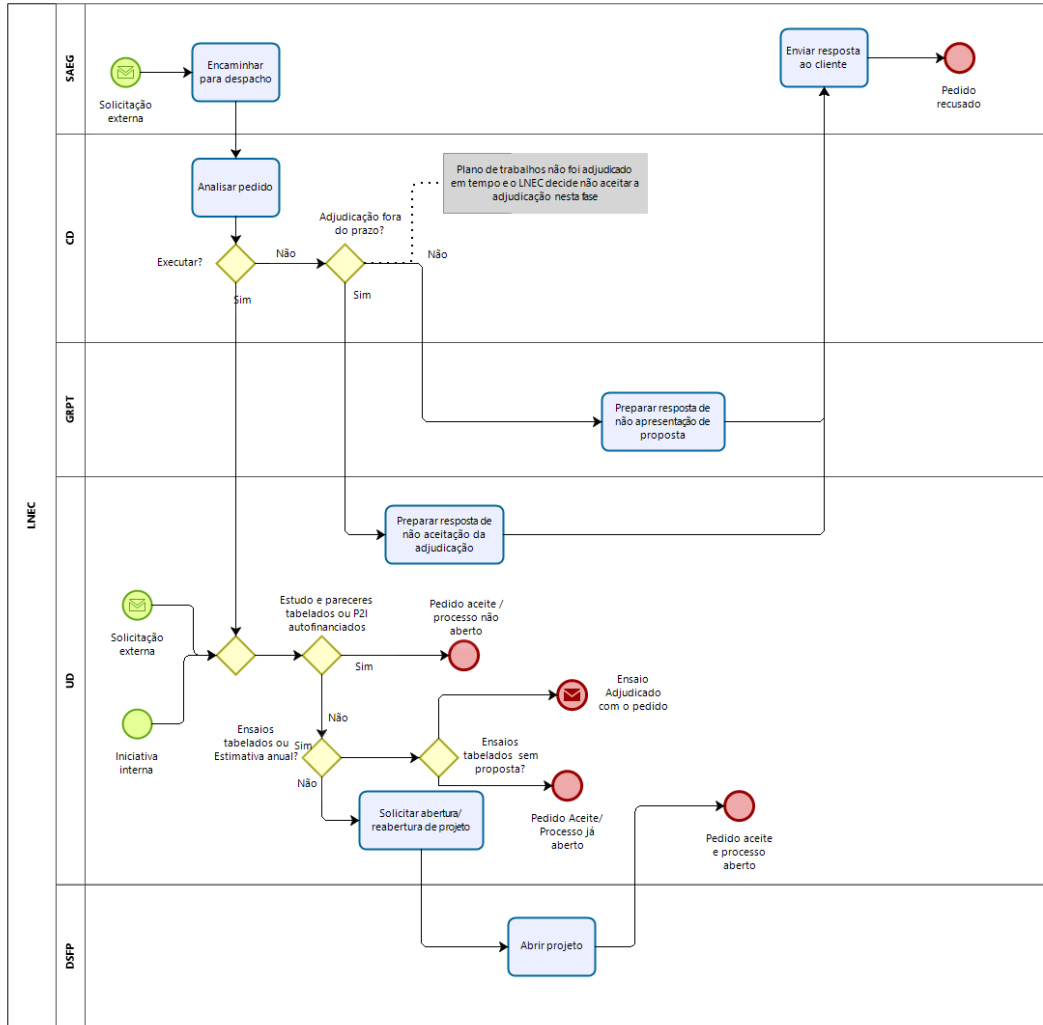
### Subprocessos do processo PrC.1 – Projetos



### PrC.1 - Projetos (macroprocesso)

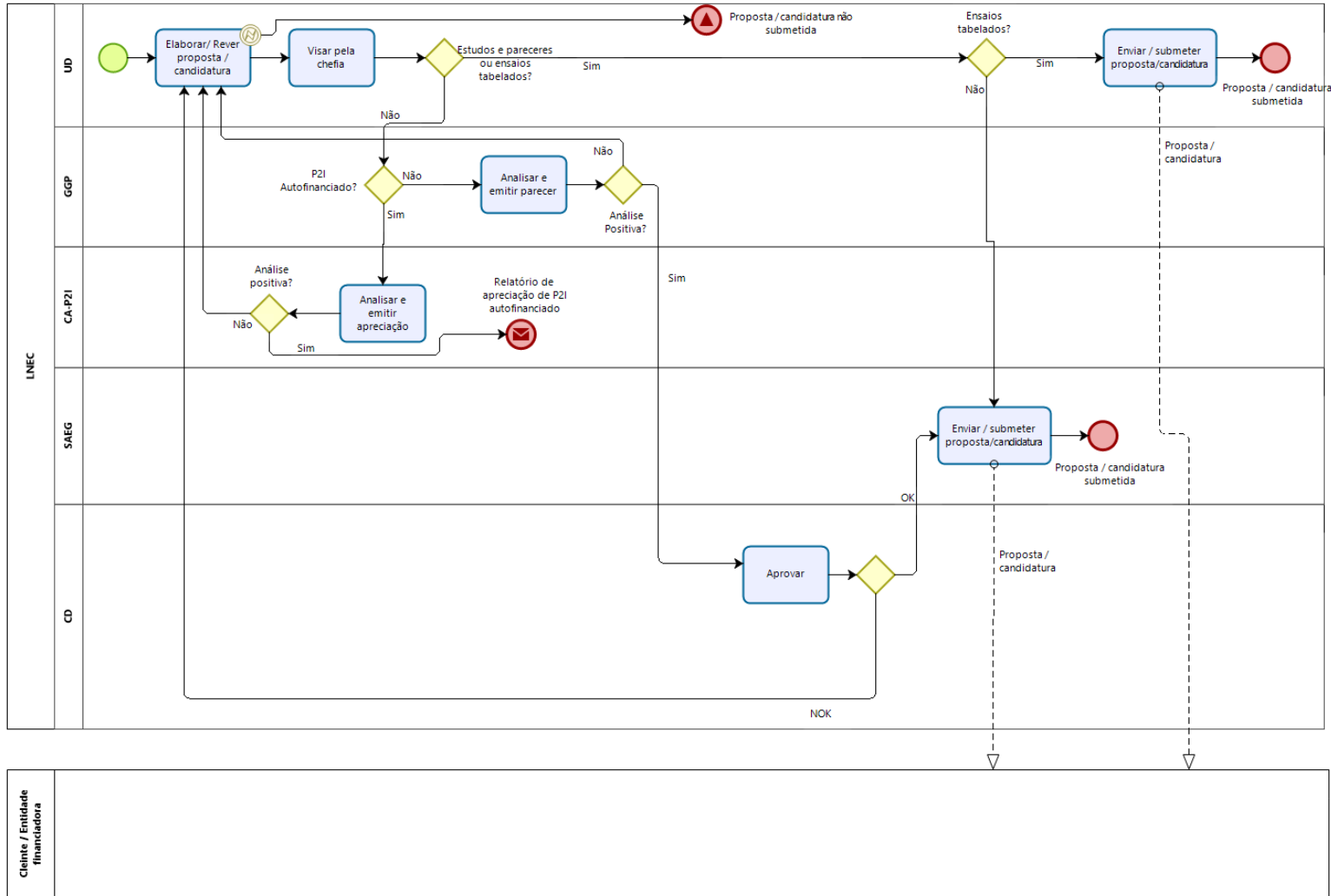


## Início

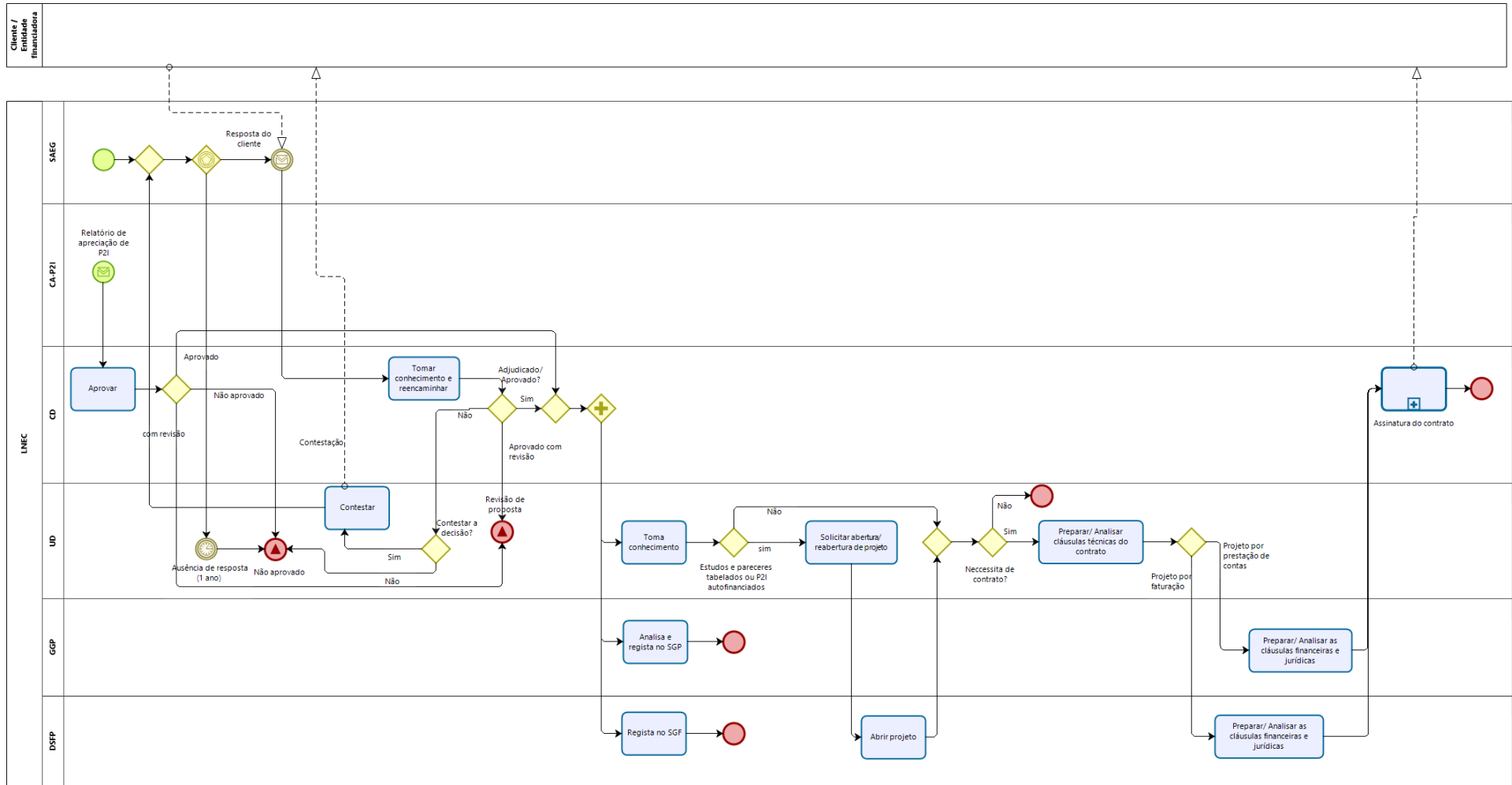




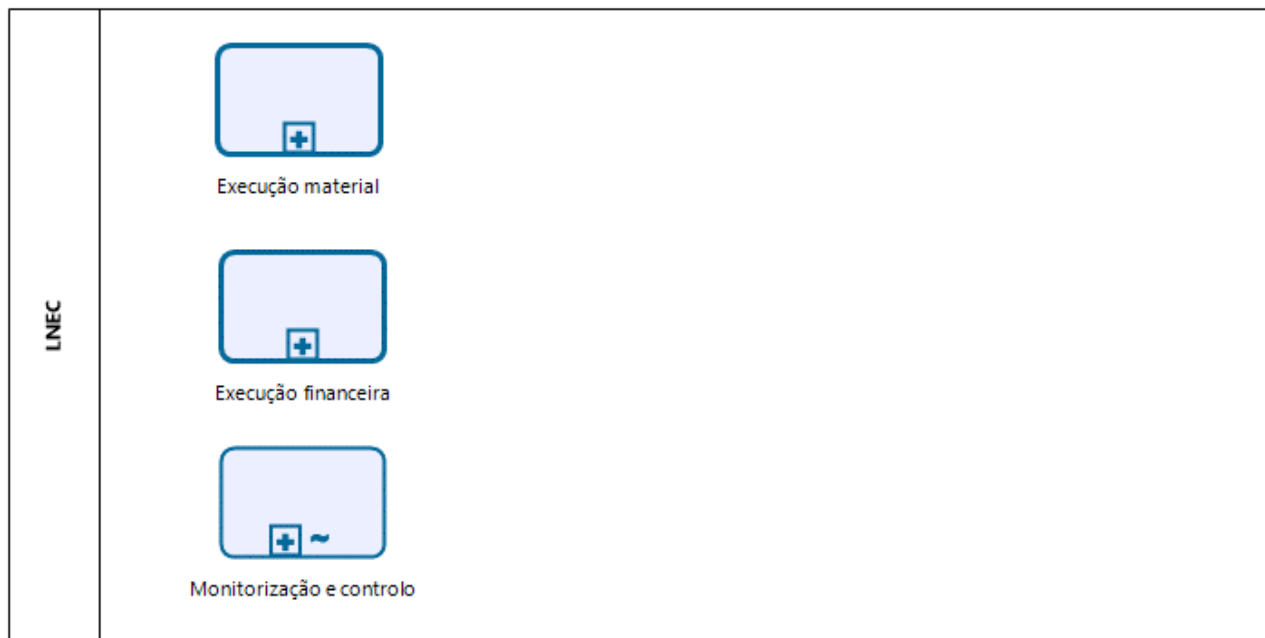
## Planeamento



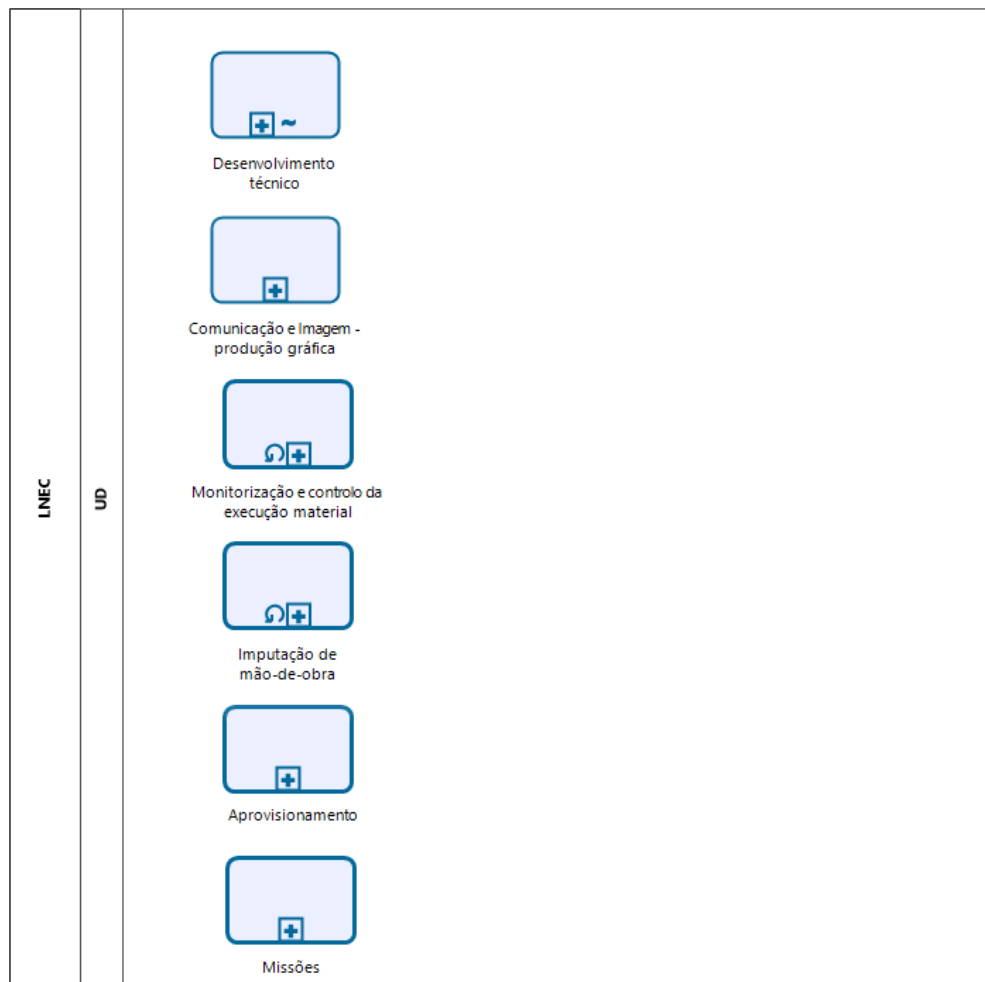
## Adjudicação/aprovação



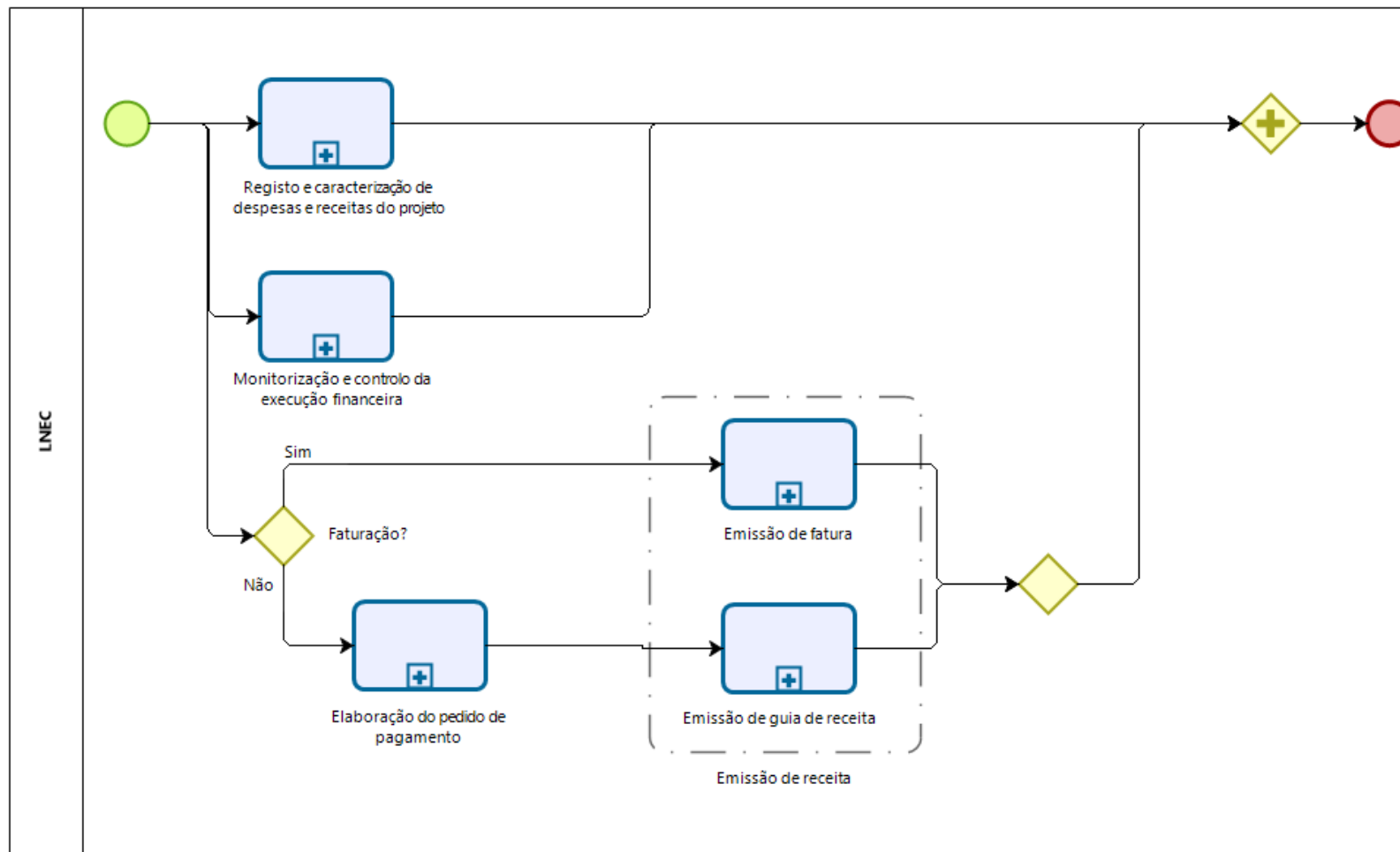
## Execução



## Execução material



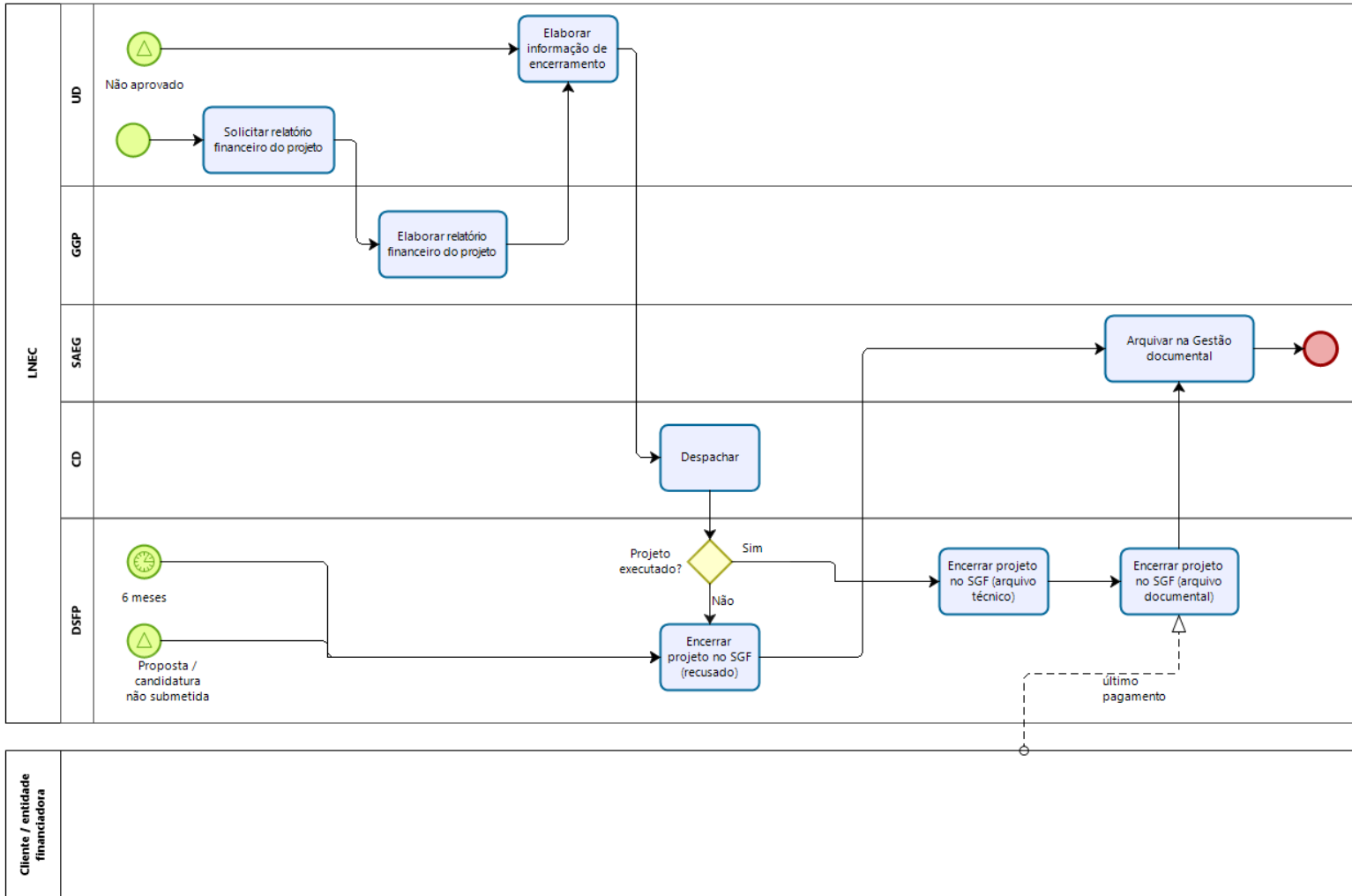
## Execução financeira



## Monitorização e controlo



## Encerramento







## ANEXO III

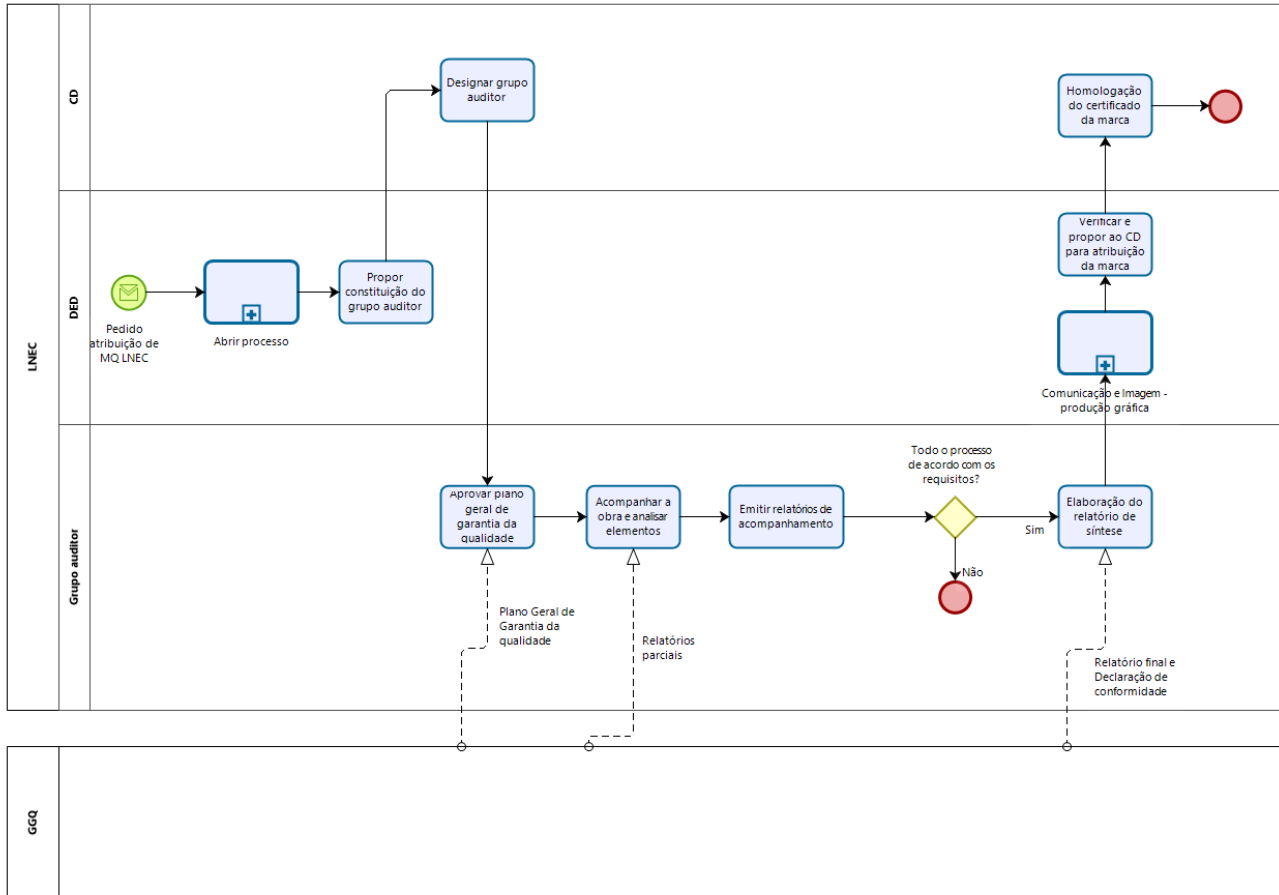
### Subprocessos do processo PrC.2 - Apoio à qualidade na construção



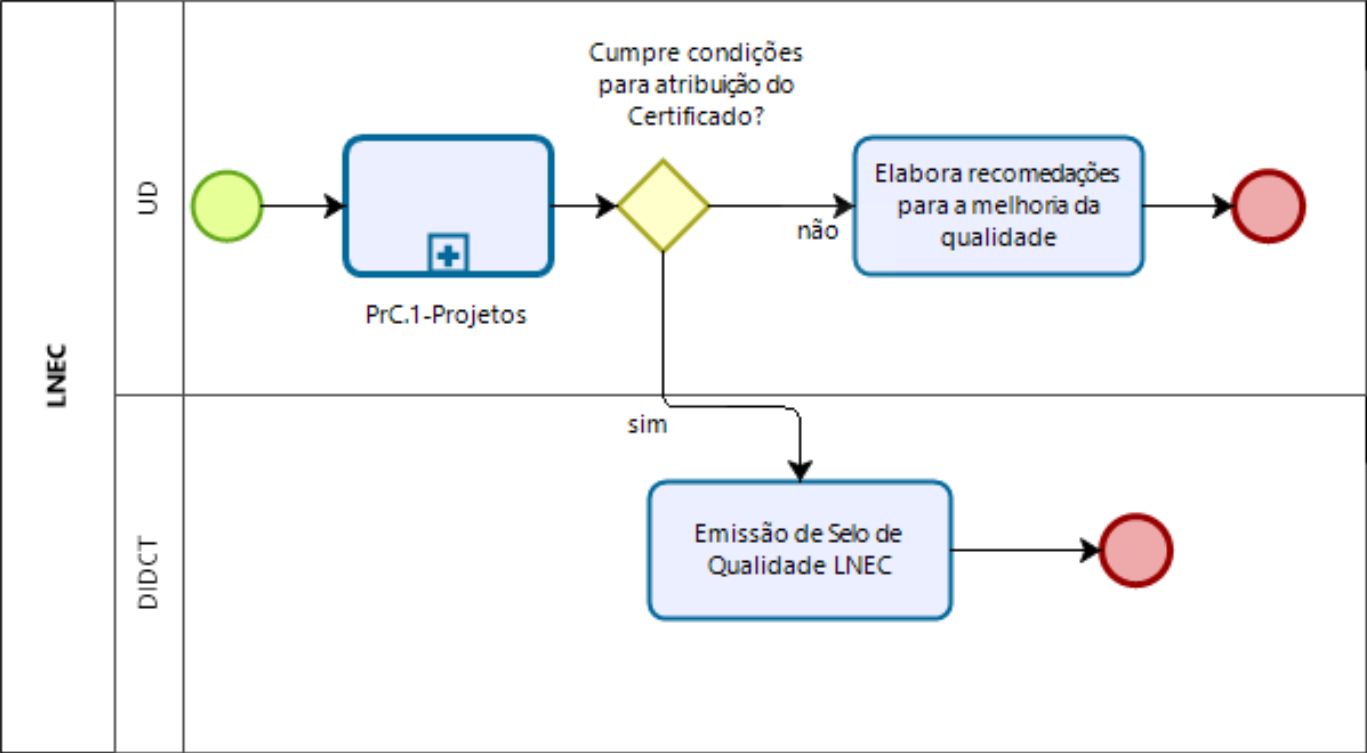
## PrC.2 - Apoio à qualidade na construção



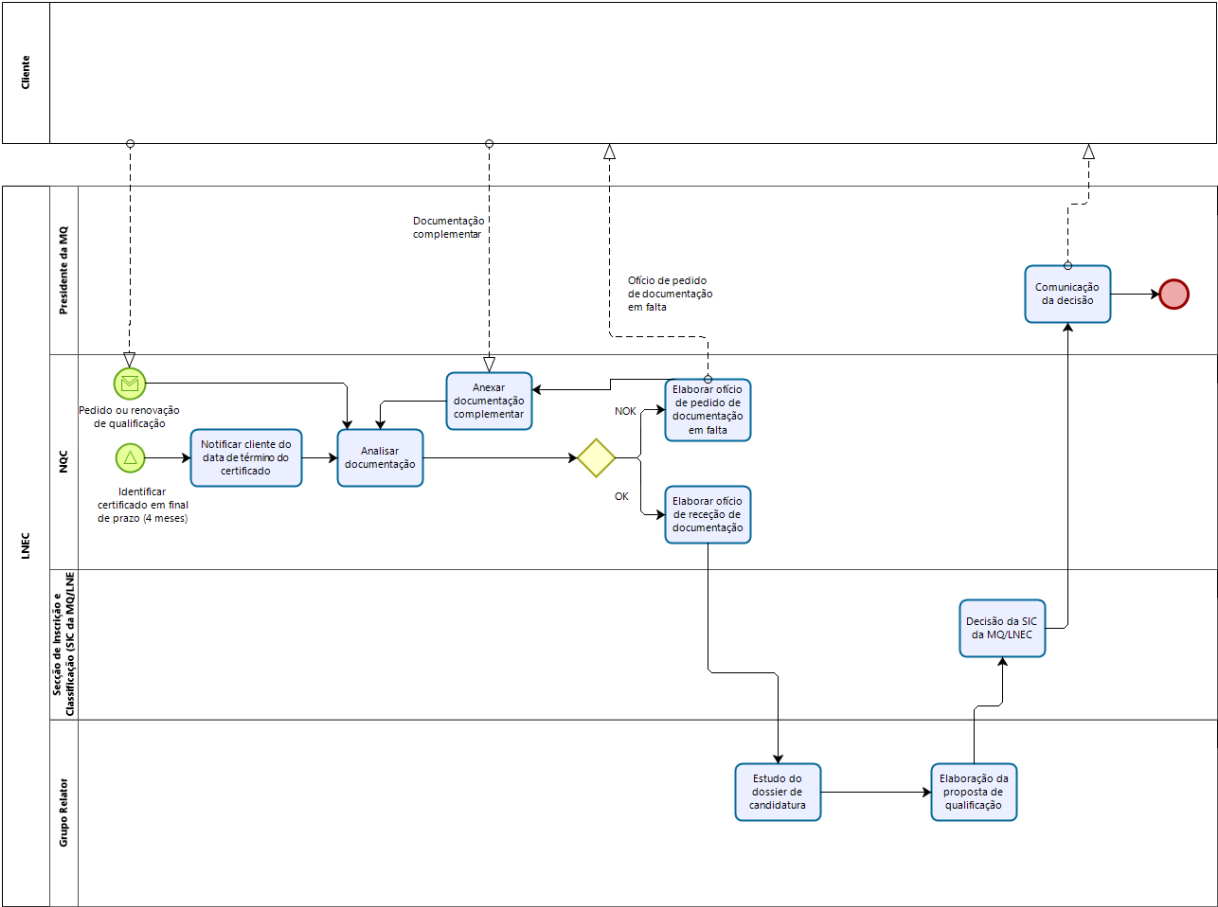
## Atribuição da Marca de Qualidade LNEC



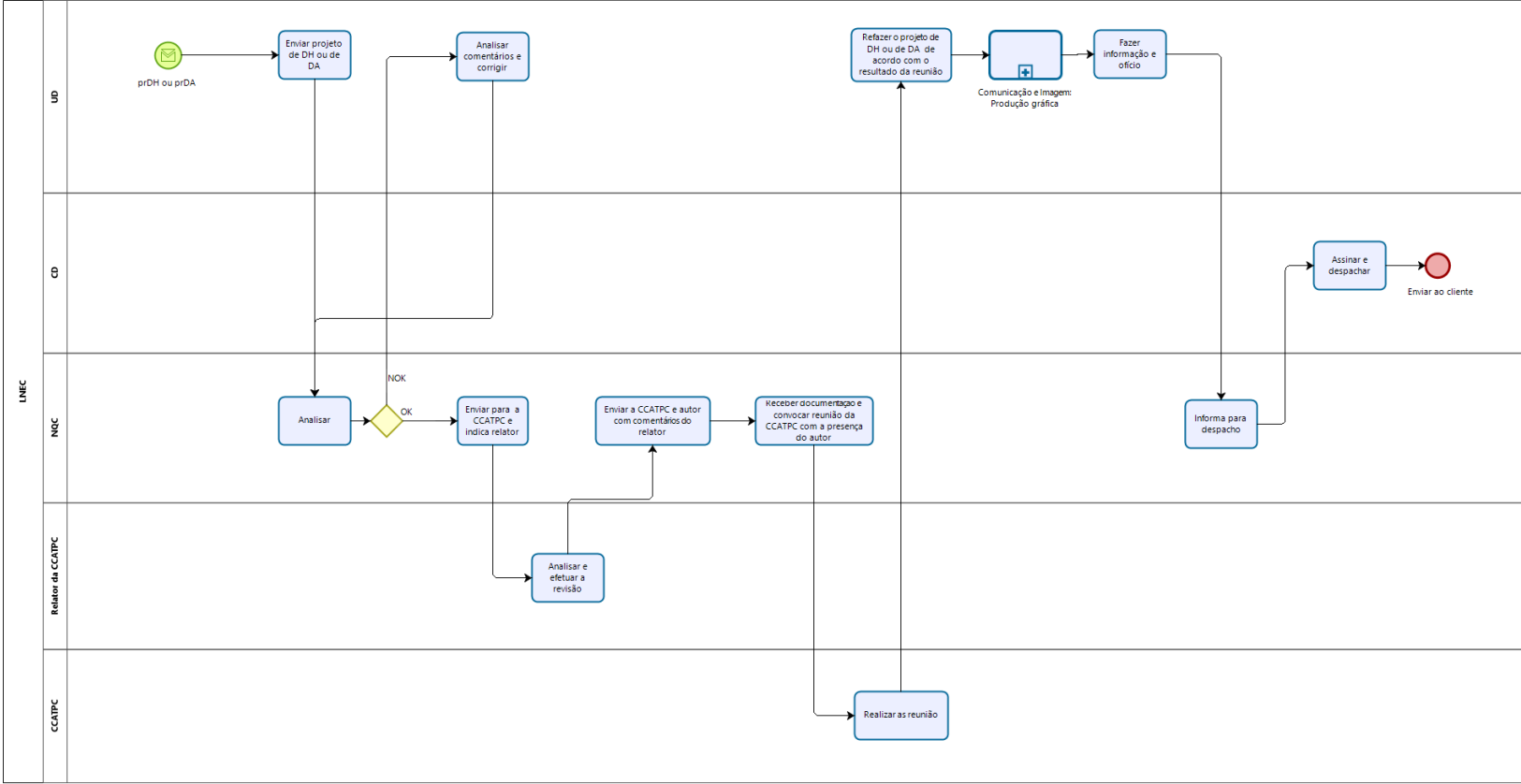
### Atribuição da Selo de Qualidade LNEC



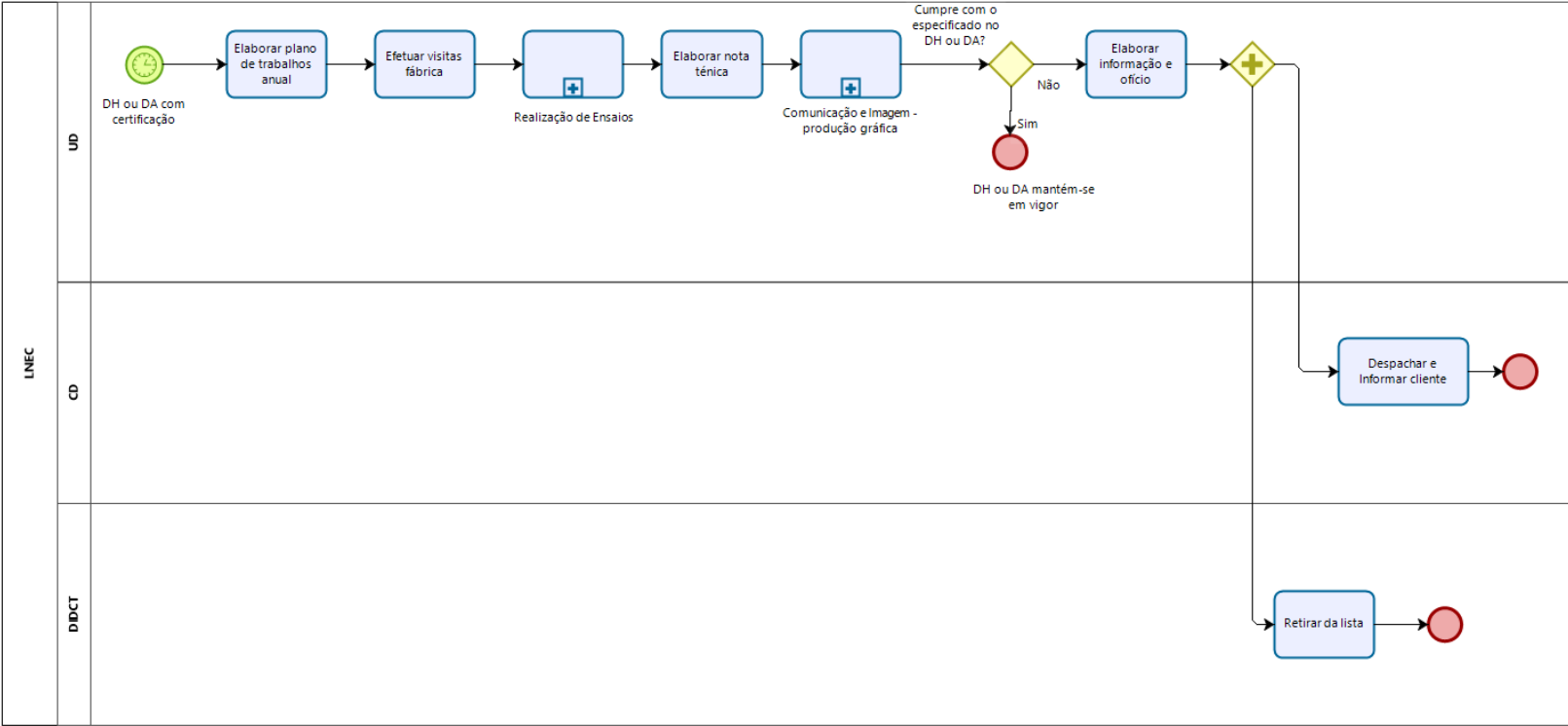
### Qualificação de Gestores Gerais da Qualidade



### Emissão de DH e DA

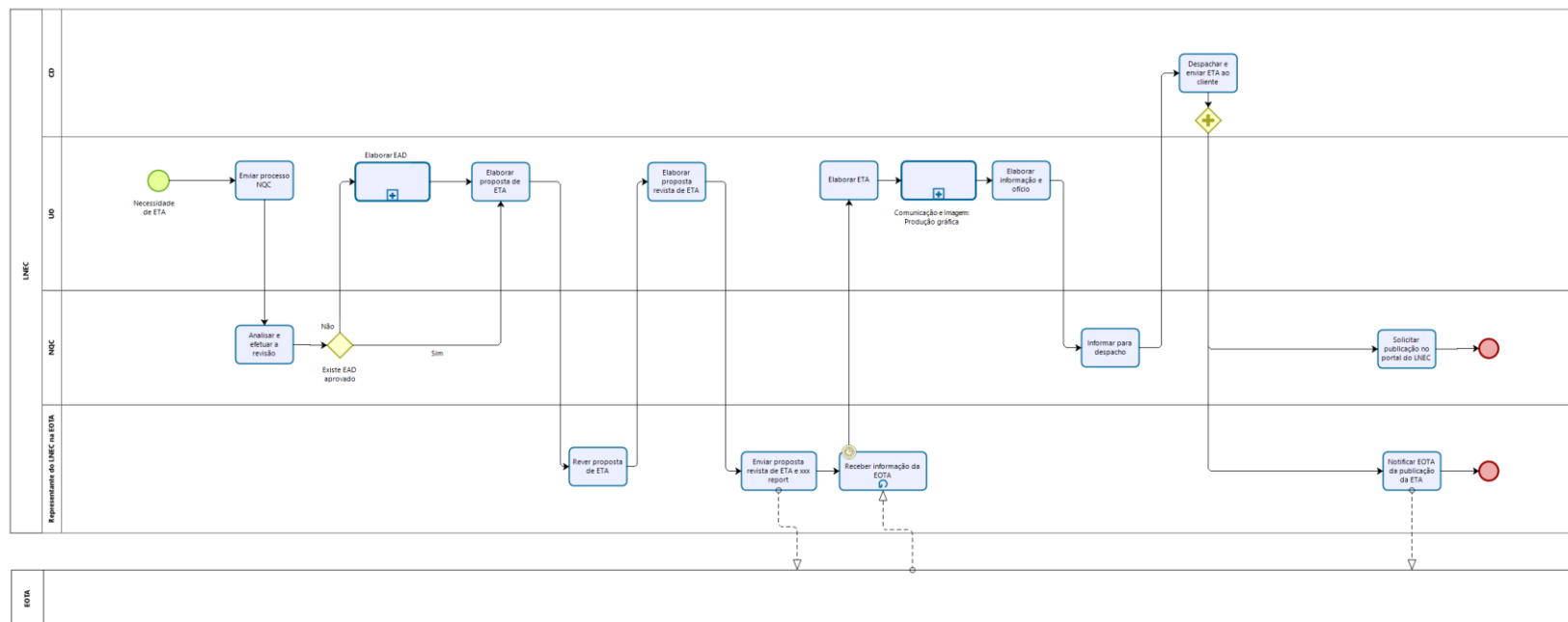


### Certificação DH e DA

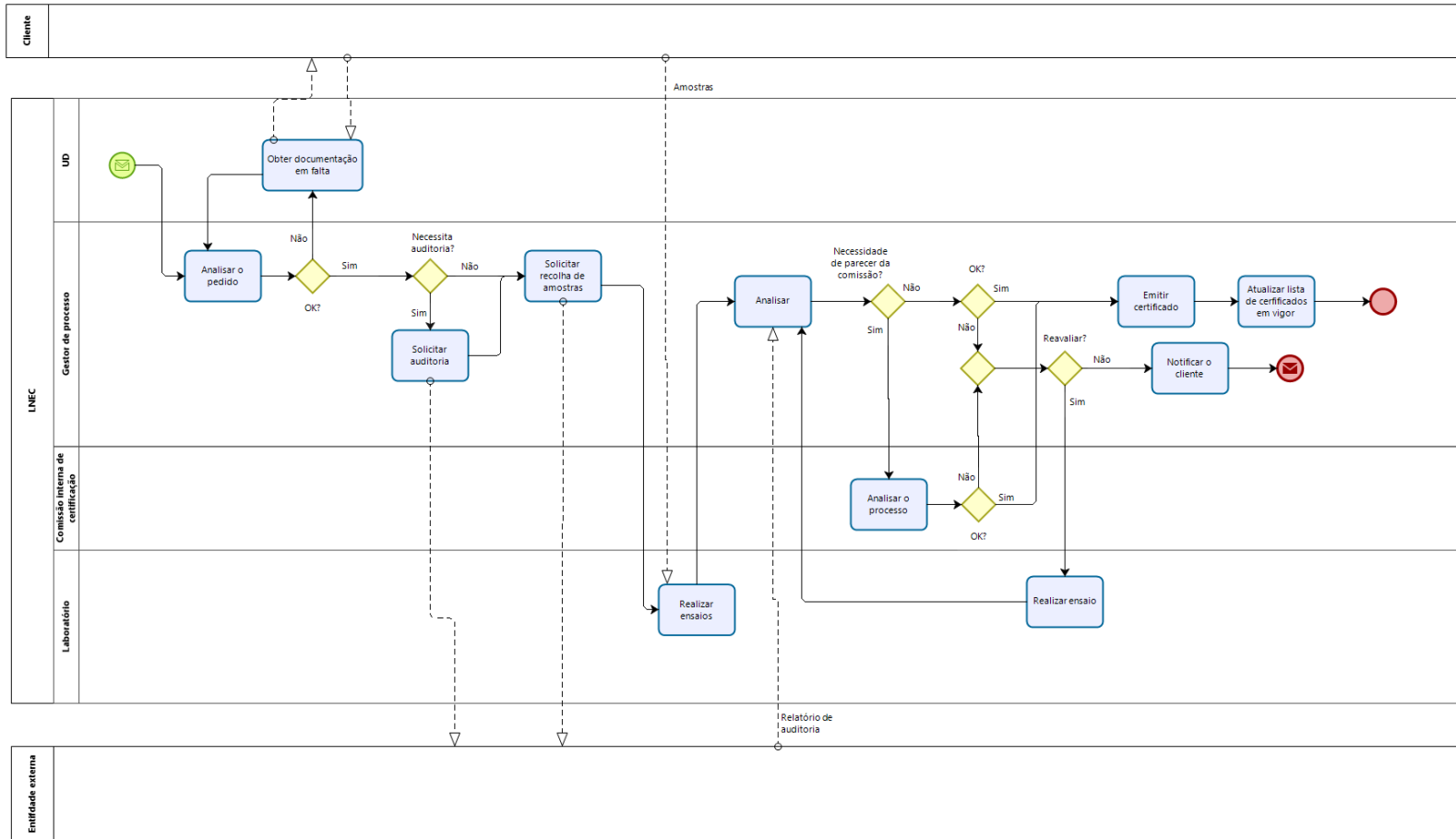




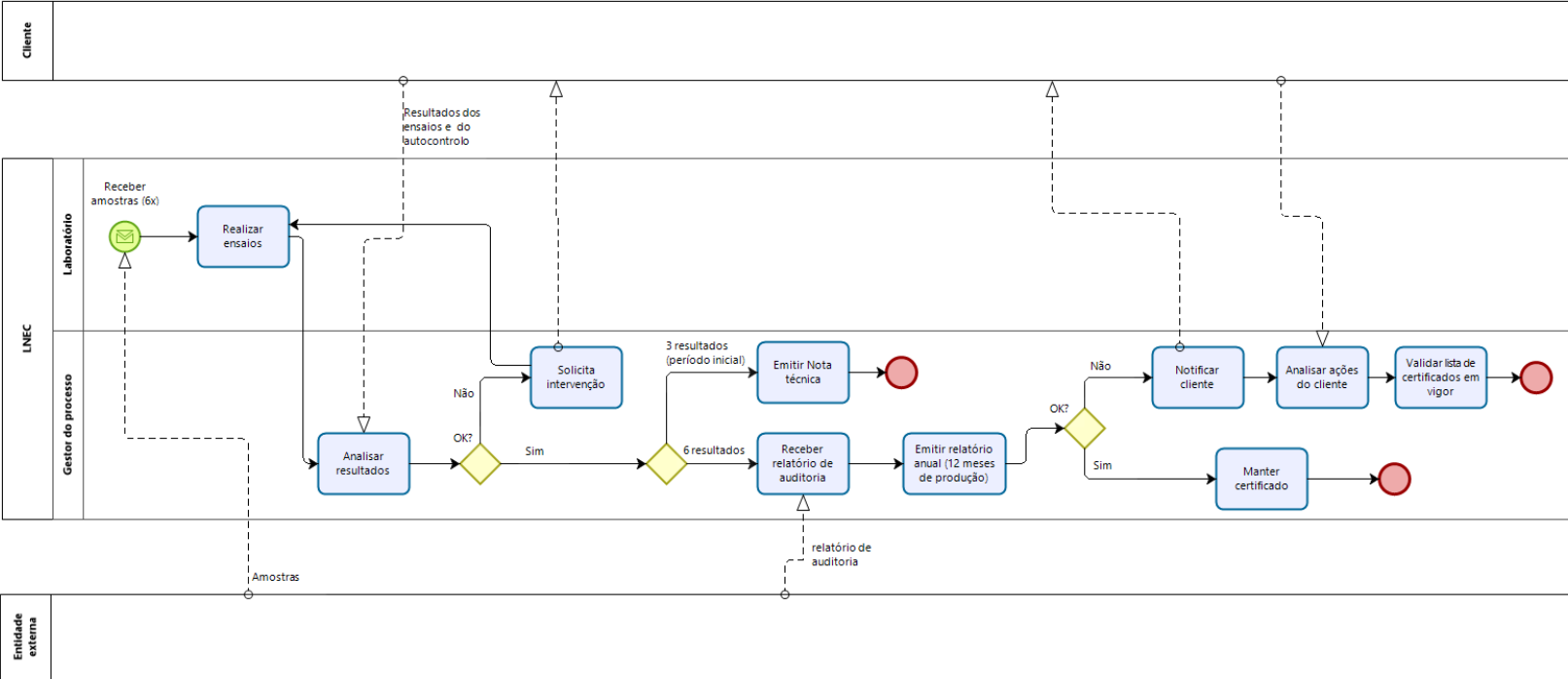
## Emissão de ETA



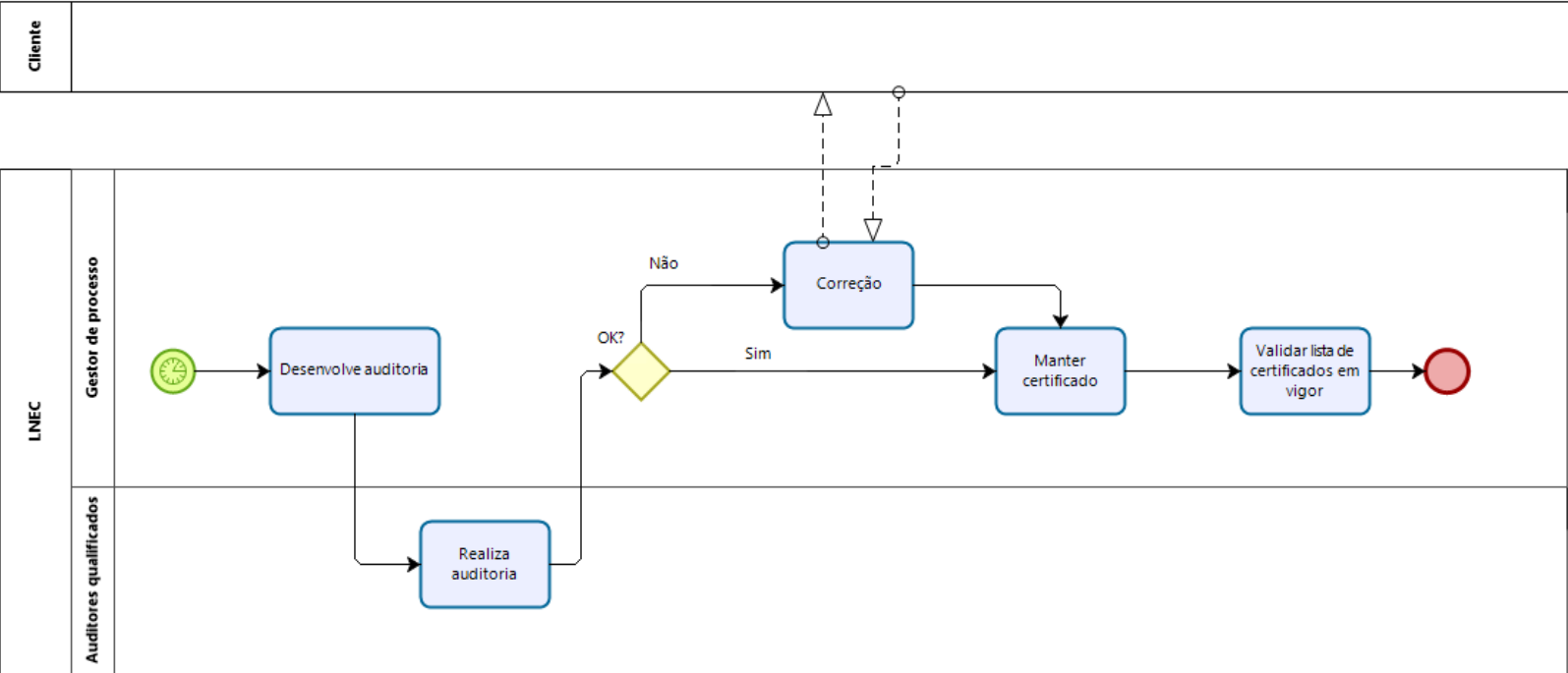
### Certificação de produtos da construção (marcação CE)



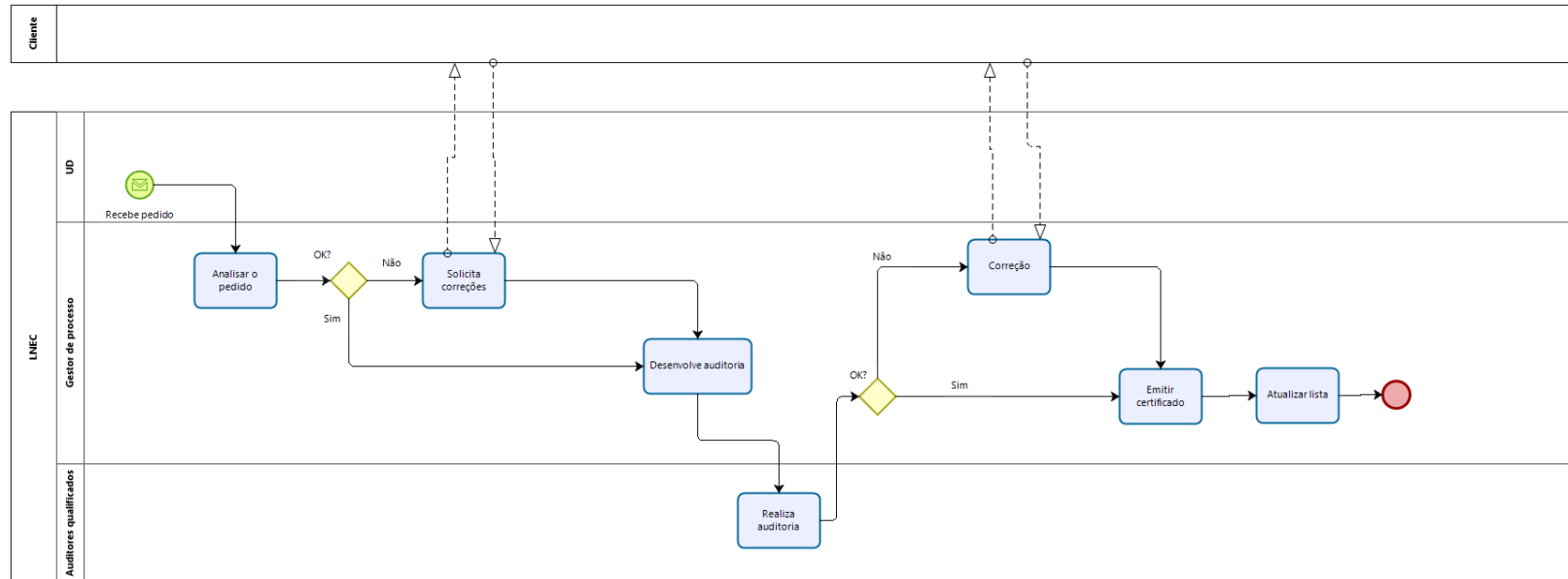
### Acompanhamento anual da certificação



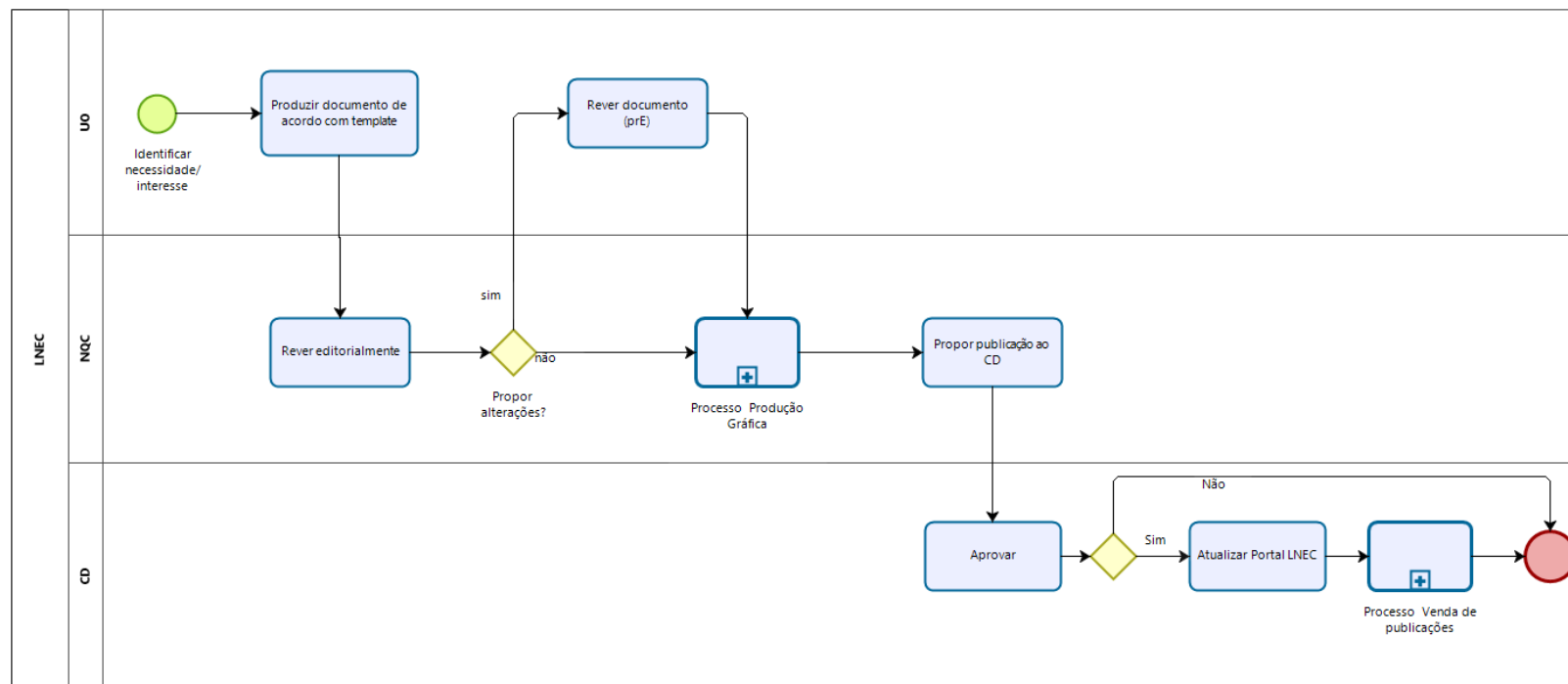
### Acompanhamento anual da certificação (remarcação)



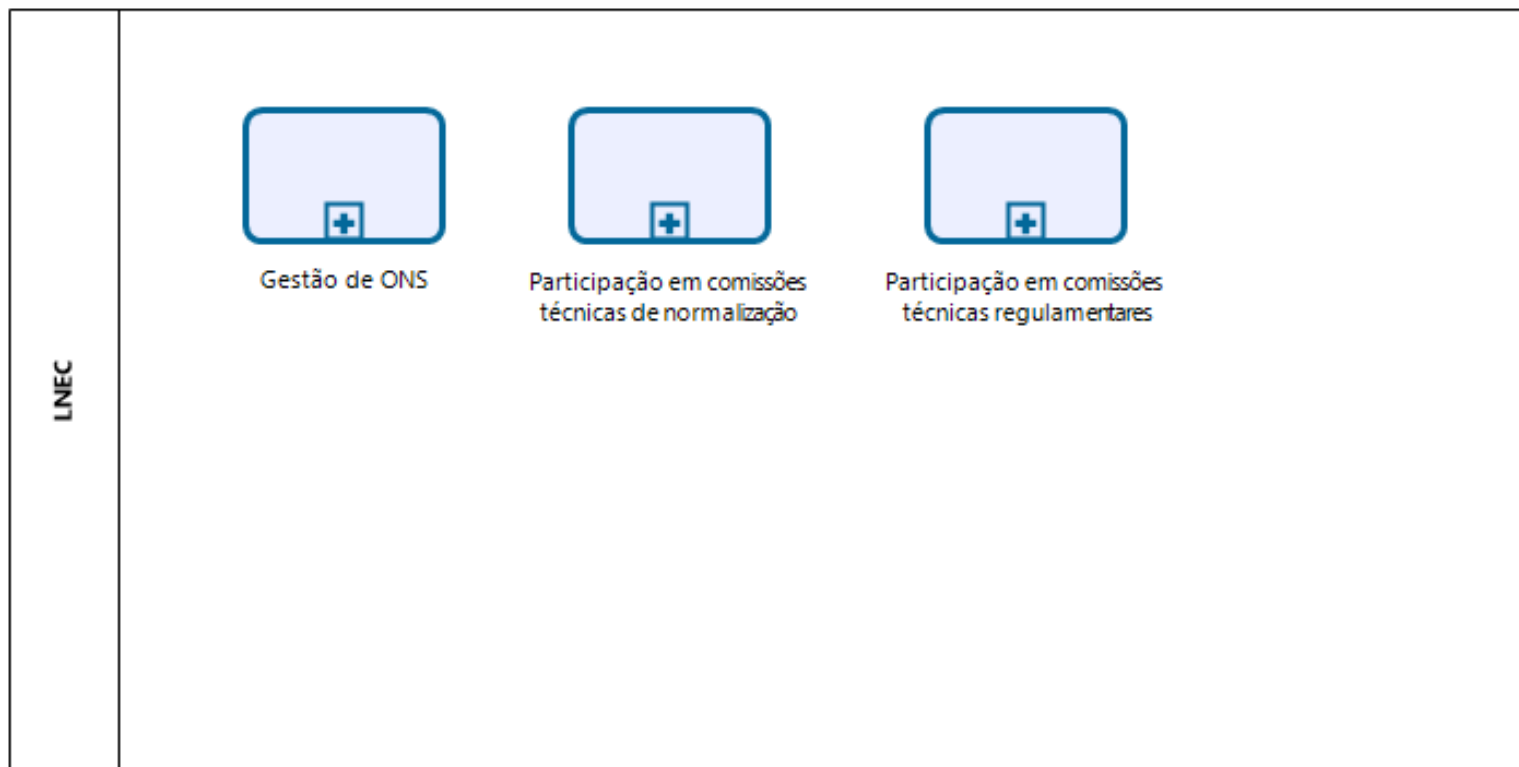
### Certificação de produtos da construção (remarcação)



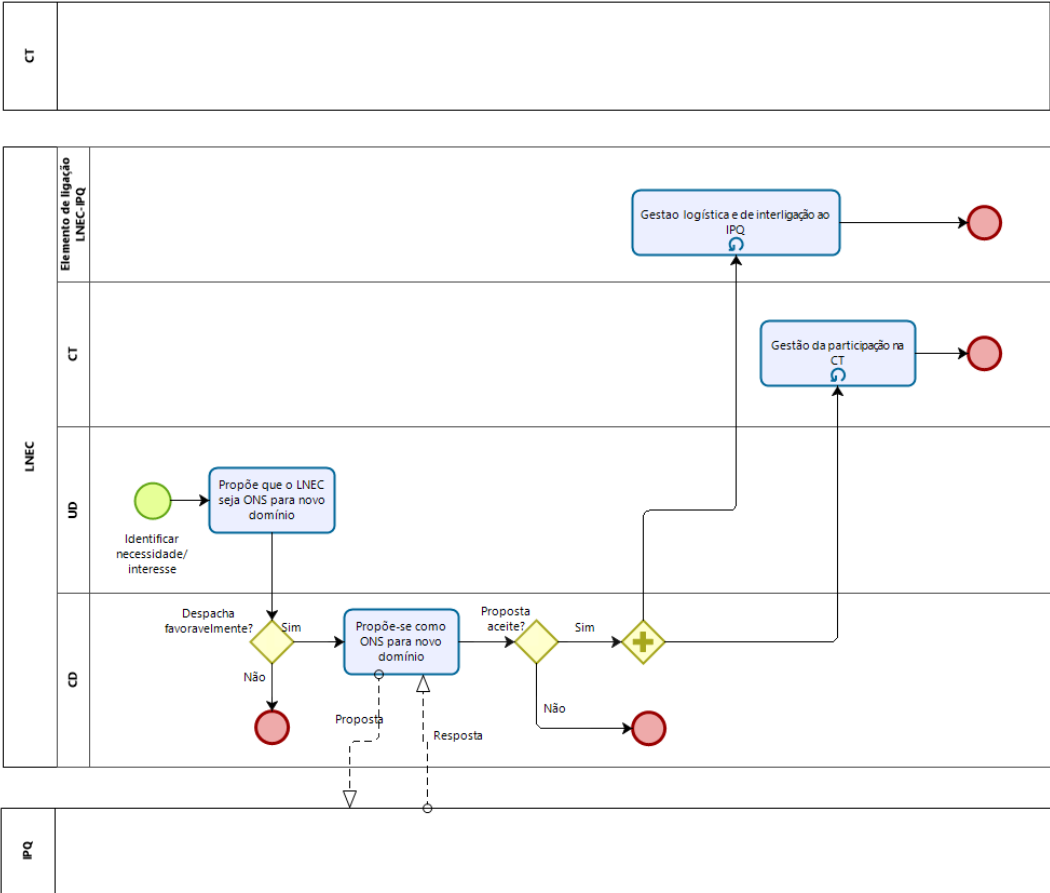
## Emissão de Especificações LNEC



## Gestão e participação em comissões técnicas

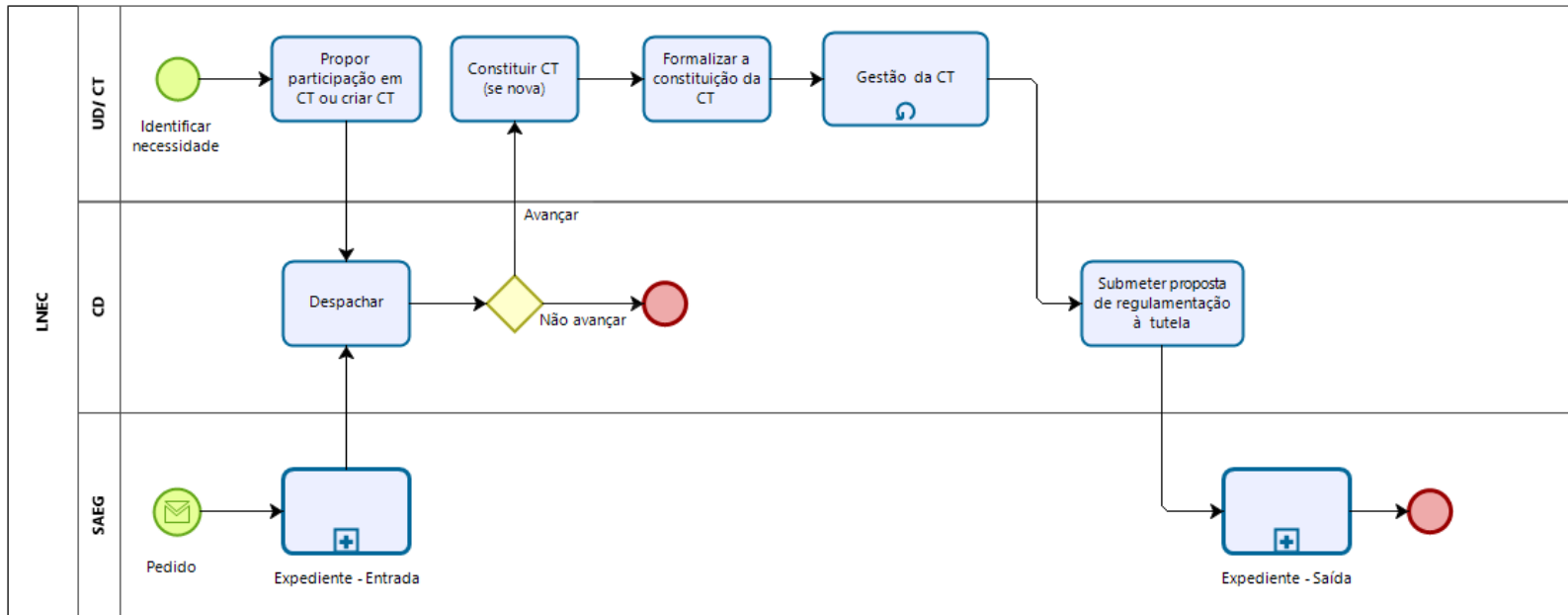


**Gestão de ONS**

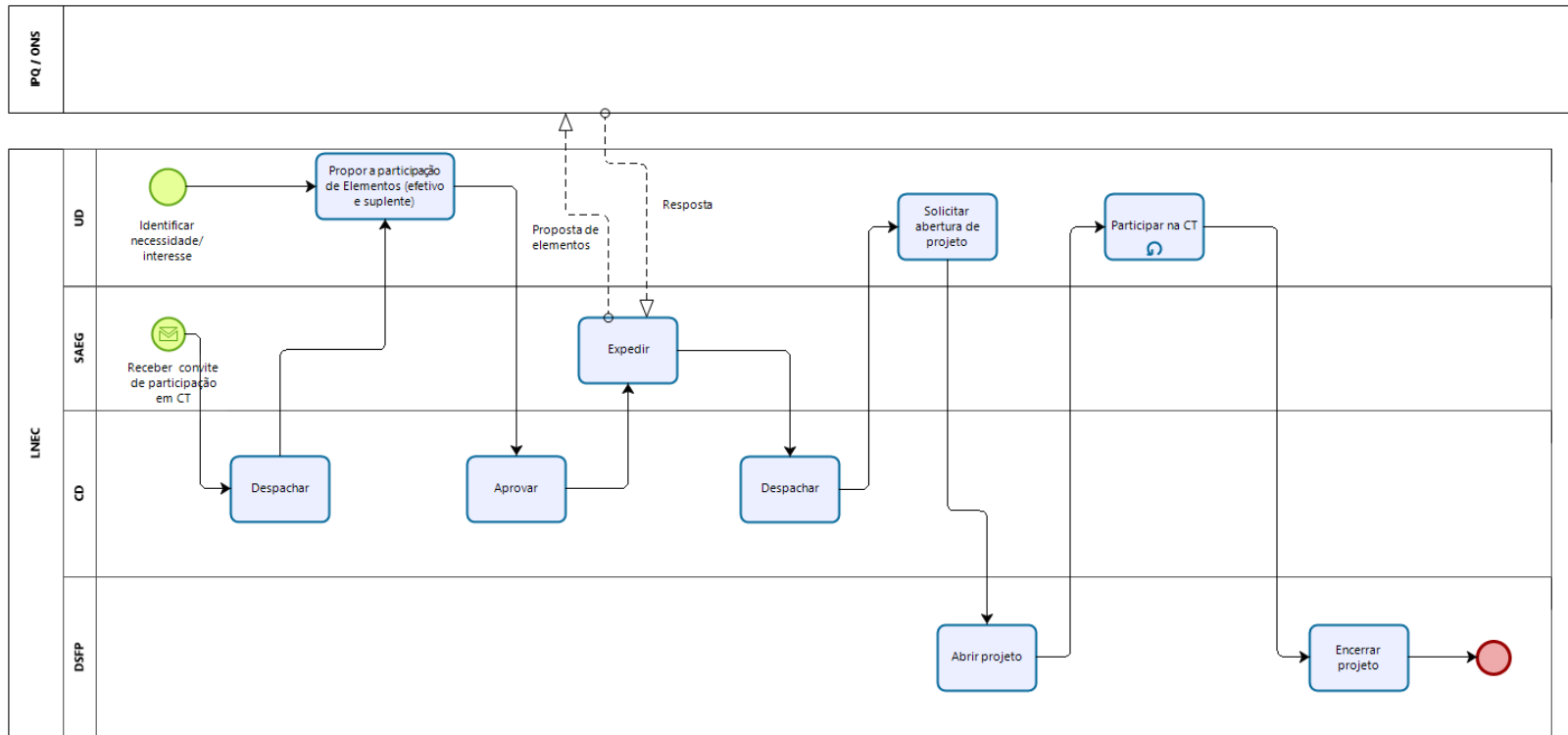




## Gestão e participação em comissões técnicas regulamentares



## Participação em comissões técnicas de normalização

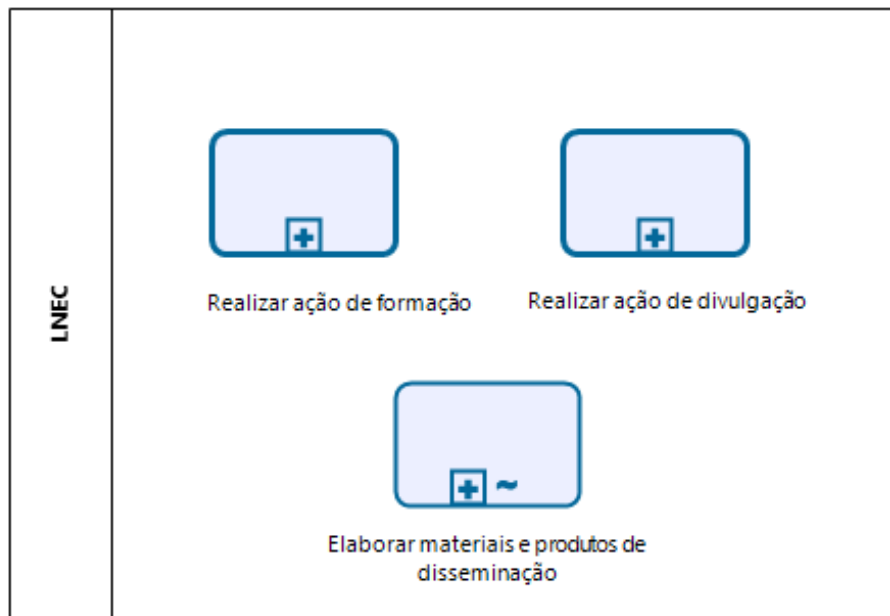


## ANEXO IV

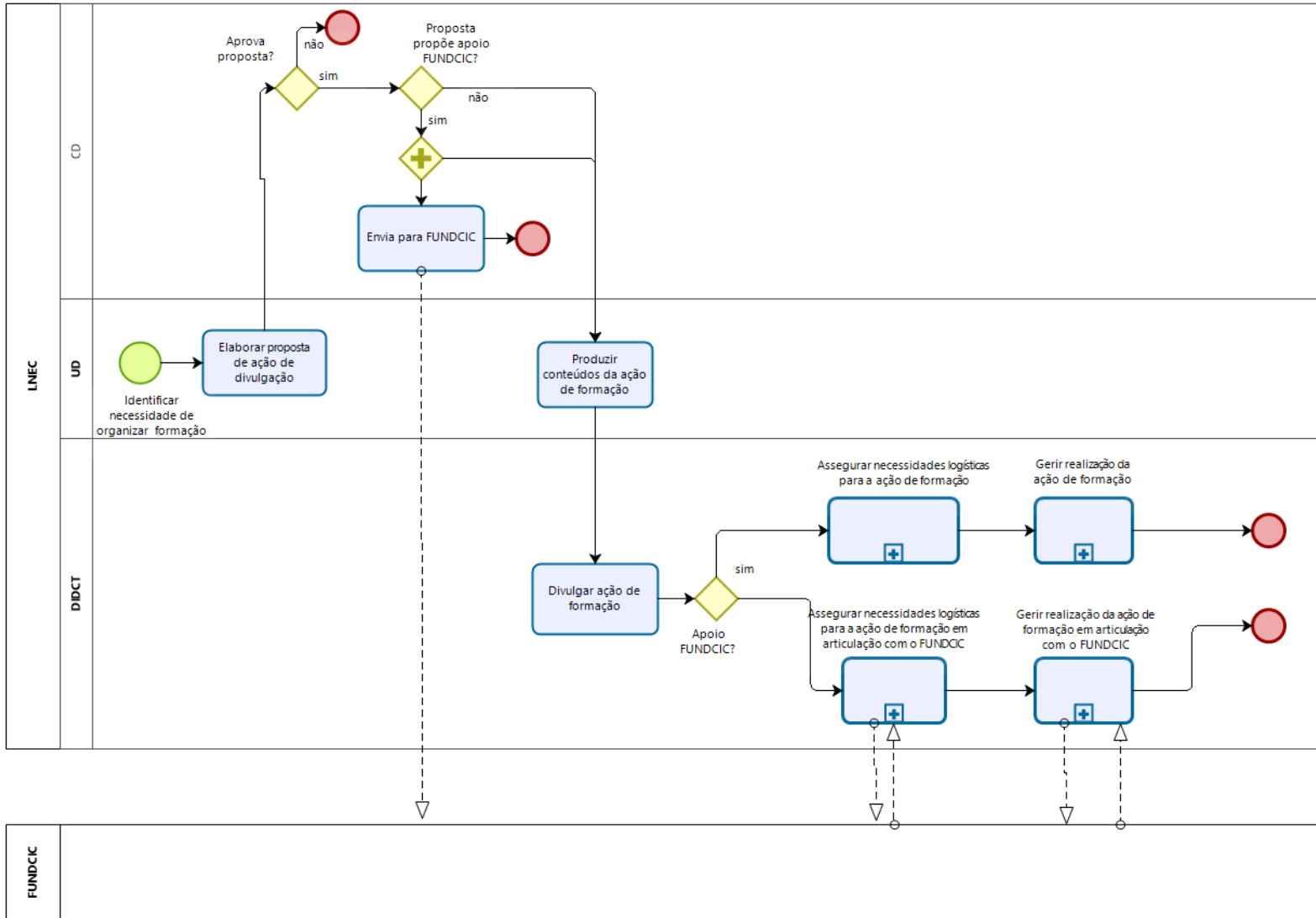
### Subprocessos do processo PrC.3 - Ações de disseminação do conhecimento



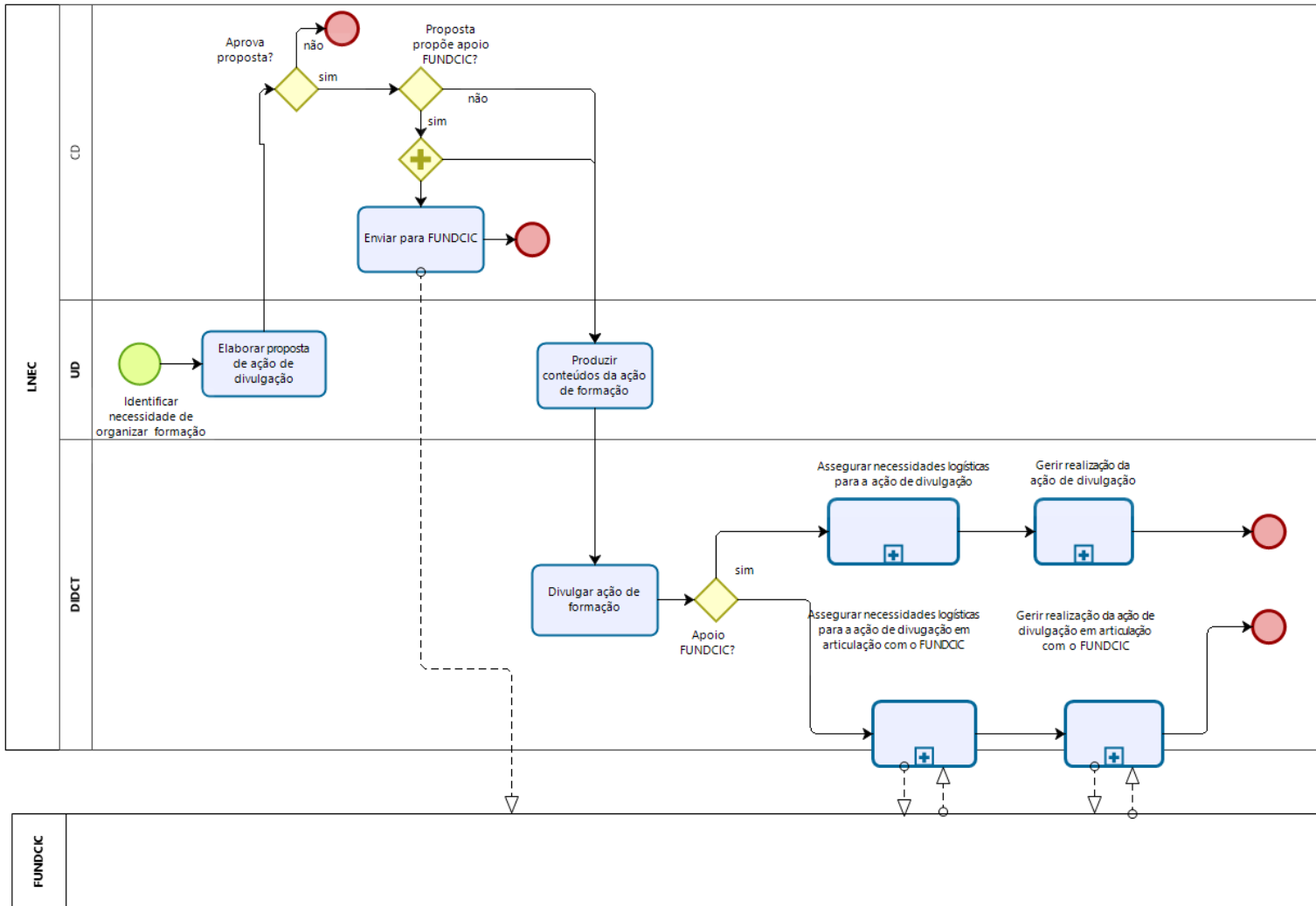
### PrC.3 - Ações de disseminação de conhecimento



## Realizar ação de formação



## Realizar ação de divulgação







## ANEXO V

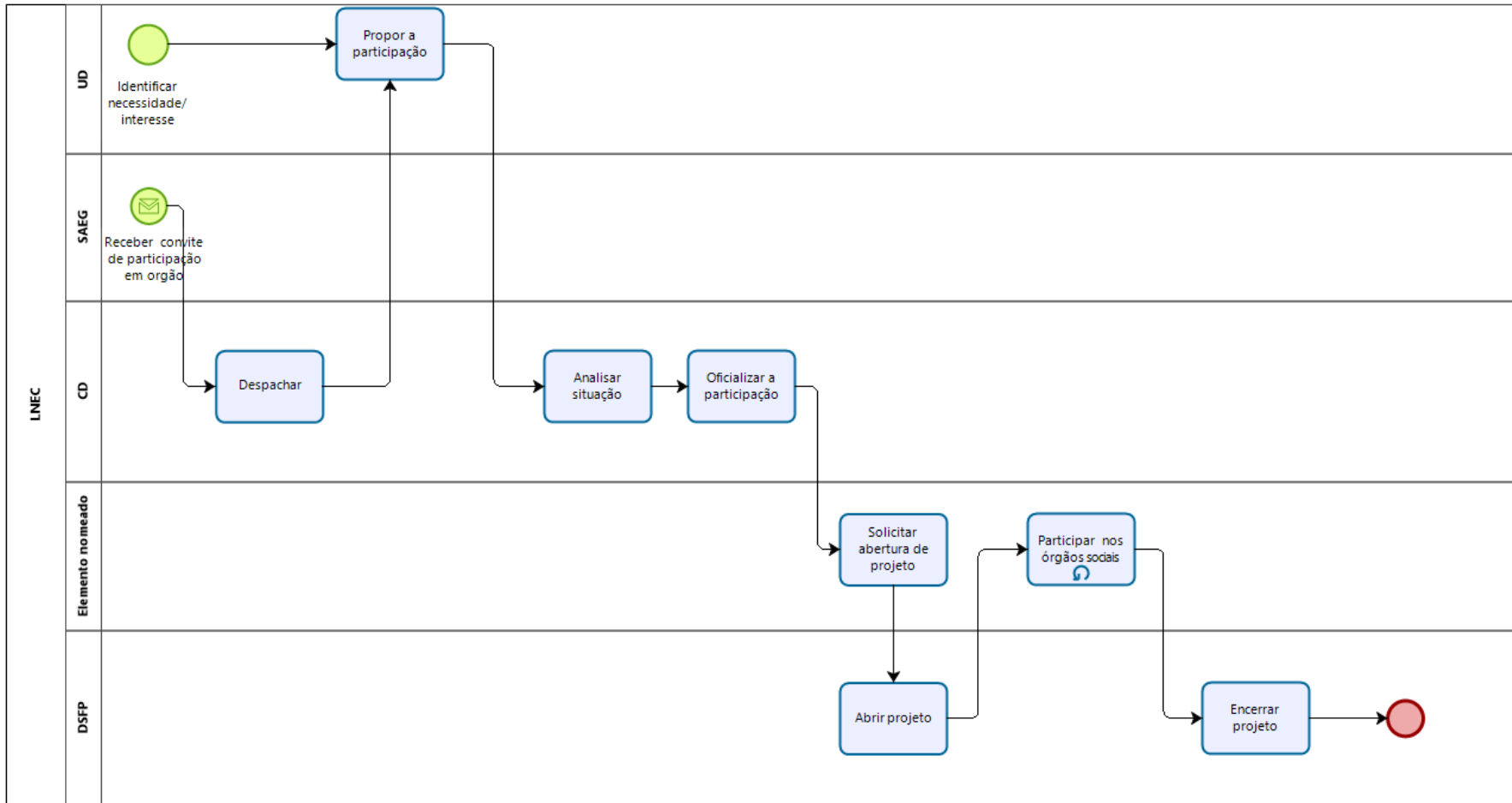
### Subprocessos do processo PrC.4 - Cooperação institucional



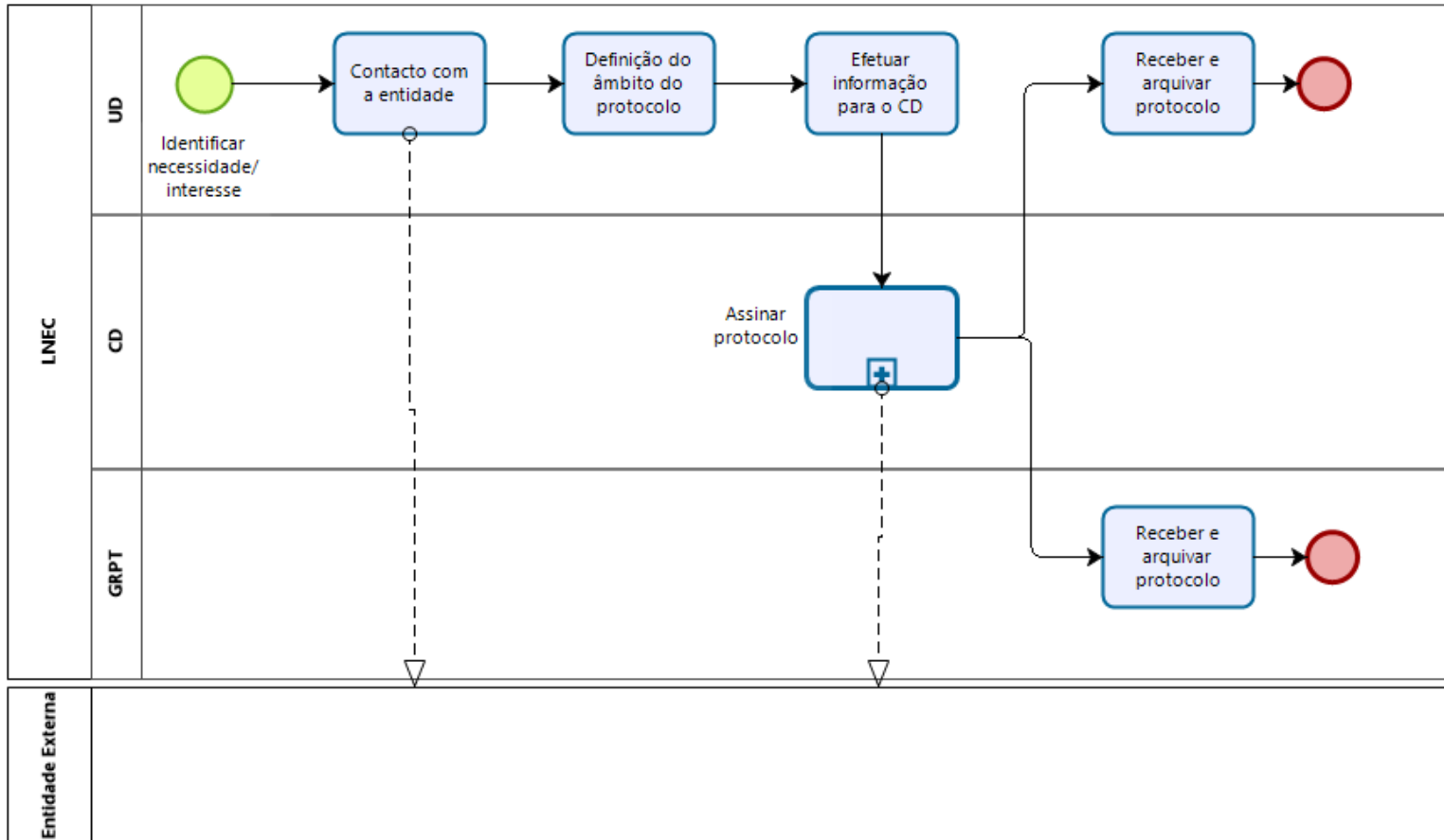
## PrC.4-Cooperação institucional



## Participar em órgãos sociais de outras entidades



## Elaborar protocolos, convénios e contratos de cooperação





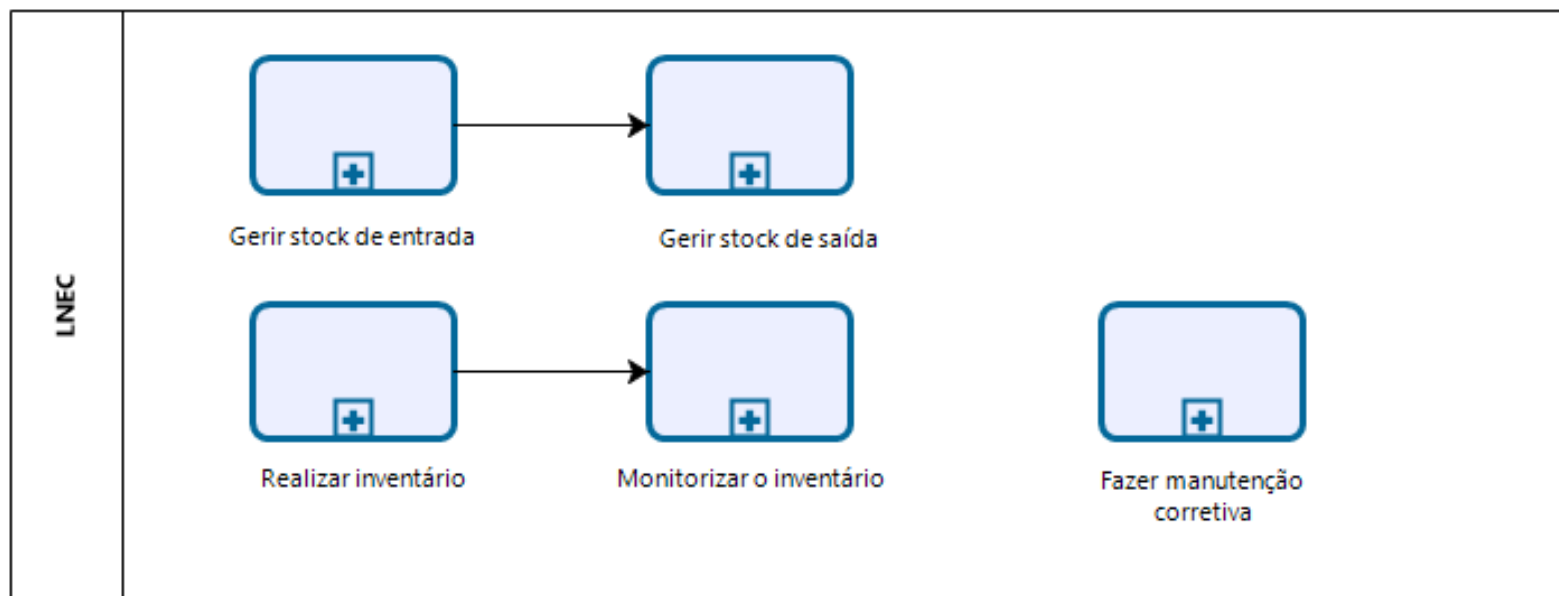
## ANEXO VI

### Subprocessos do processo PrS.1 - Gestão de ativos físicos

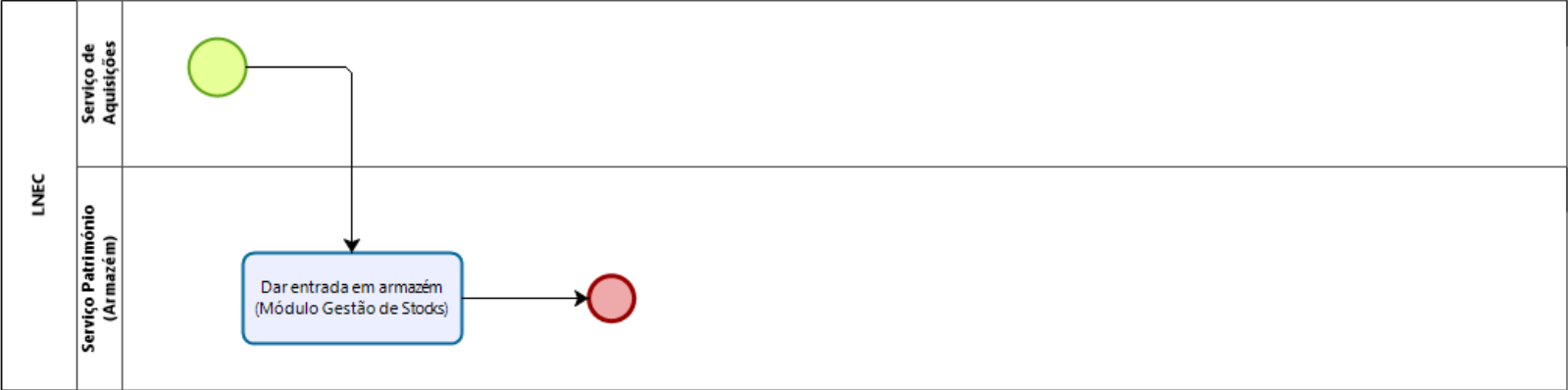




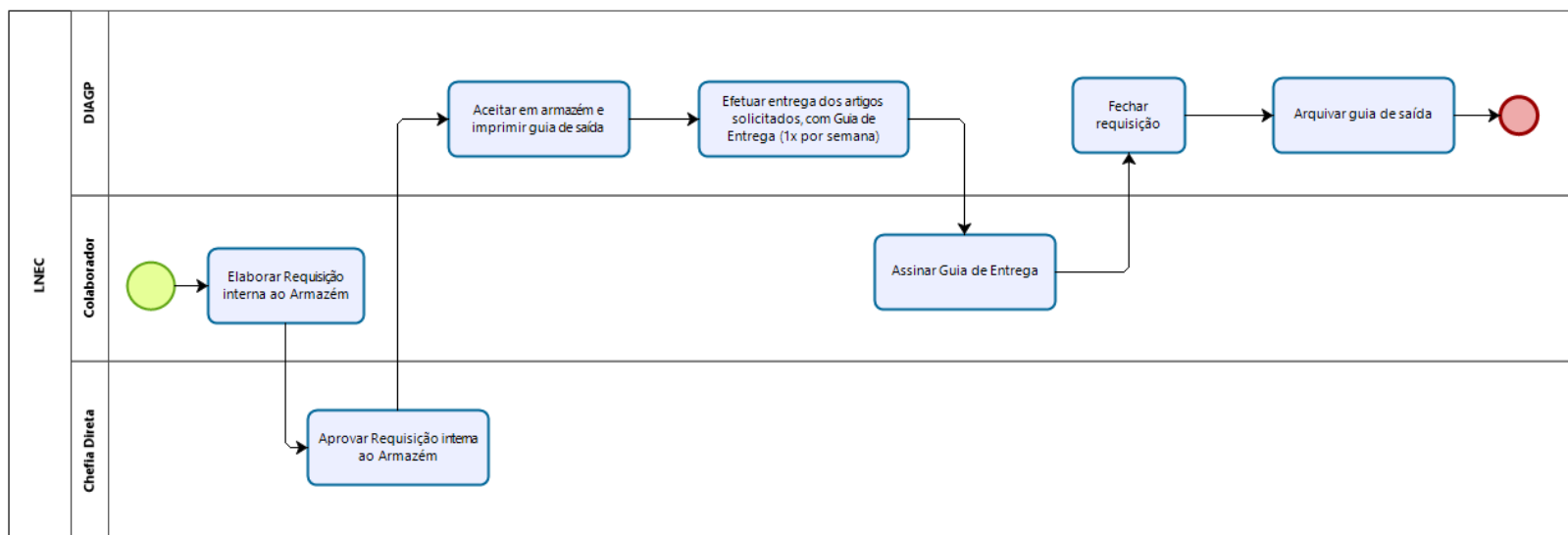
## PrS.1 Gestão de ativos físicos



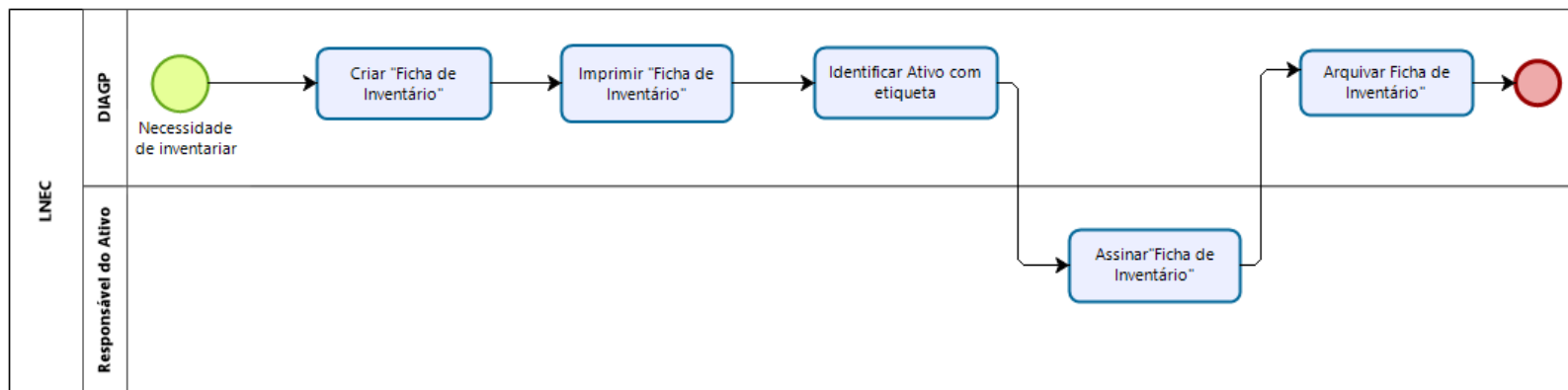
### Gerir stock de entrada



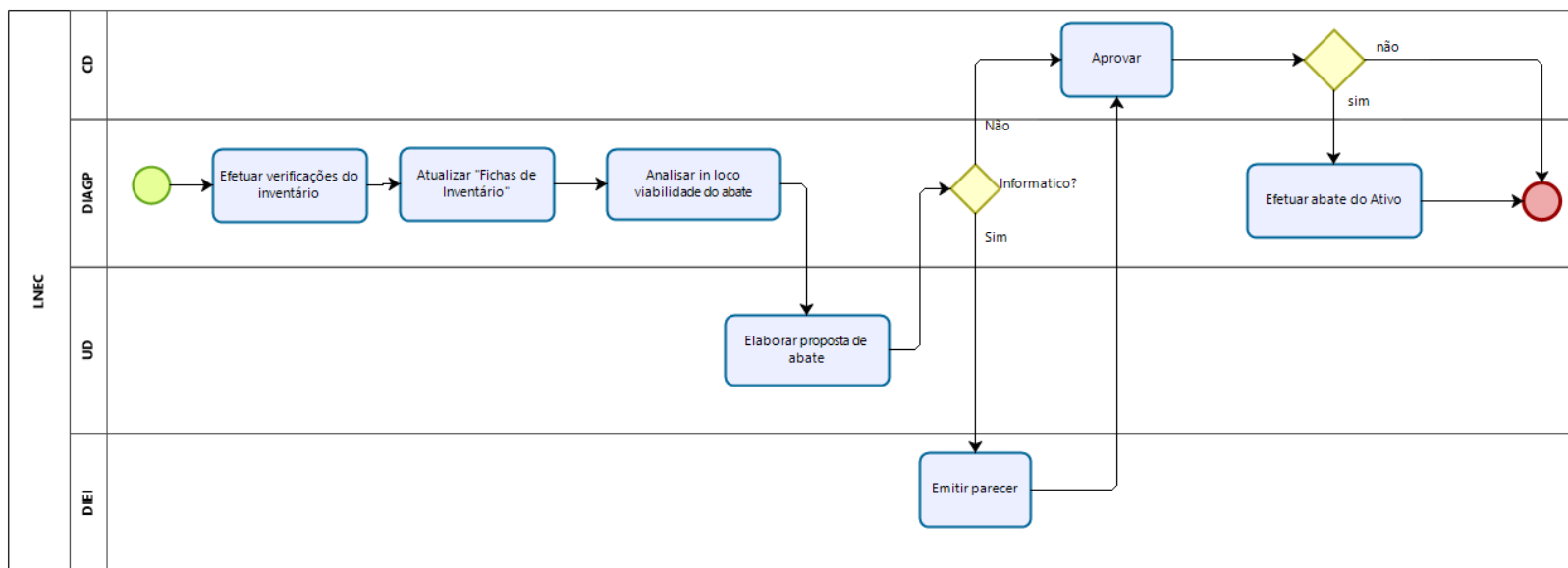
## Gerir stock de saída



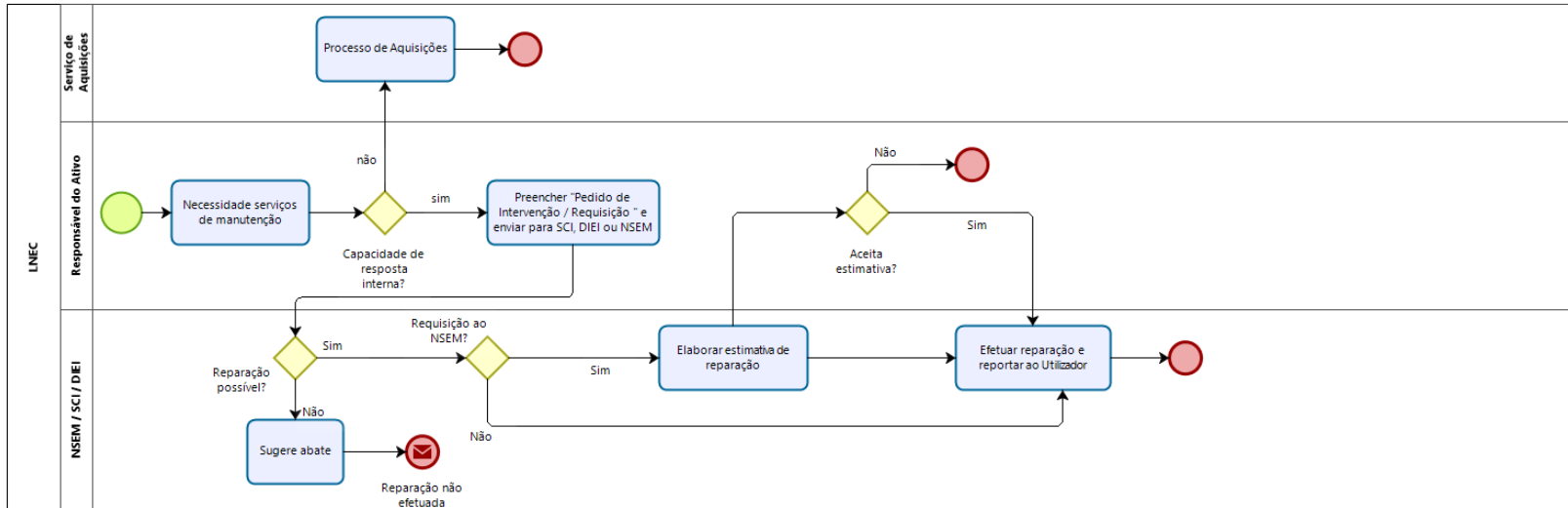
## Realizar inventário



## Monitorizar o inventário



## Fazer manutenção corretiva



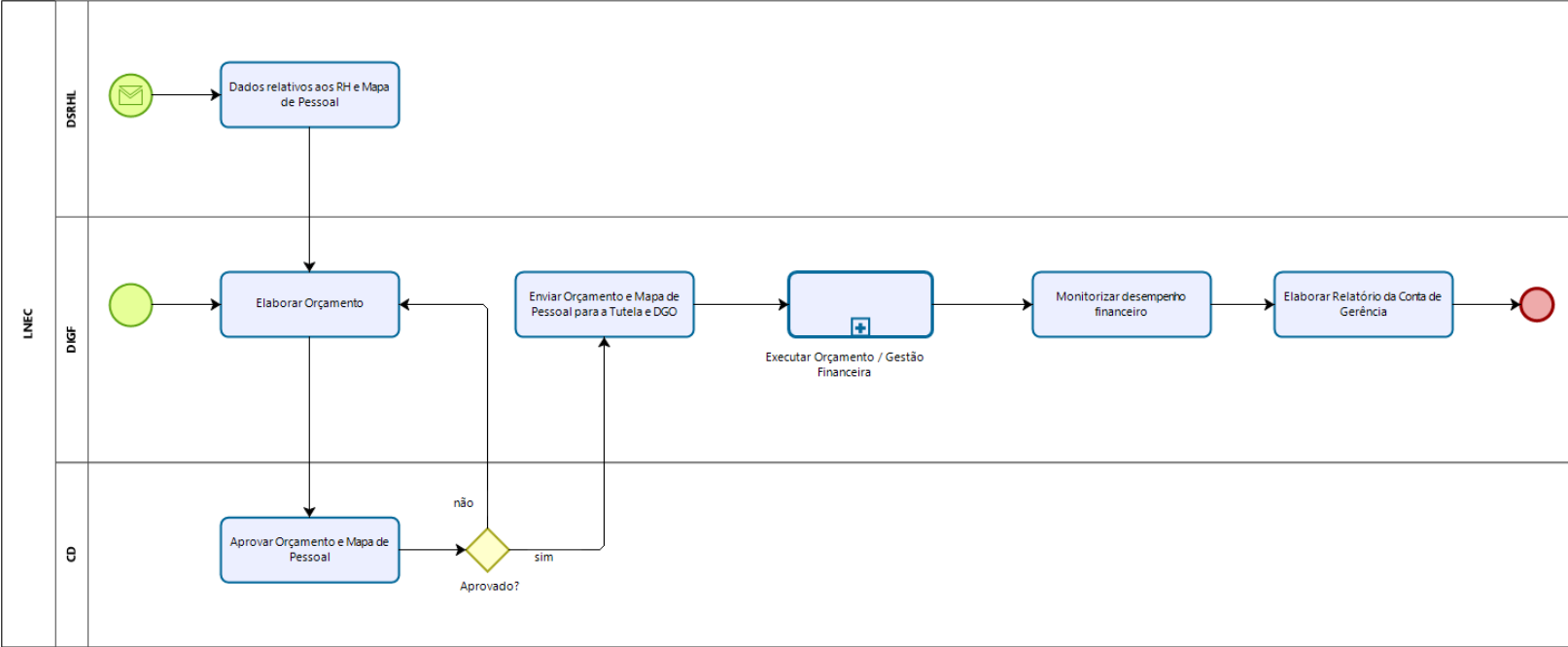
## ANEXO VII

### Subprocessos do processo PrS.2 - Gestão financeira

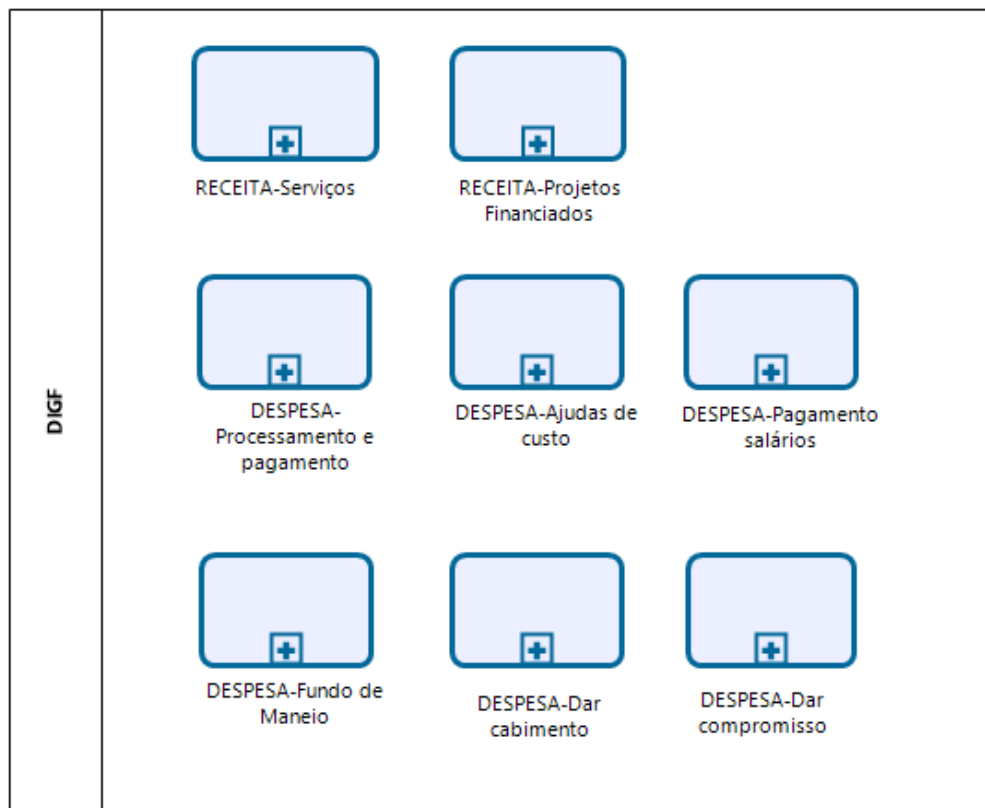




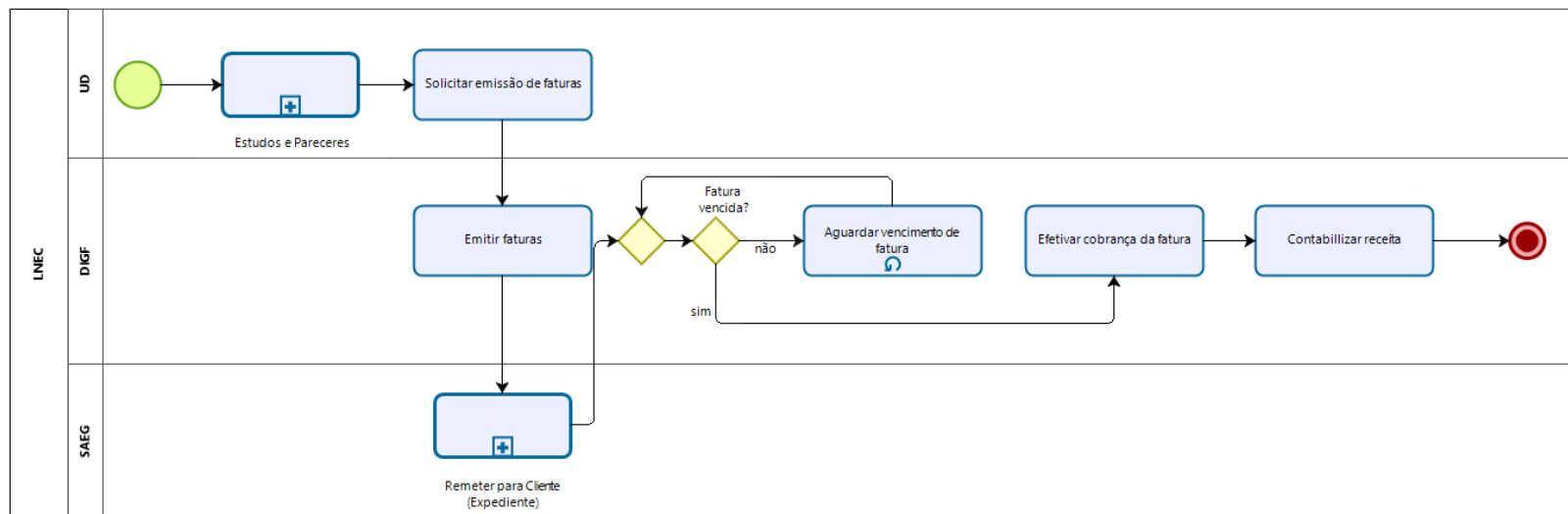
### PrS.2 - Gestão financeira



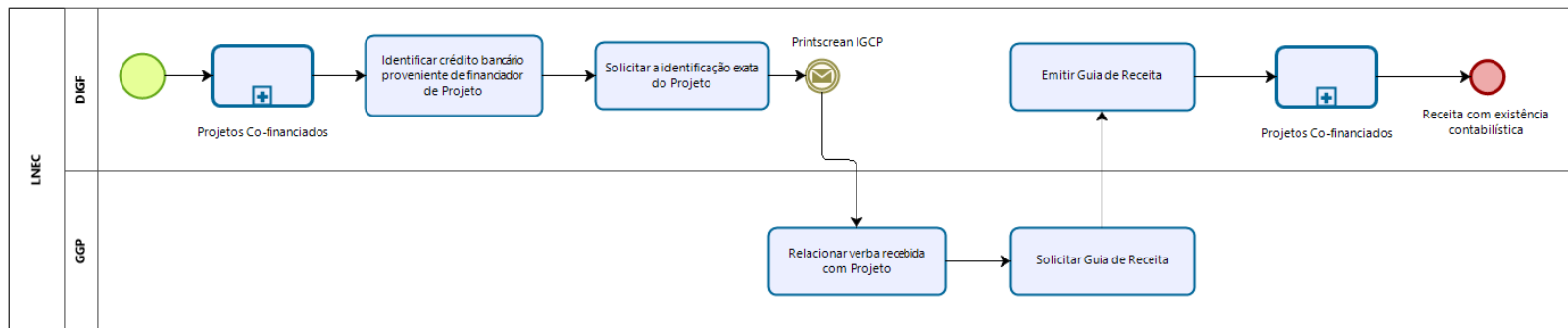
## Executar Orçamento



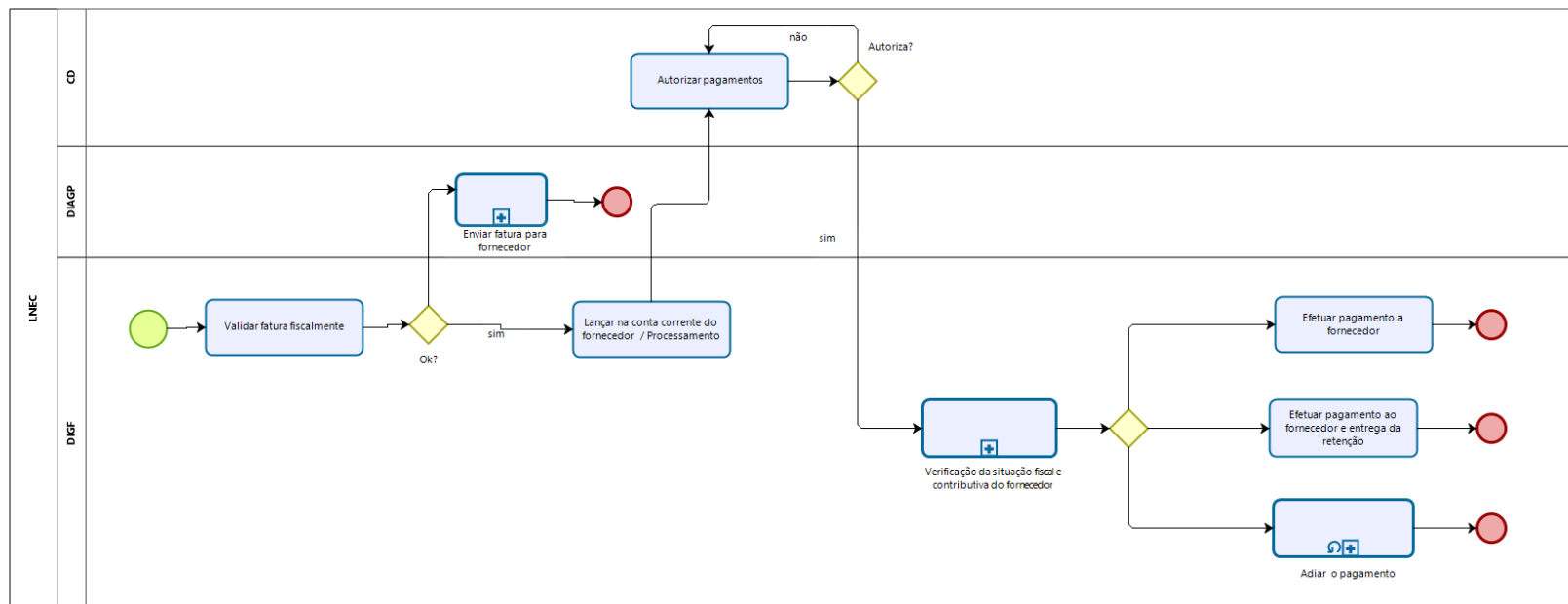
## RECEITA-Serviços



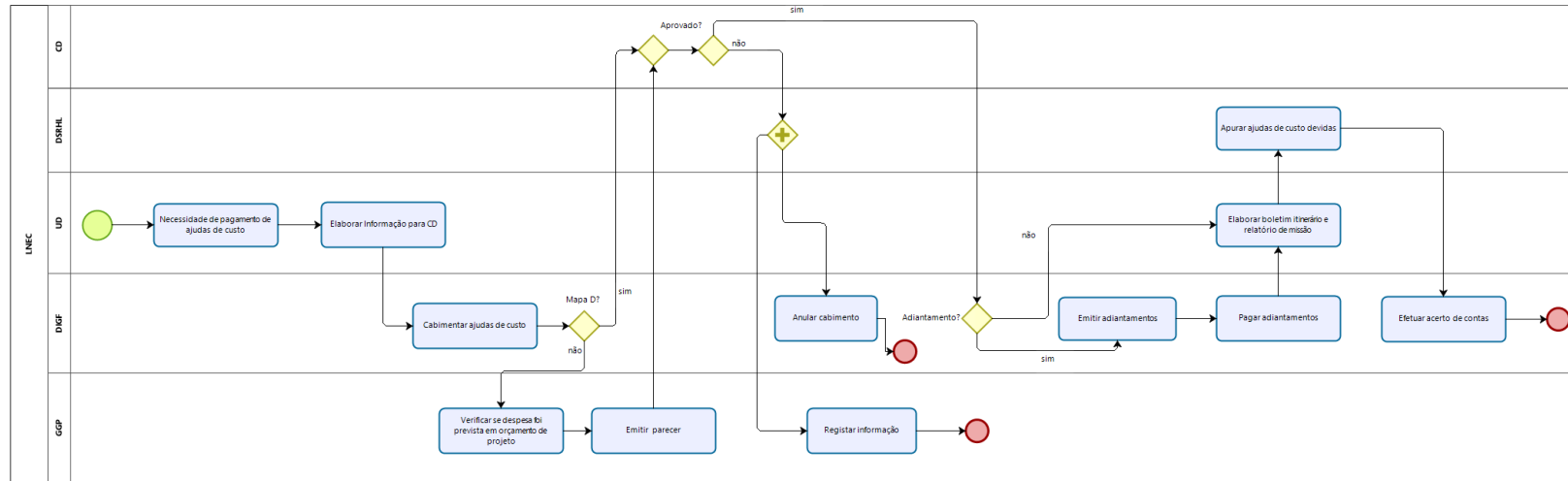
## RECEITA-Projetos Financiados



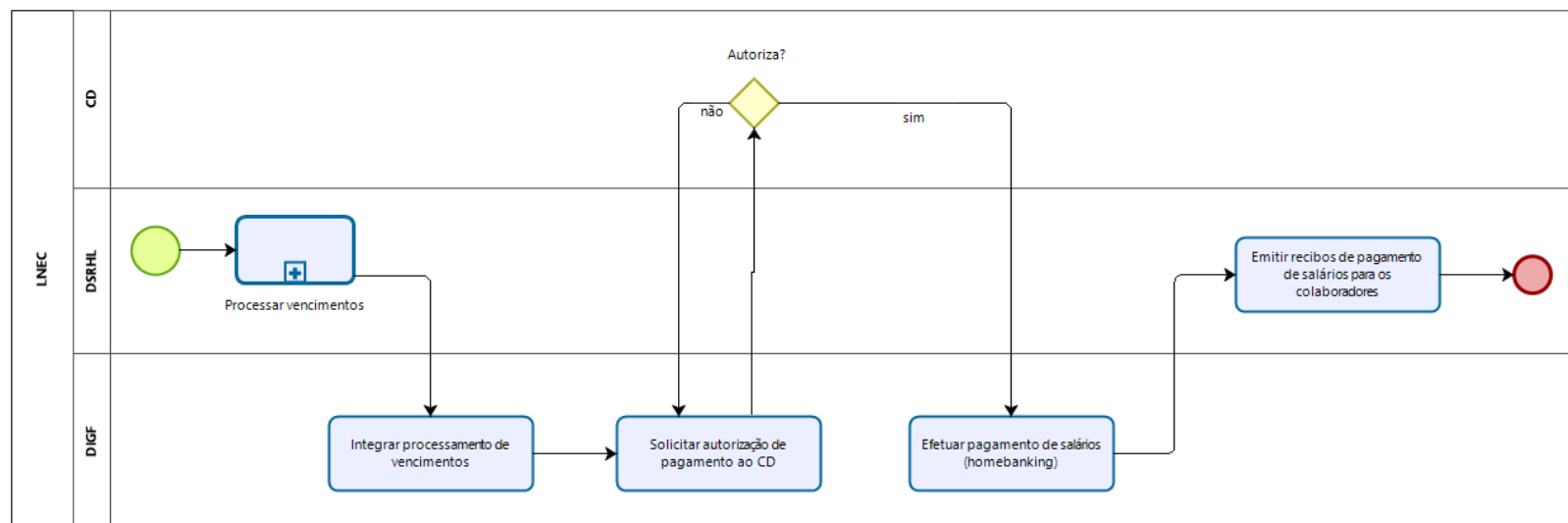
## DESPESA-Processamento e pagamento



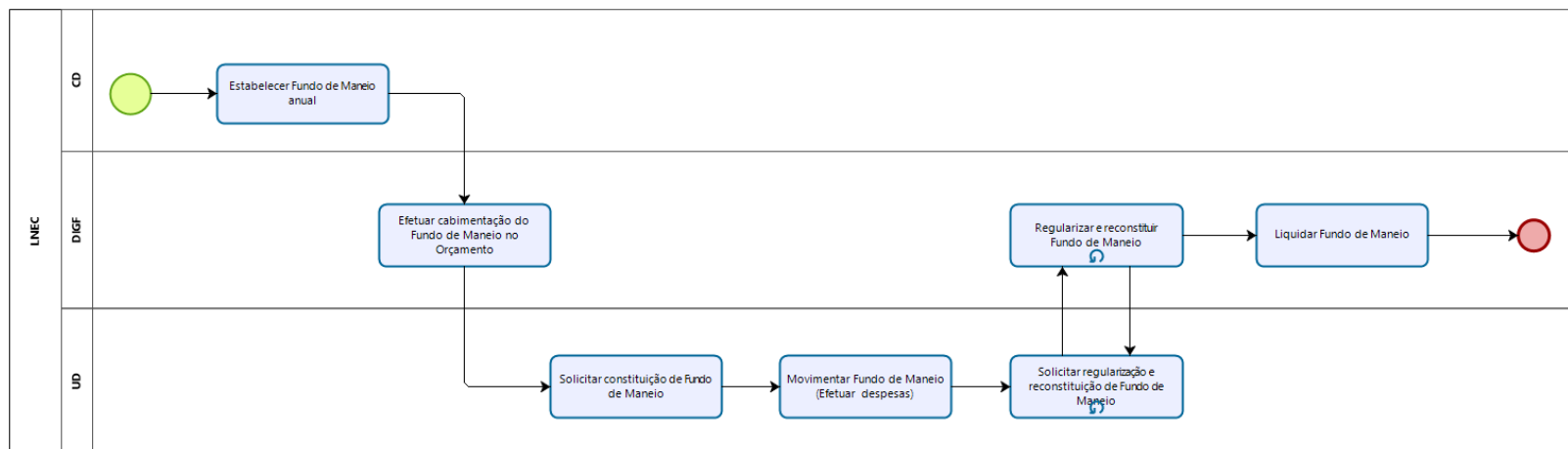
## DESPESA-Ajudas de custo



## DESPESA-Pagamento de salários

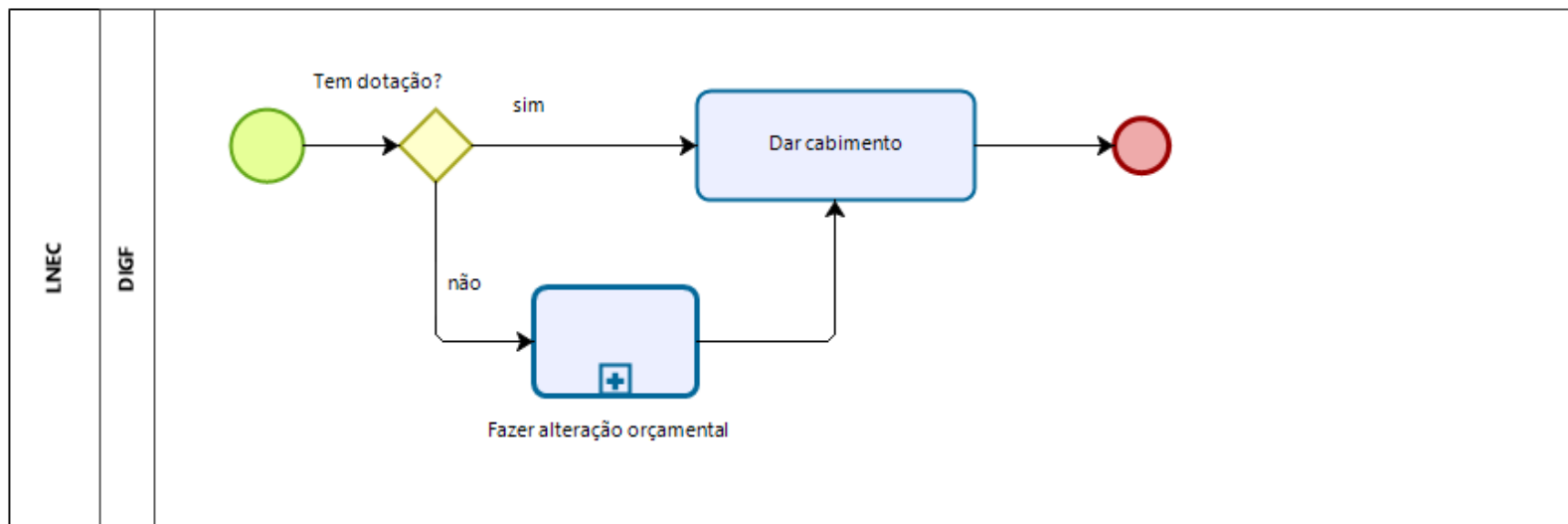


## DESPESA-Fundo de Maneio

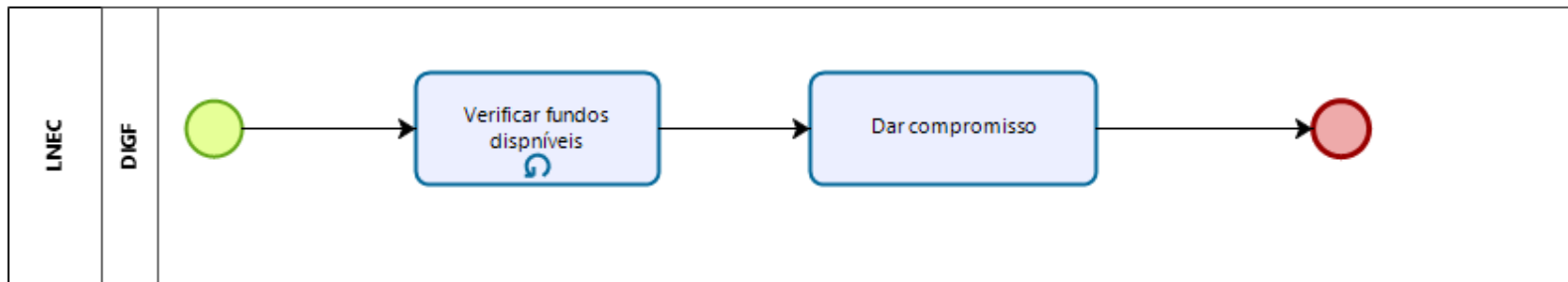




## DESPESA-Dar cabimento



## DESPESA-Dar compromisso



## ANEXO VIII

### Subprocessos do processo PrS.3 - Gestão de recursos humanos

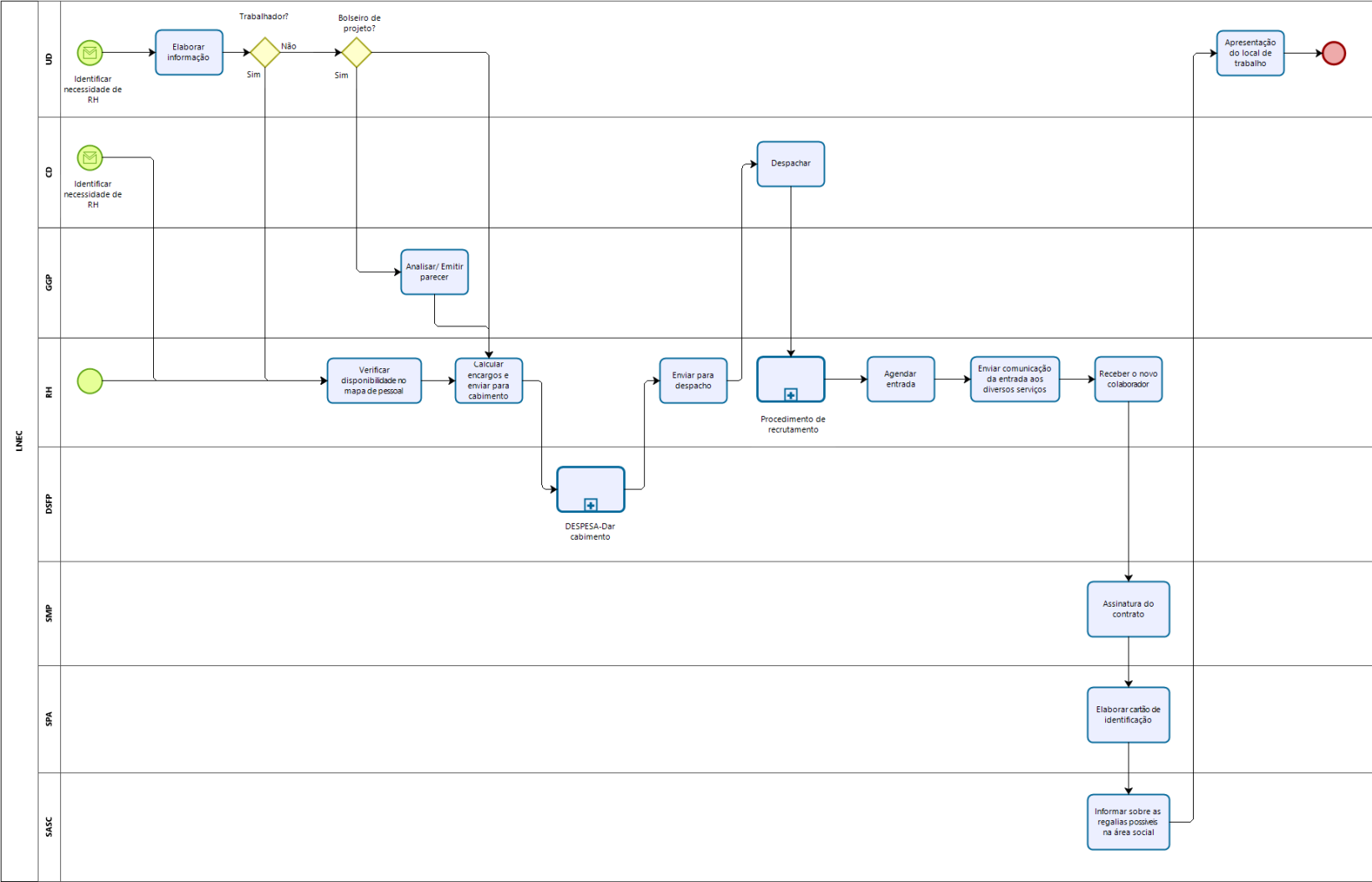


### PrS.3 - Gestão de recursos humanos

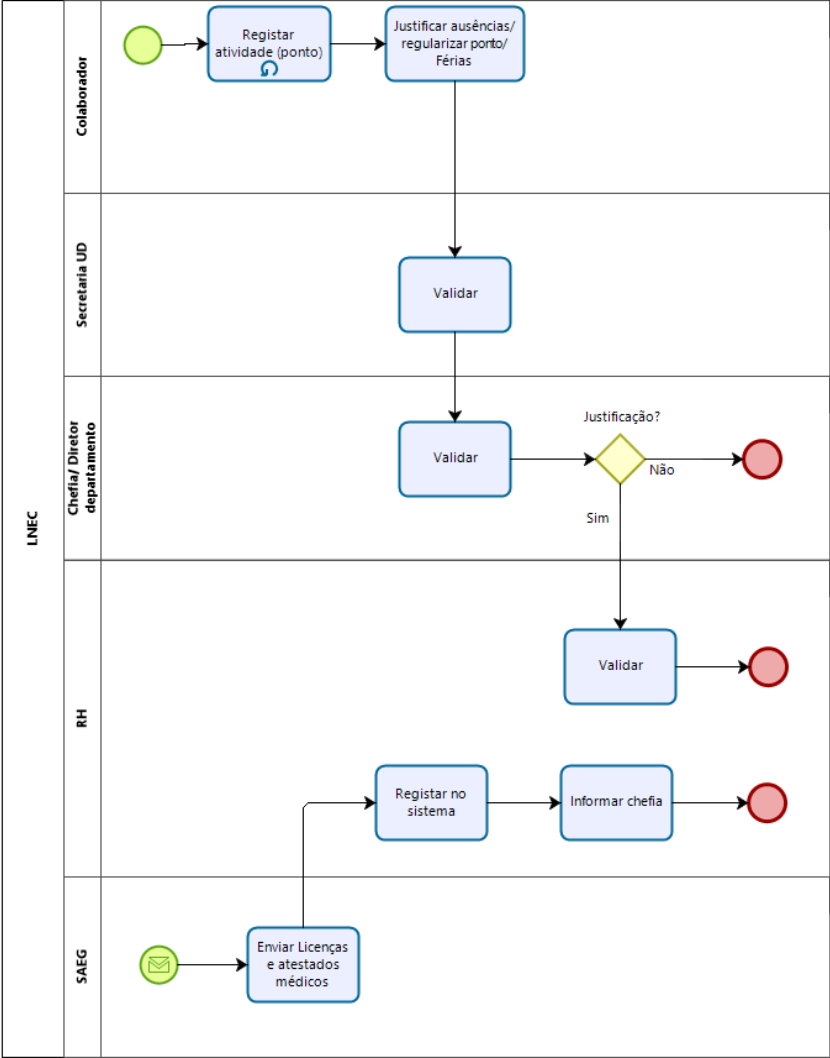




# Recrutamento

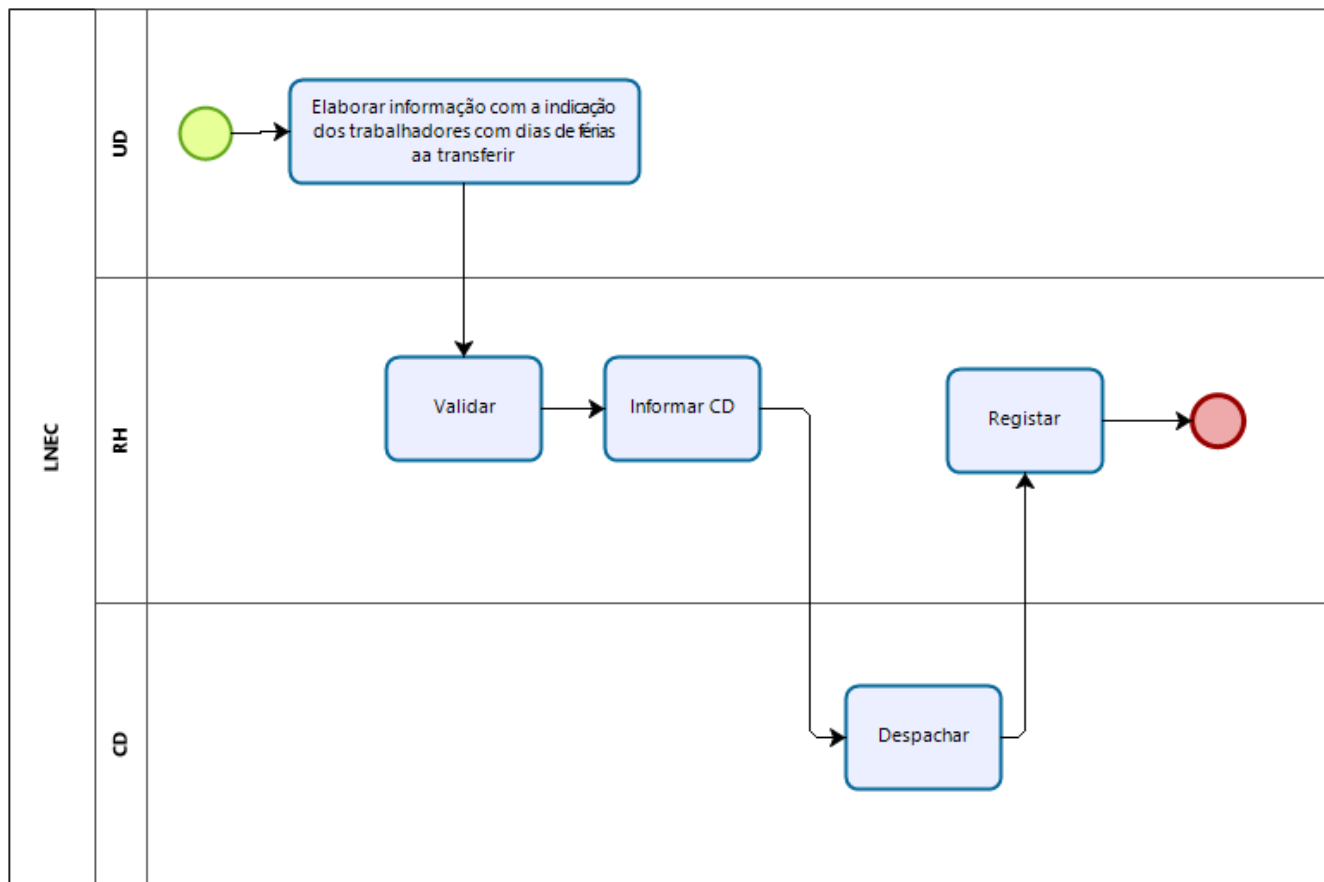


**Assiduidade**

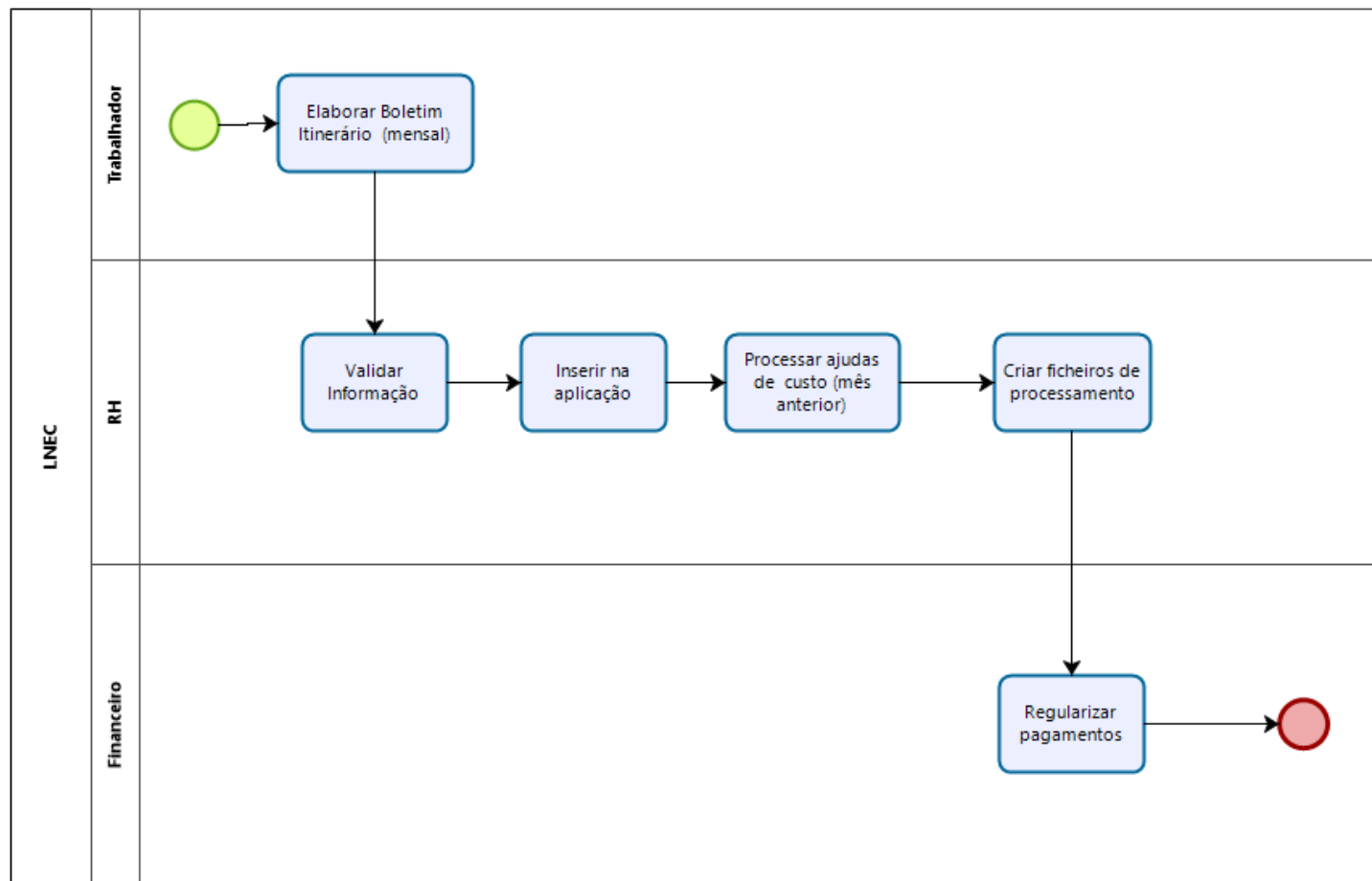




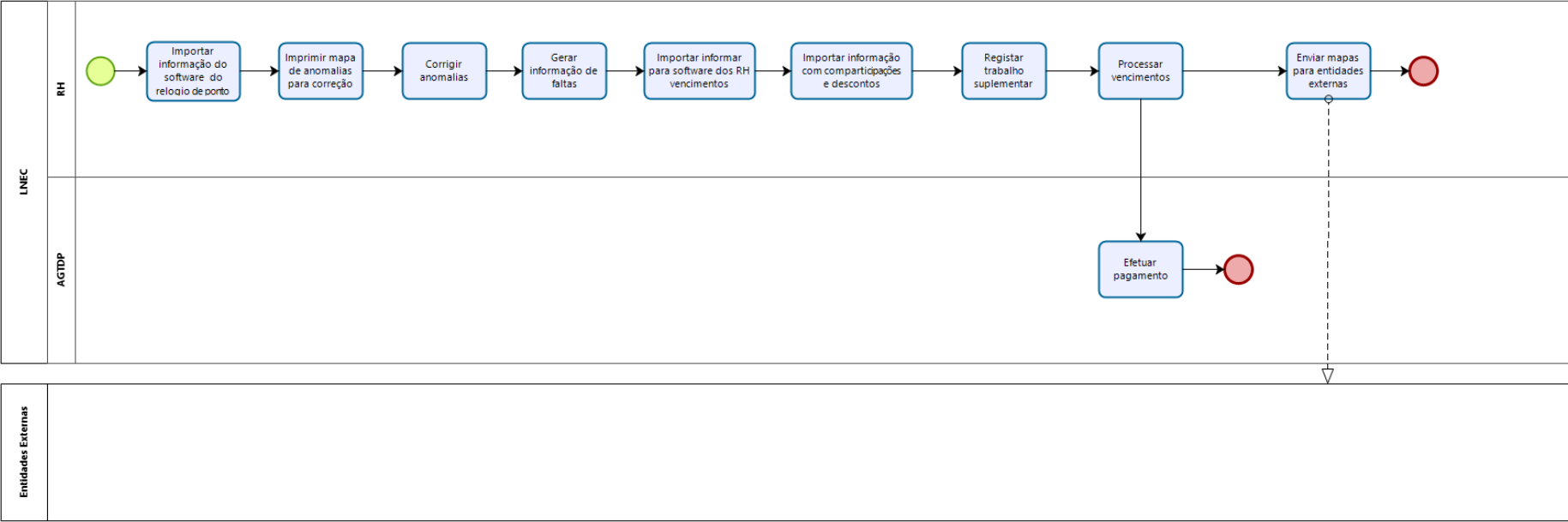
## Transferência de férias



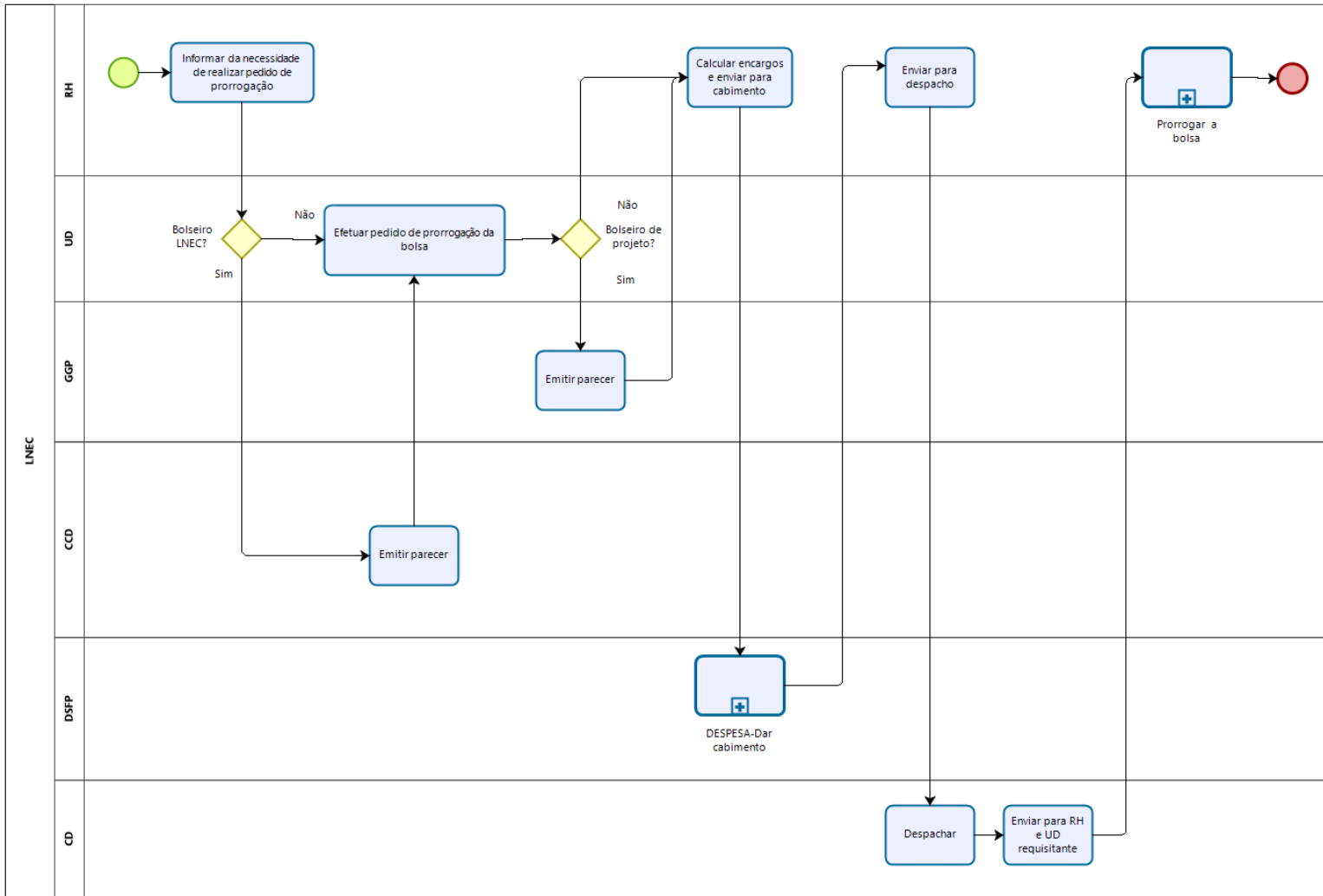
## Ajudas de custo



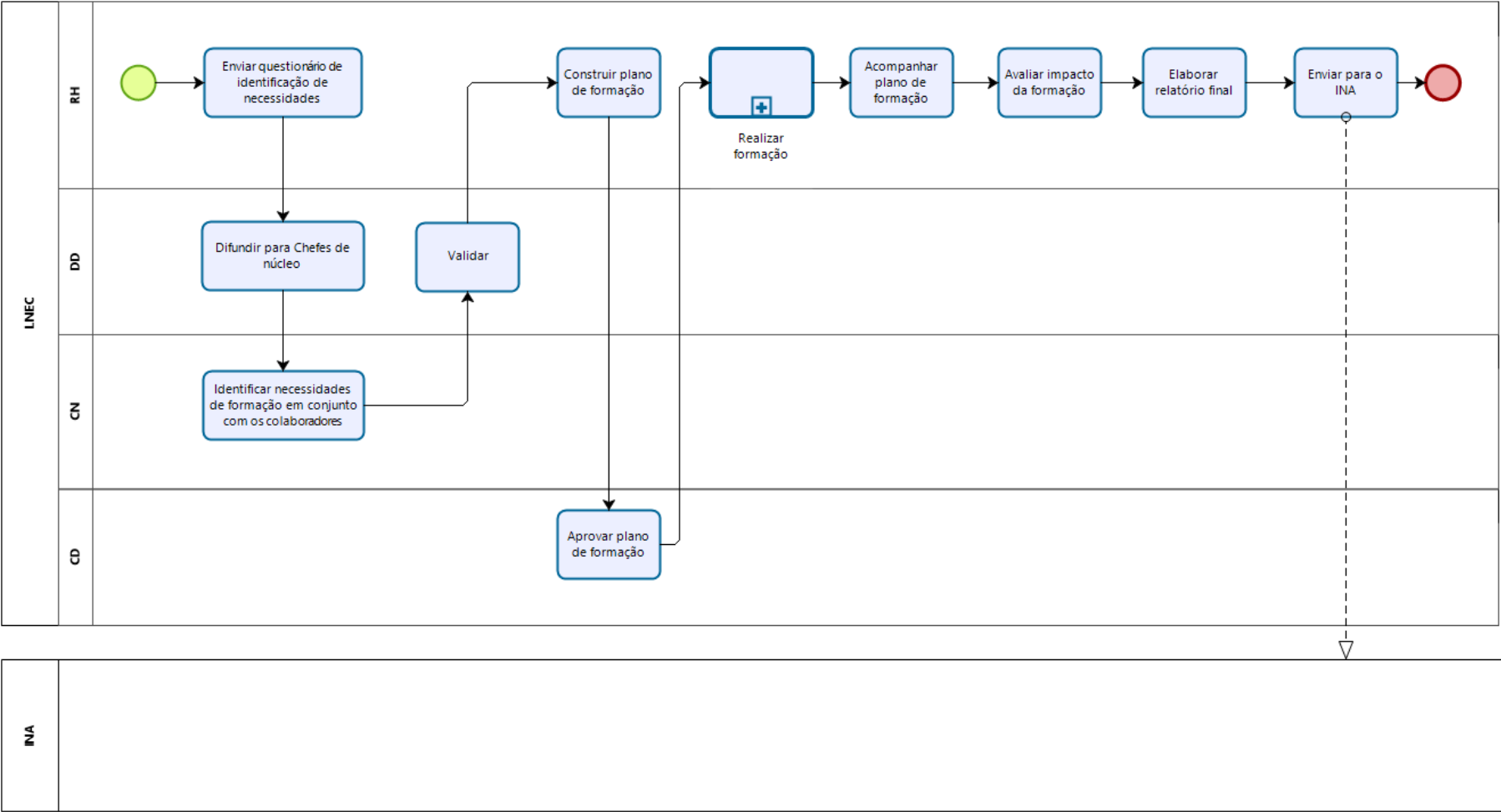
### Processamento de vencimentos



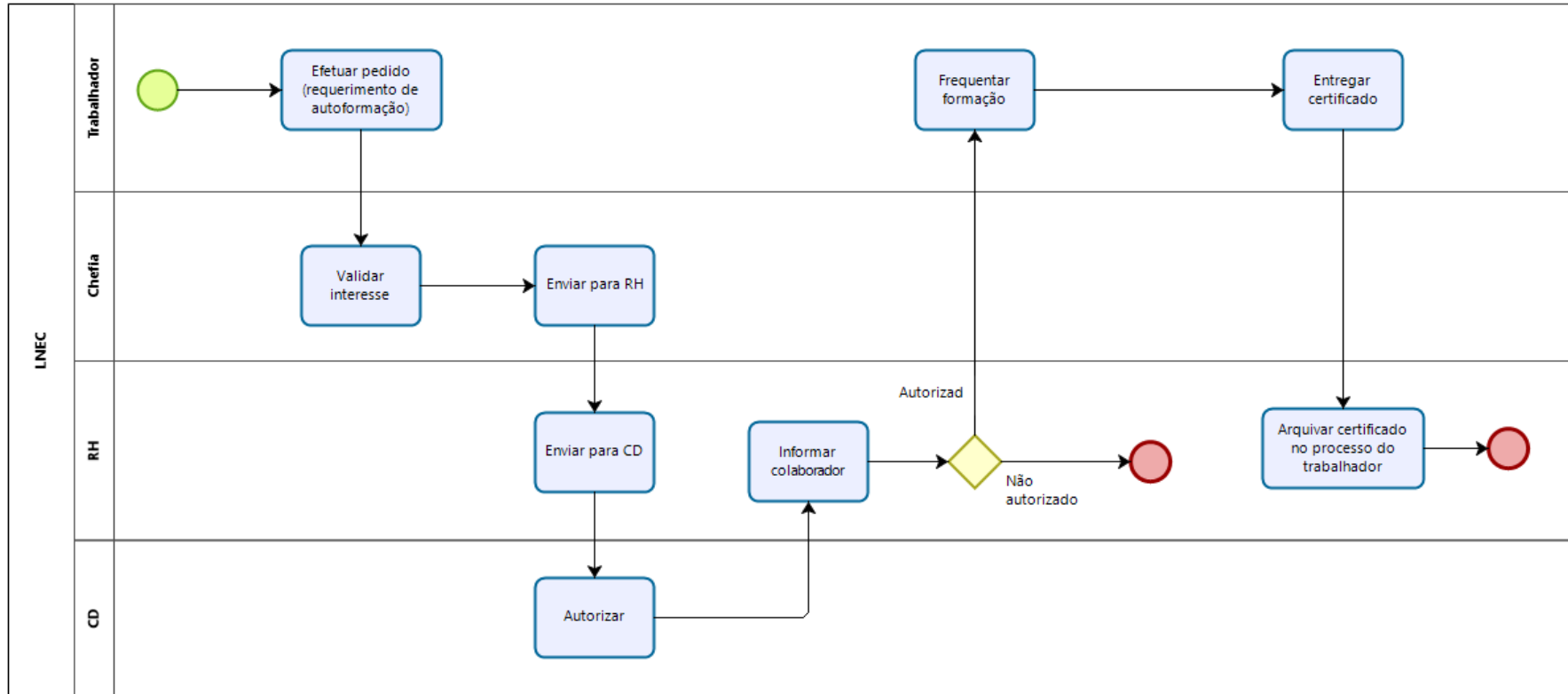
## Renovar bolsas



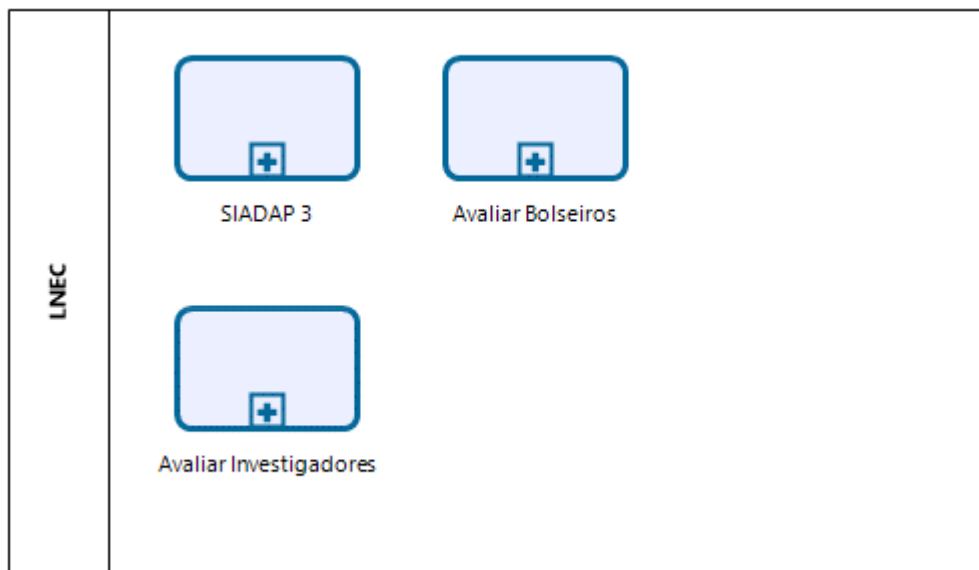
### Formação



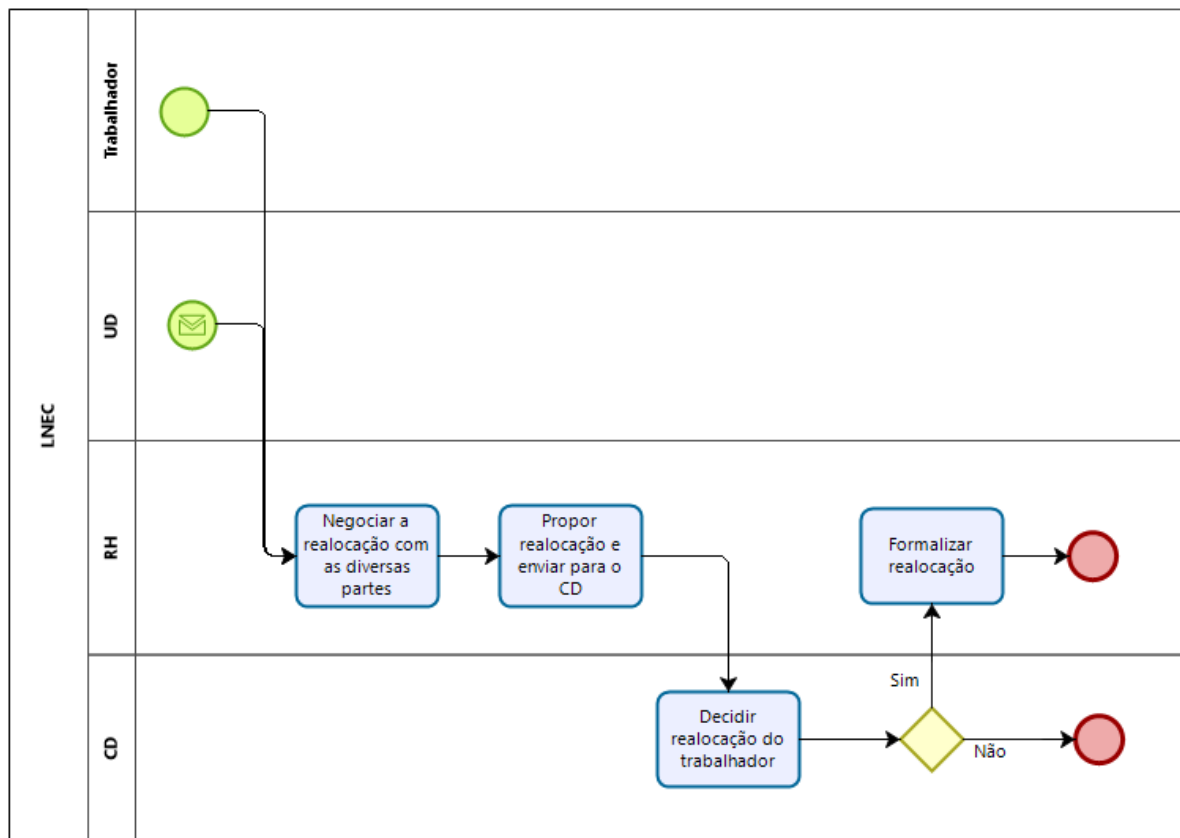
## AutoFormação



## Avaliar desempenho

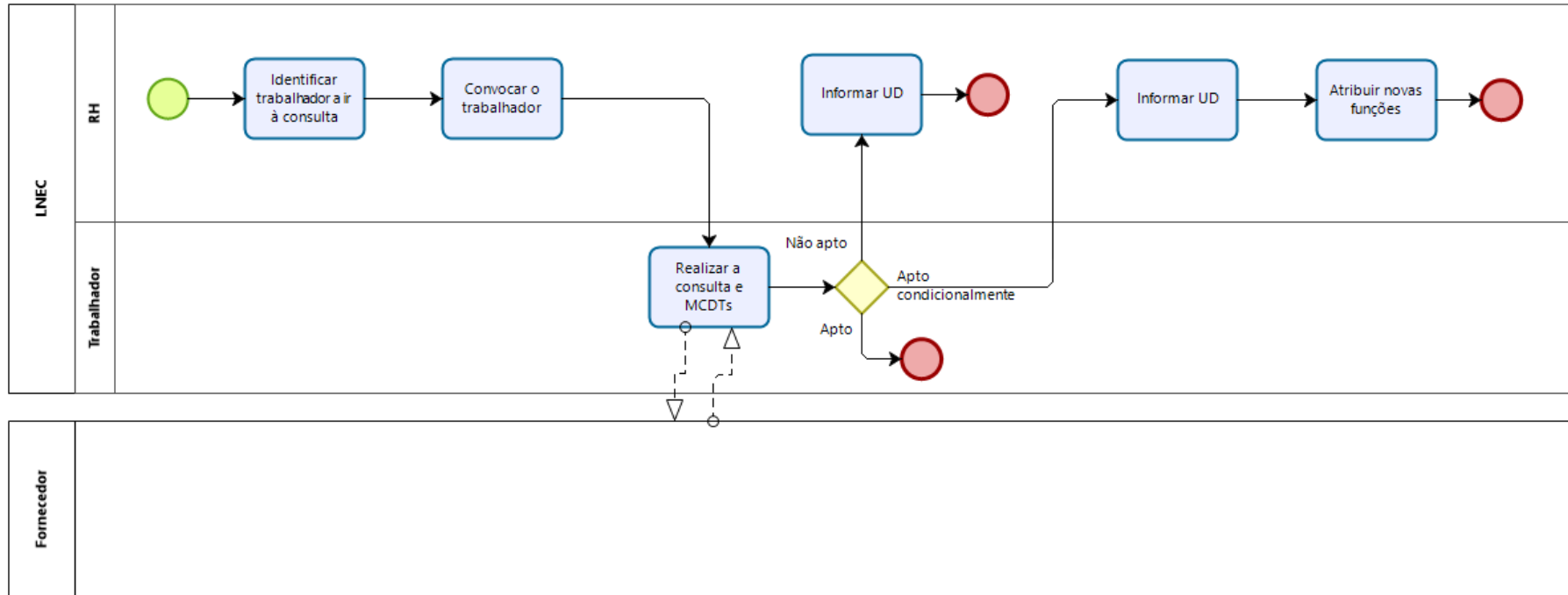


## Mobilidade no LNEC

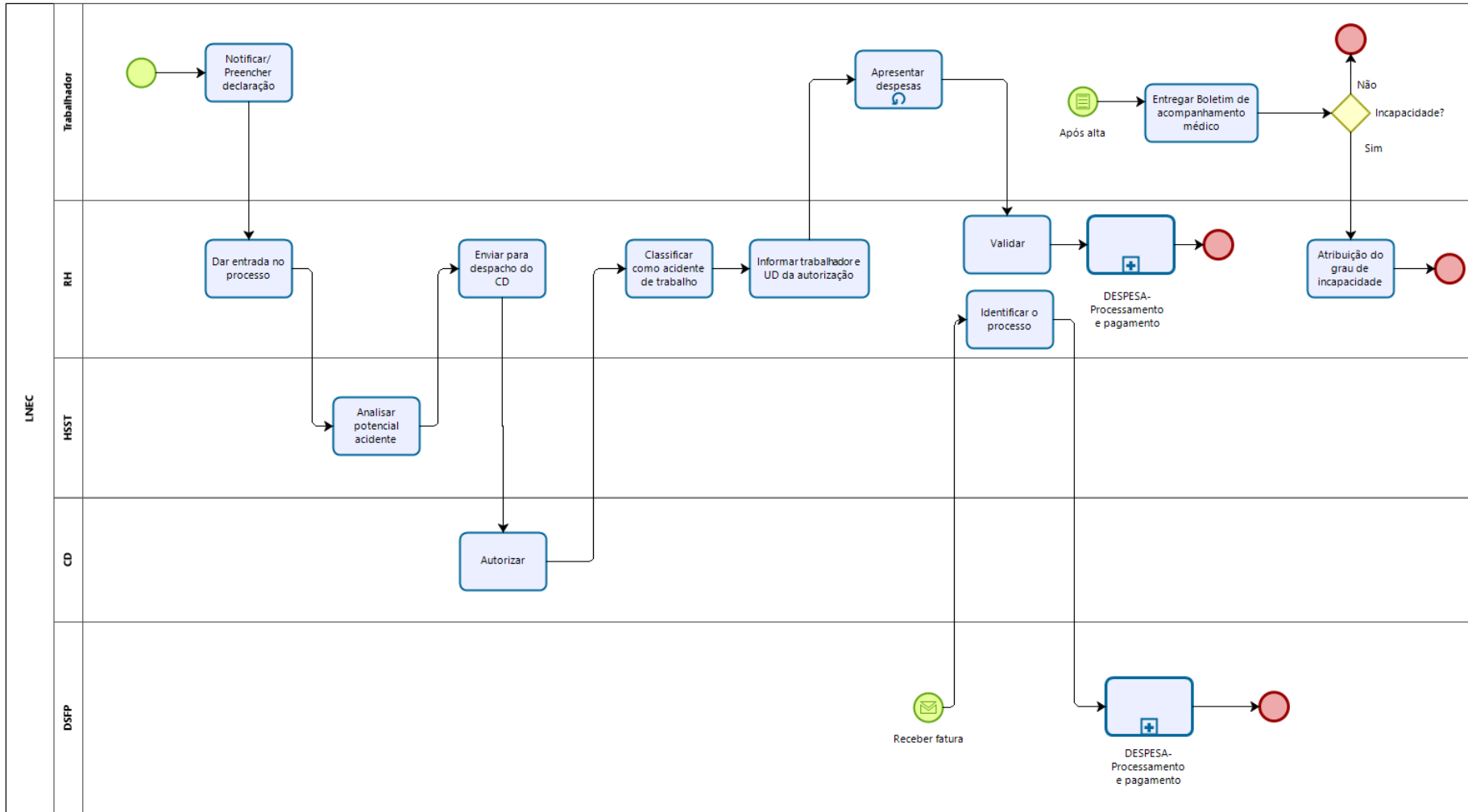




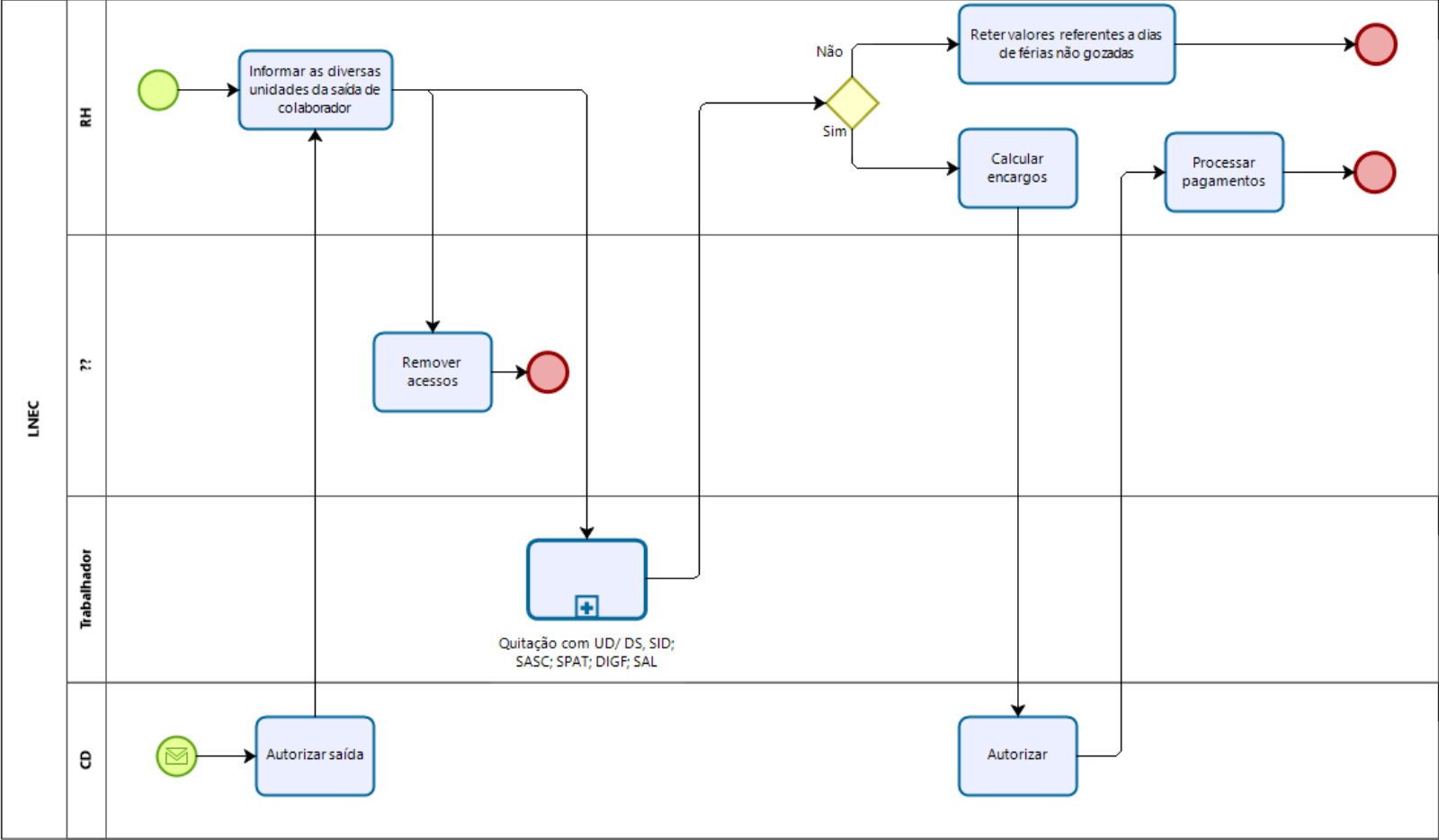
## Medicina no trabalho



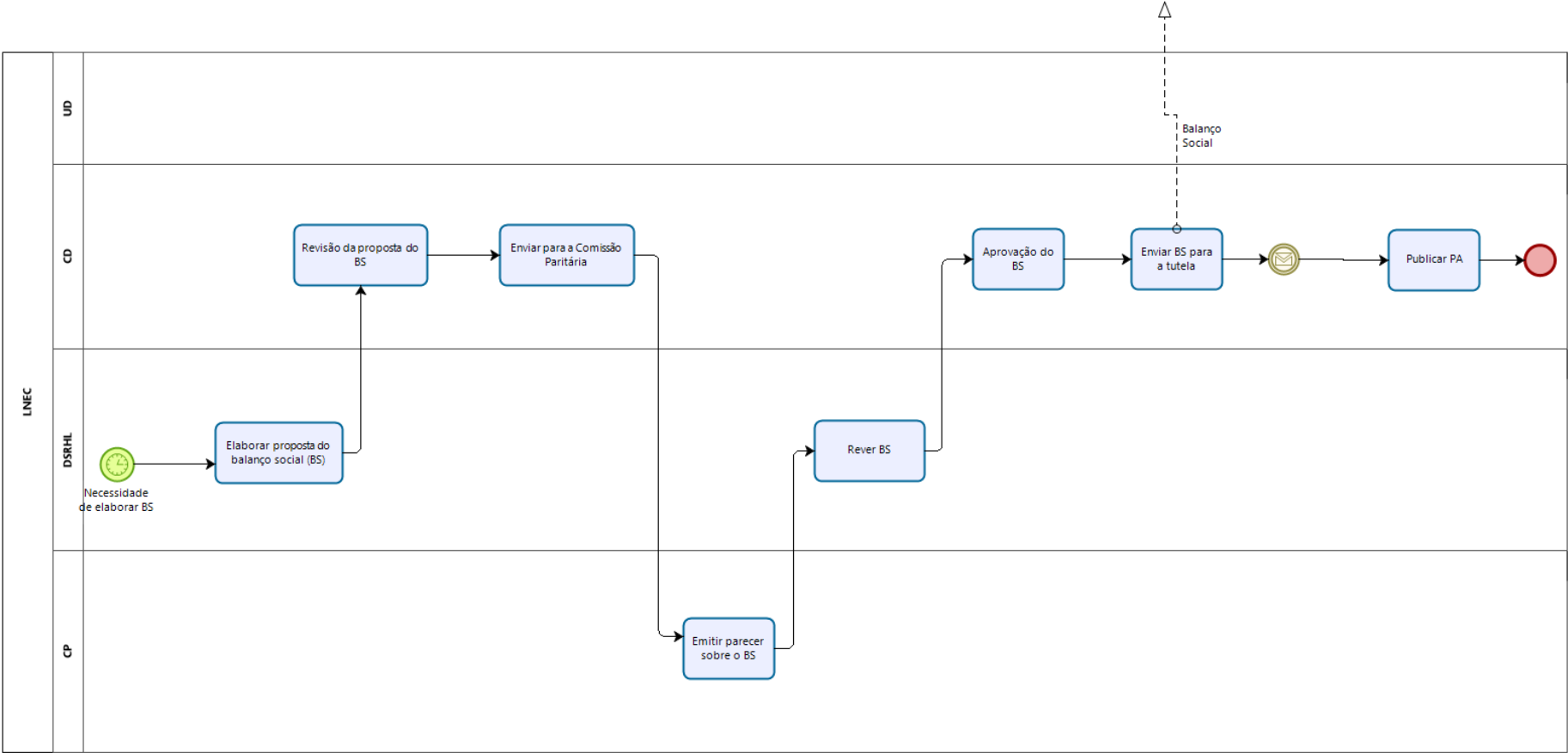
## Acidentes de trabalho



### Saída de colaboradores



### Elaborar balanço social

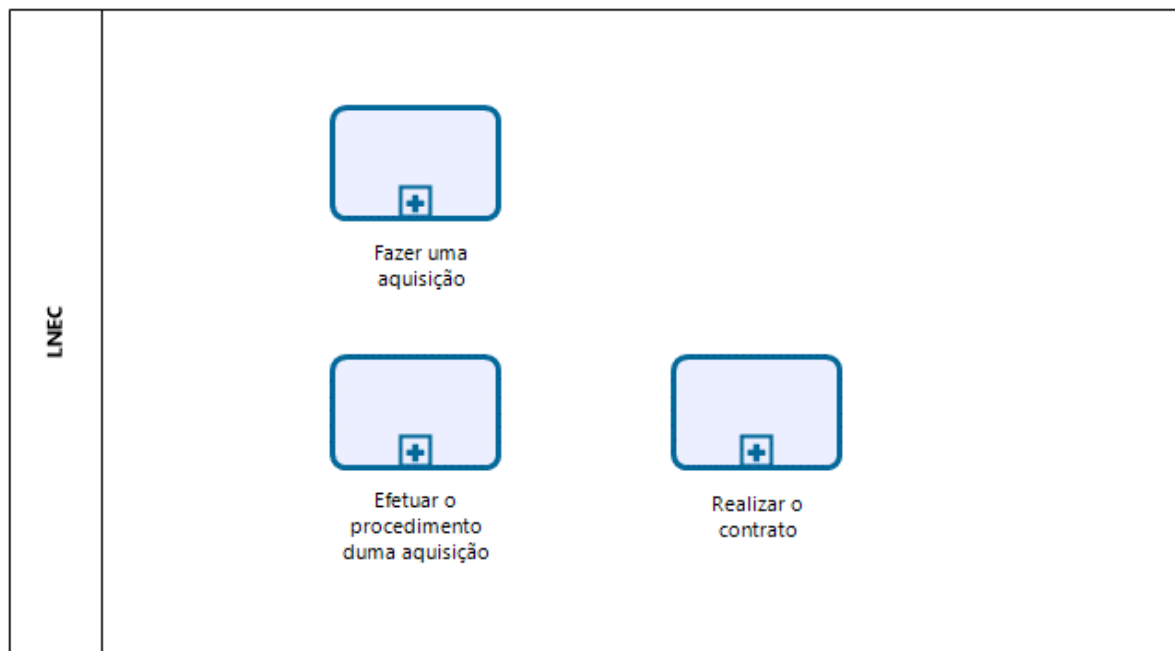


## ANEXO IX

### Subprocessos do processo PrS.4 – Aprovisionamento



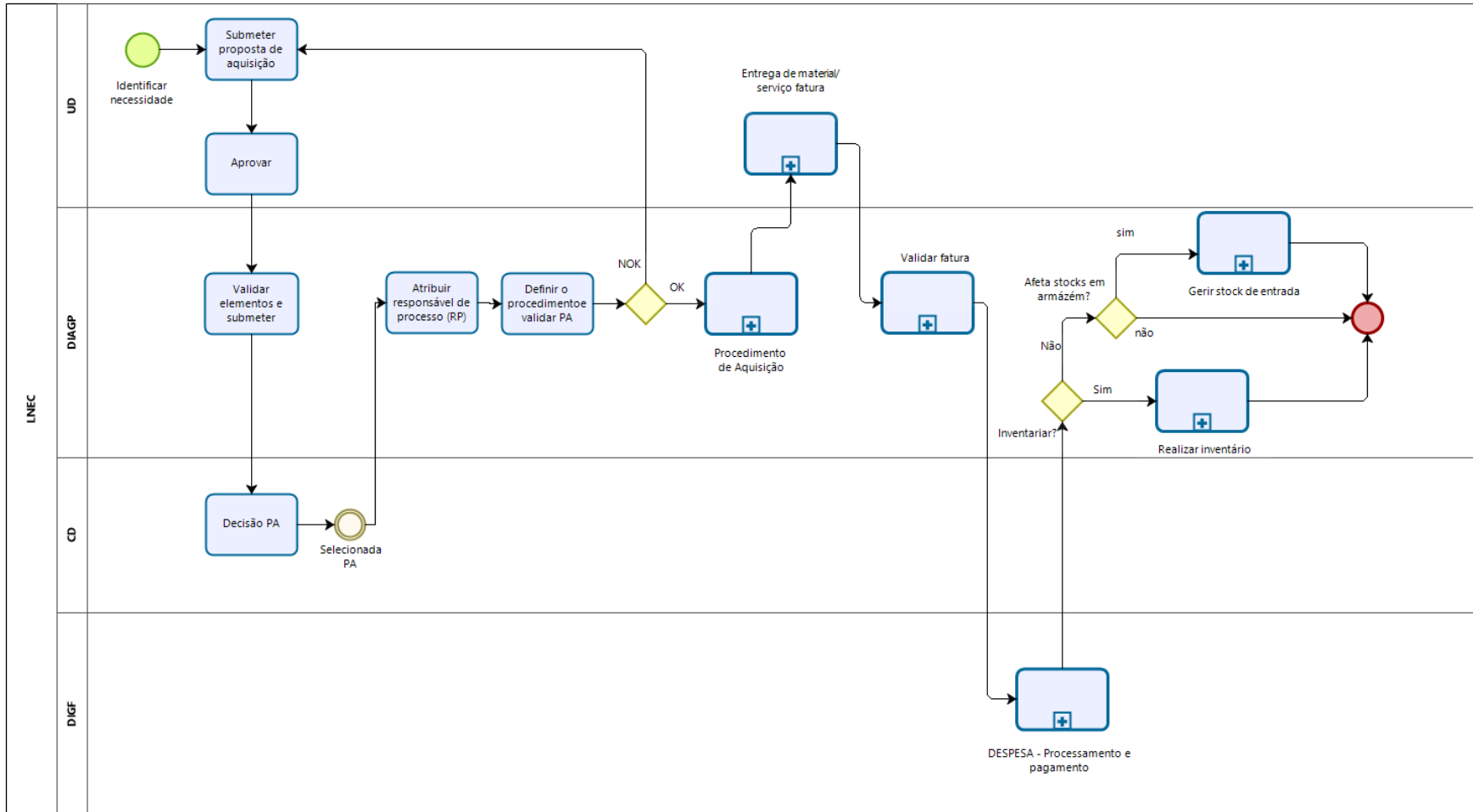
## PrS.4 - Aprovisionamento



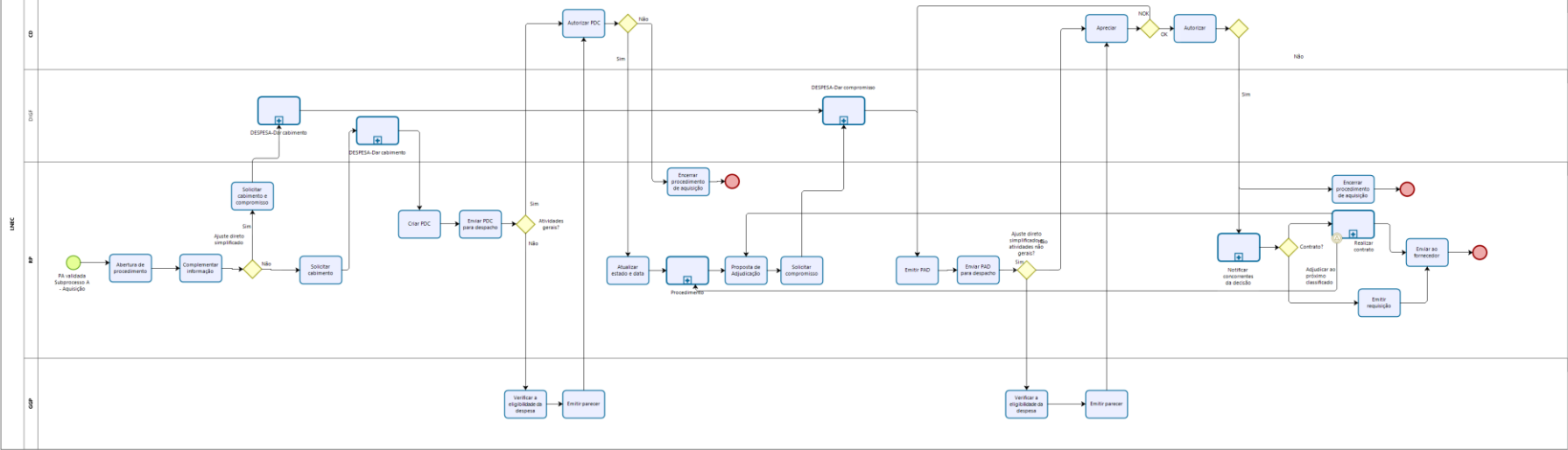




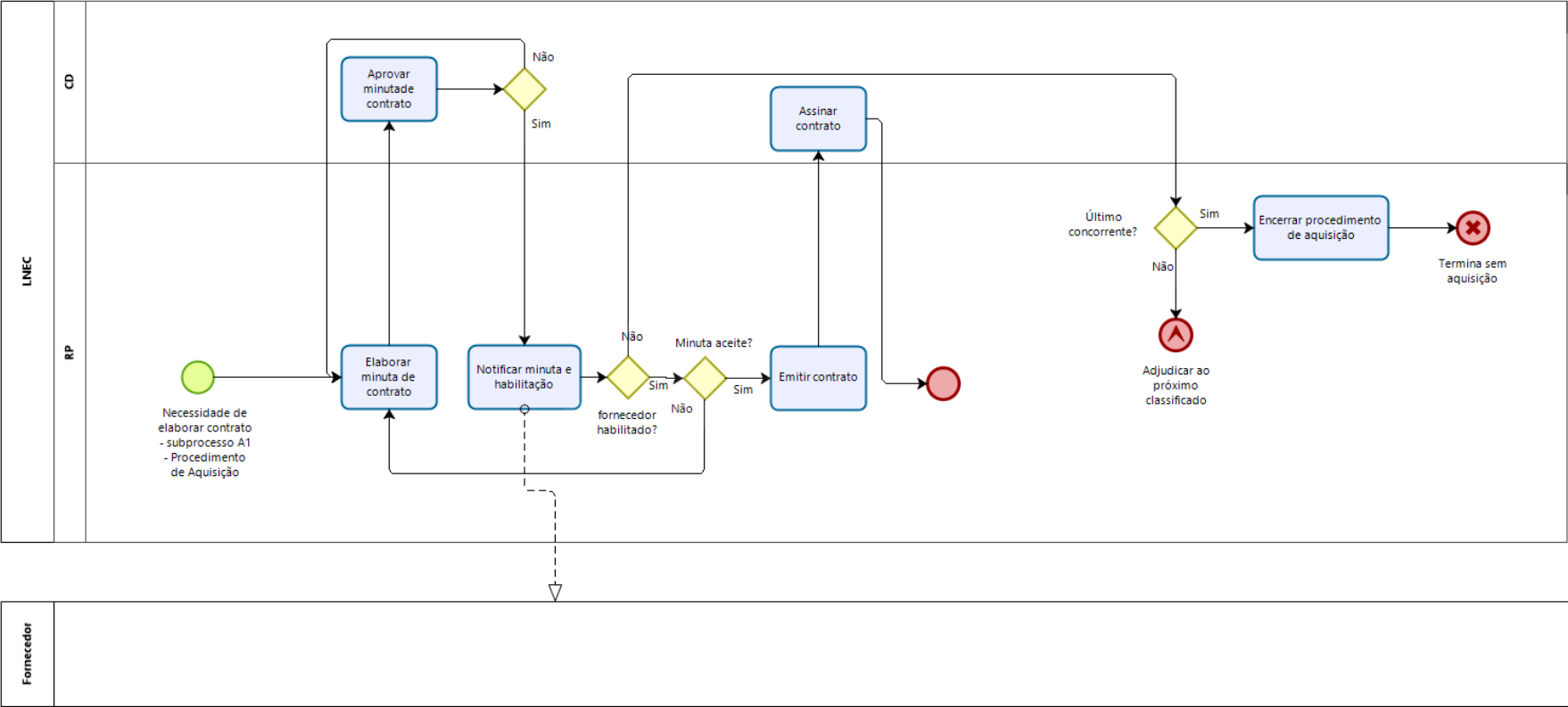
## Fazer uma aquisição



### Efetuar o procedimento duma aquisição



### Realizar o contrato



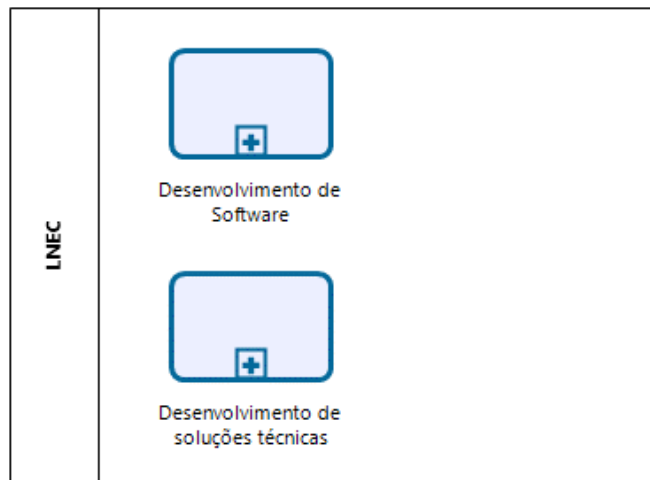


## ANEXO X

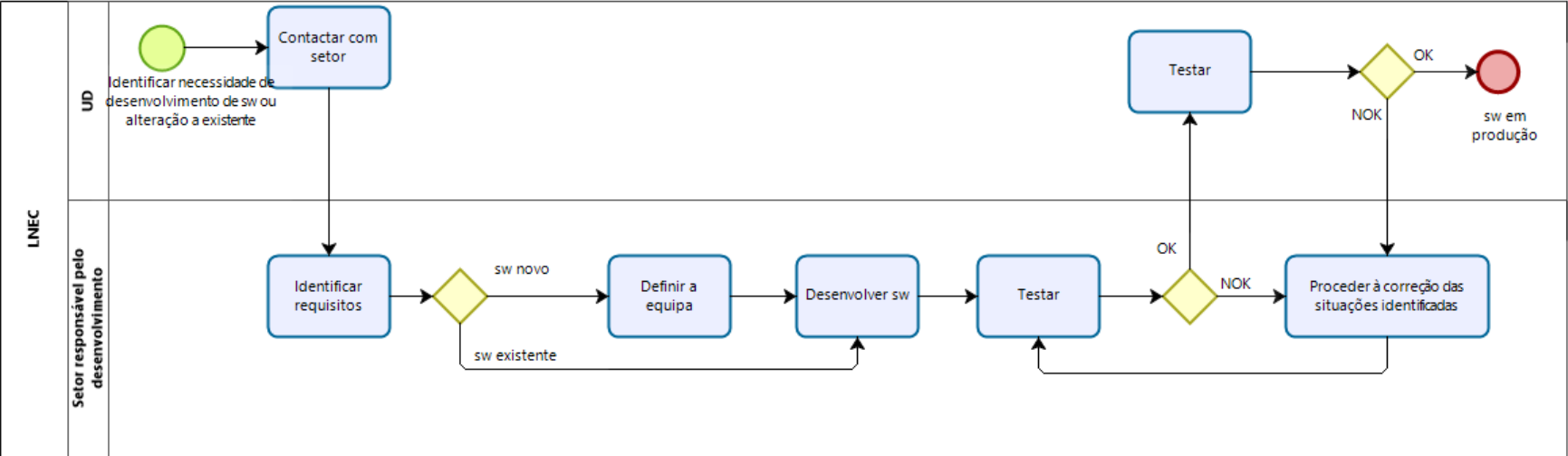
### Subprocessos do processo PrS.5 - Desenvolvimento Tecnológico



## PrS.5 - Desenvolvimento Tecnológico

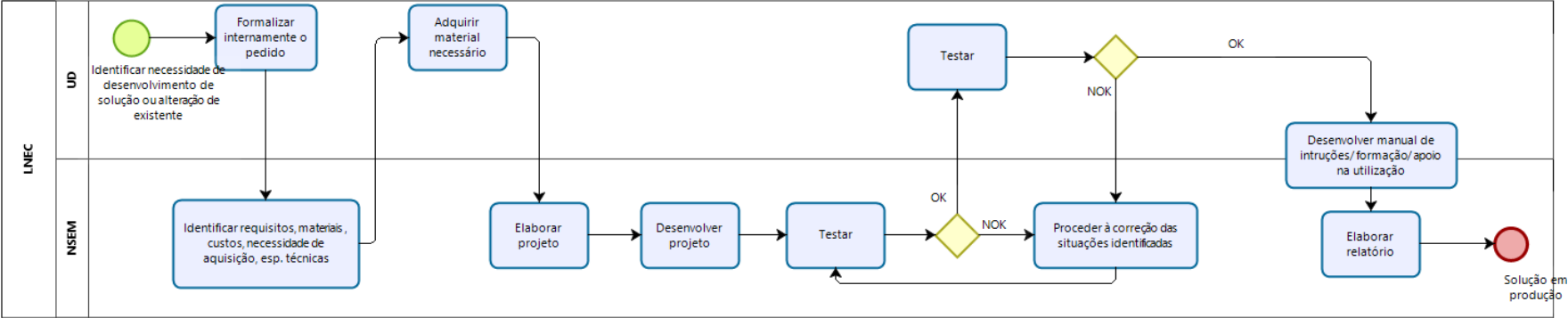


### Desenvolvimento de software





### Desenvolvimento de soluções técnicas



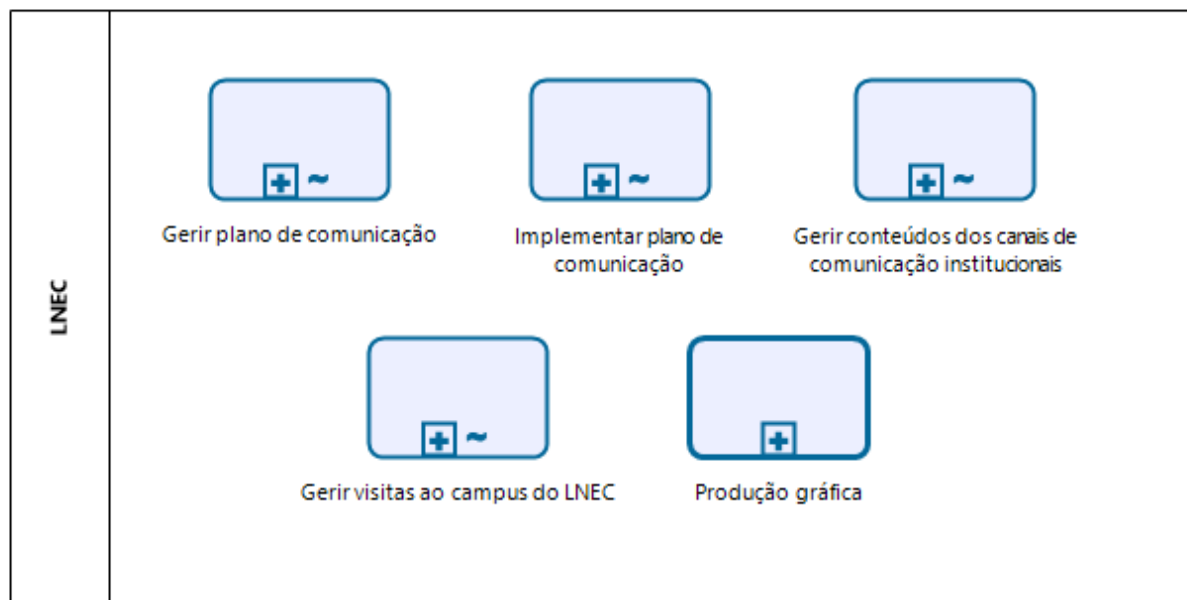


## ANEXO XI

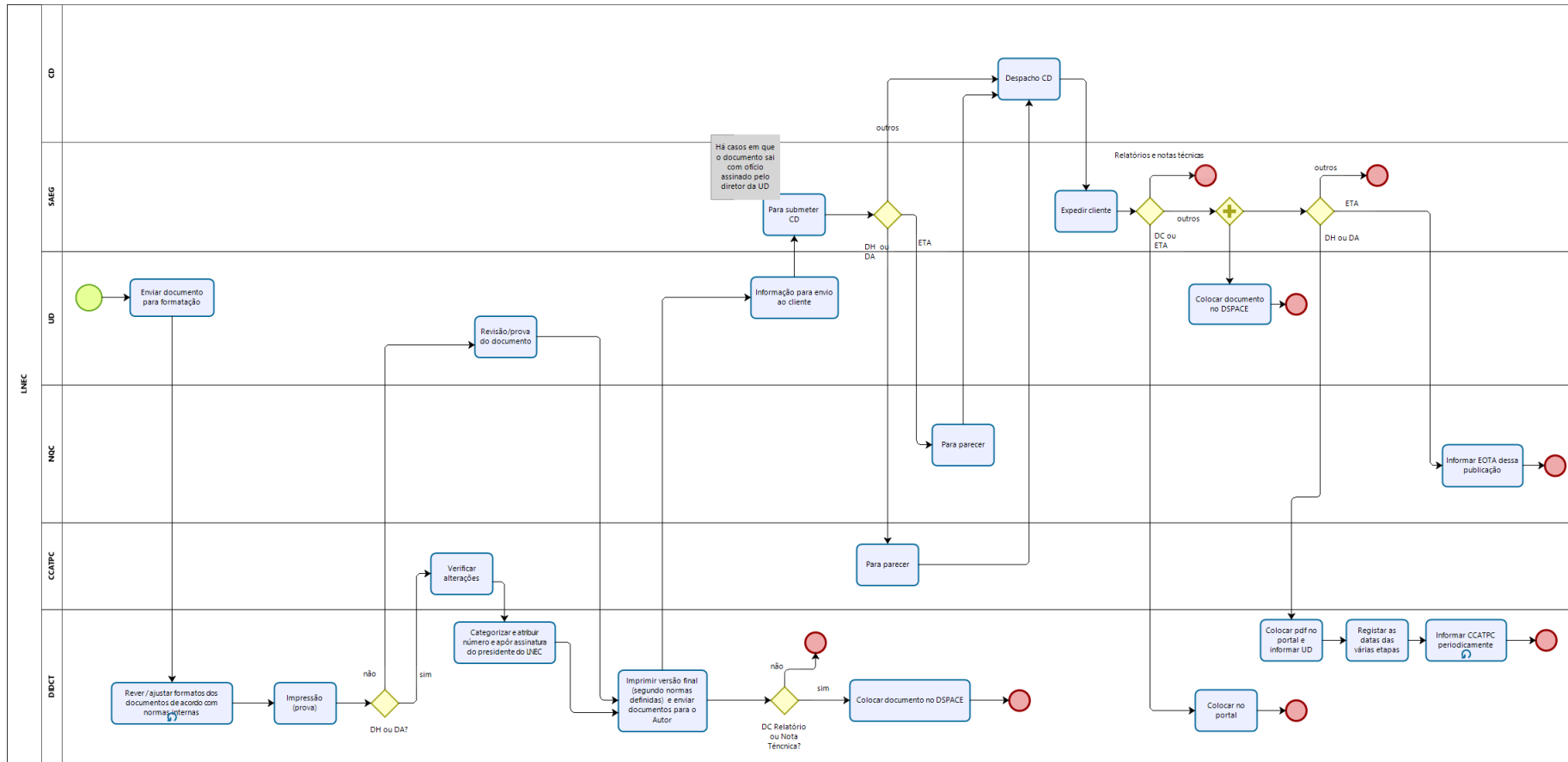
### Subprocessos do processo PrS.6 - Comunicação e Imagem



## PrS.6 - Comunicação e imagem



## Produção Gráfica



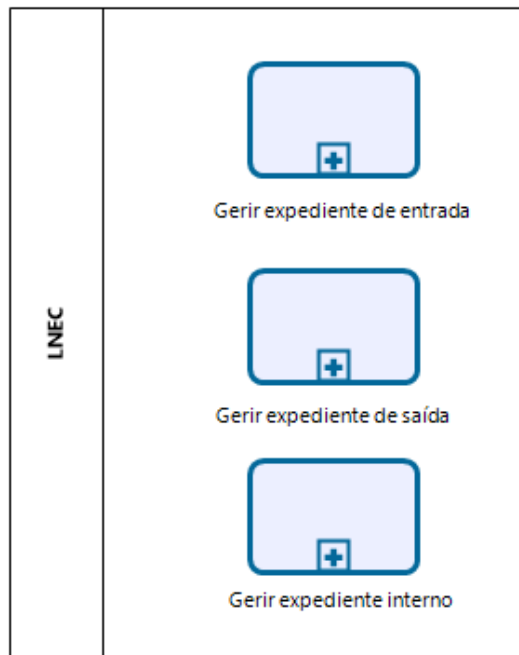
## ANEXO XII

### Subprocessos do processo PrS.7 - Gestão de Expediente



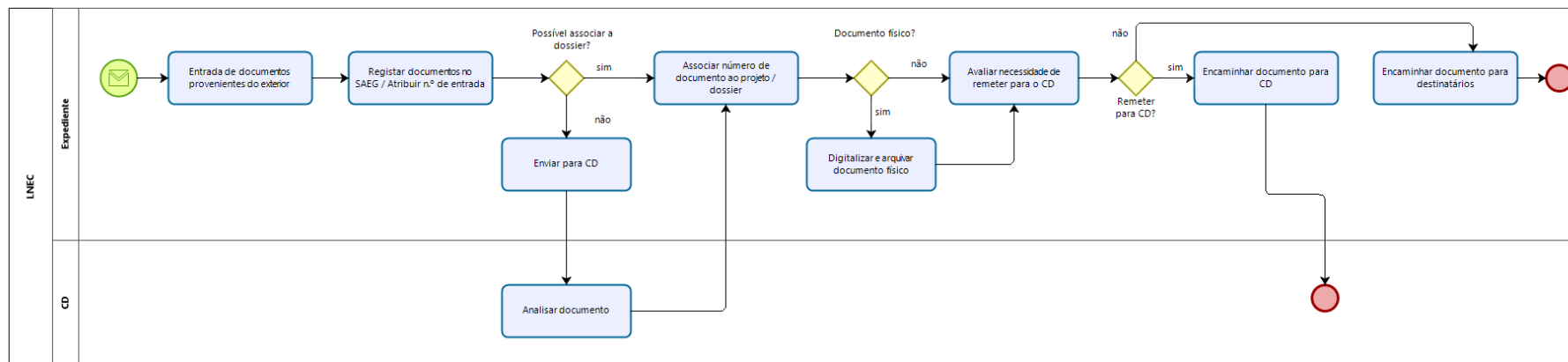


## PrS.7 - Gestão de expediente

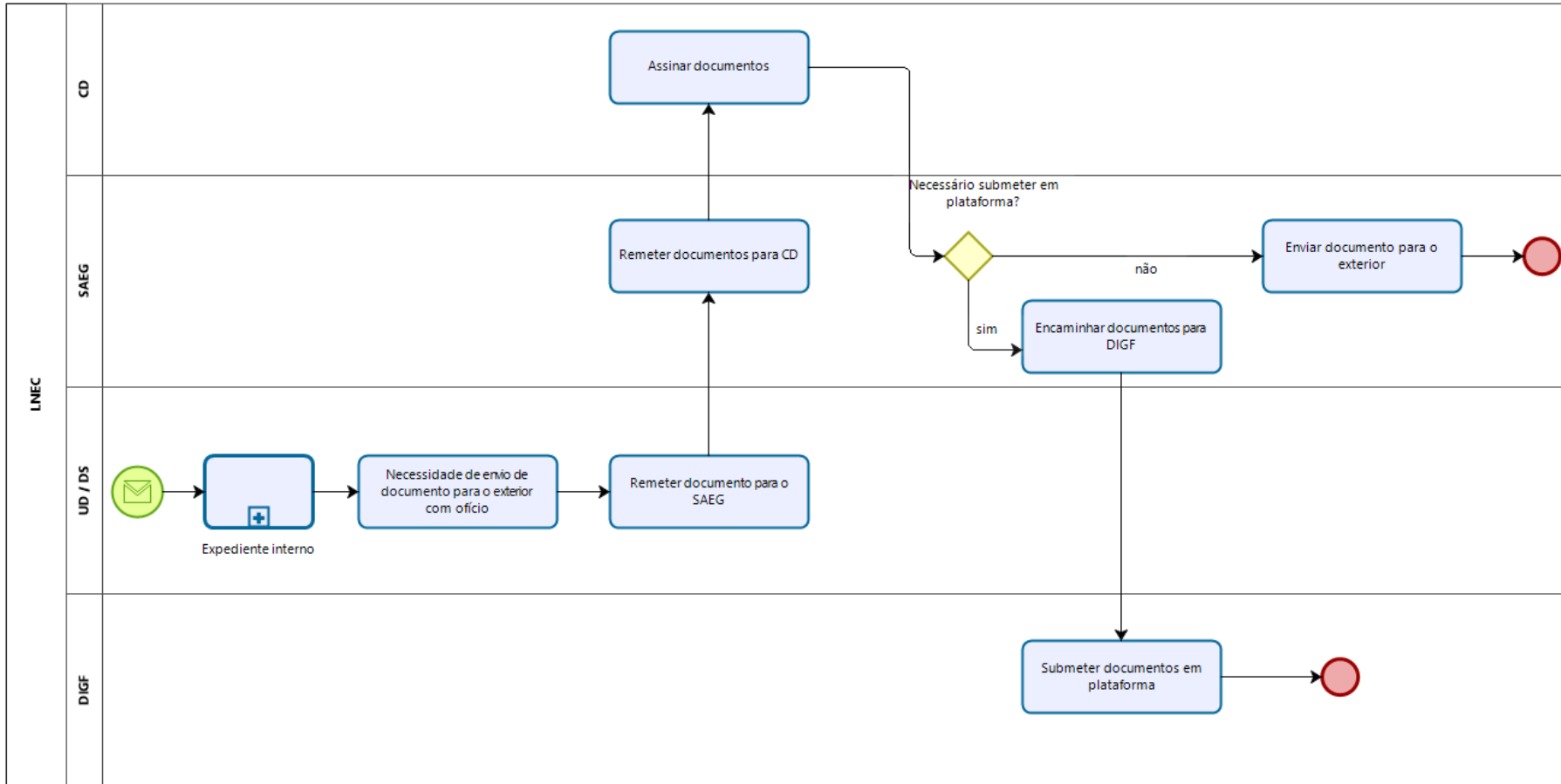




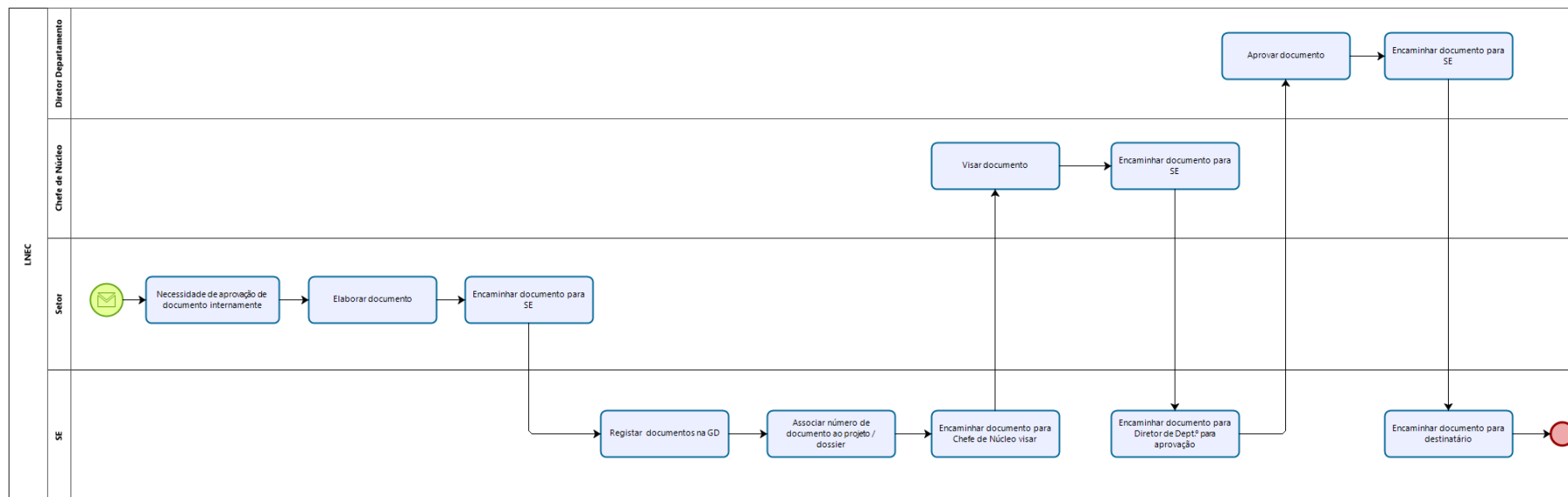
## Gerir expediente de entrada



## Gerir expediente de saída



## Gerir expediente interno















[www.lnec.pt/](http://www.lnec.pt/)

AV DO BRASIL 101 • 1700-066 LISBOA • PORTUGAL  
tel. (+351) 21 844 30 00 • fax (+351) 21 844 30 11  
lnec@lnec.pt [www.lnec.pt](http://www.lnec.pt)