



TRIBUNAL DE CONTAS DO  
ESTADO DE GOIÁS

---

**Secretaria de Controle Externo (SEC-CEXTERNO)**  
**Gerência de Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia (GERFISC-ENG)**

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (PO)**  
**GERIR EQUIPAMENTOS – CONTROLE E**  
**MANUTENÇÃO**

**Versão nº: 003**

**10/10/2024**

## LISTA DE SIGLAS

GER-ADM	Gerência de Administração
GERFISC-ENG	Gerência de Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia
ITR	Instrução de Trabalho
LABTCE-GO	Laboratório de Análise de Solos e Misturas Asfálticas
LOTCE	Lei Orgânica do TCE/GO
PO	Procedimento Operacional Padrão
RITCE	Regimento Interno do TCE/GO
SEC-CEXTERNO	Secretaria de Controle Externo
SERV-INFRAESTRUTURA	Serviço de Infraestrutura Predial
SERV-MELHORIA	Serviço de Gestão de Melhoria Contínua
SGI	Sistema de Gestão Integrado
TCE-GO	Tribunal de Contas do Estado de Goiás

## SUMÁRIO

1.	Cadeia de Valor de Processos de Trabalho .....	3
1.1	Núcleo de Valor .....	3
1.2	Macroprocesso .....	3
1.3	Processo de Trabalho .....	3
2.	Responsabilidades .....	3
2.1	Dono do Processo do Trabalho.....	3
2.2	Emitente(s) do PO .....	3
2.3	Alcance .....	3
3.	Objetivo .....	3
4.	Documentos de Referência .....	3
5.	Definições Iniciais.....	4
6.	Diagrama de Escopo de Interface (DEIP) .....	4
7.	Fluxo Operacional .....	5
8.	Detalhamento do Fluxo Operacional.....	5
8.1	Controle de Manutenção.....	5
8.1.1	Realizar controle de manutenção de equipamentos .....	5
8.2	Plano de Manutenção Rotineira e Especializada .....	6
8.2.1	Realizar Manutenção Rotineira.....	6
8.2.2	Realizar Manutenção Especializada .....	6
8.3	Atualização do controle de manutenção .....	<del>776</del>
8.3.1	Atualizar Ficha de Controle de Manutenção .....	<del>776</del>
8.3.2	Atualizar Planilha de Controle de Equipamentos, Instrumentos e Utensílios – Manutenção.....	7
9.	Indicadores.....	7
10.	Controle de Registros.....	<del>887</del>
11.	Anexos .....	8
12.	Elaboração, Revisão e Aprovação.....	9

## **1. CADEIA DE VALOR DE PROCESSOS DE TRABALHO**

### **1.1 Núcleo de Valor**

Processos de Suporte (NPS)

### **1.2 Macroprocesso**

Logística e Sustentabilidade

### **1.3 Processo de Trabalho**

Gestão de Laboratórios de Engenharia

## **2. RESPONSABILIDADES**

### **2.1 Dono do Processo do Trabalho**

Secretaria de Controle Externo (SEC-CEXTERNO)

### **2.2 Emitente(s) do PO**

Gerência de Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia (GERFISC-ENG)

### **2.3 Alcance**

Este PO contempla tarefas relativas aos seguintes setores do TCE-GO:

- GERFISC-ENG
- Assessoria da GERFISC-ENG

## **3. OBJETIVO**

Este Procedimento Operacional Padrão (PO) tem como objetivo orientar o controle da manutenção dos equipamentos do Laboratório de Análise de Solos e Misturas Asfálticas (LABTCE-GO) do Tribunal de Contas do Estado de Goiás (TCE-GO).

## **4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

- ABNT NBR ISO 9001:2015 - Sistemas de Gestão da Qualidade;
- ABNT NBR ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestão Ambiental;
- ABNT NBR ISO/IEC 27001:2022 - Sistema de Gestão da Segurança da Informação;
- ABNT NBR ISSO 37001:2017 – Sistema de Gestão Antissuborno;
- Instrução de Trabalho (ITR): Controle de Resíduos do Laboratório de Análise de Solos e Misturas Asfálticas (LABTCE-GO);
- NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
- Lei Orgânica do TCE/GO (LOTCE): Lei Estadual nº 16.168, de 11/12/2007, em seu art. 92, inciso III, que relaciona a Inspeção como instrumento para execução das atividades de fiscalização;
- Regimento Interno do TCE/GO (RITCE): aprovado pela Resolução nº 22, de 04/09/2008, em seus artigos 225, § único; 226, inciso VIII; 253, inciso IV, que no exercício de suas atribuições o TCE poderá realizar inspeções sobre os atos dos representantes legais dos Poderes, bem como de seus administradores e demais responsáveis por dinheiros, bens e valores

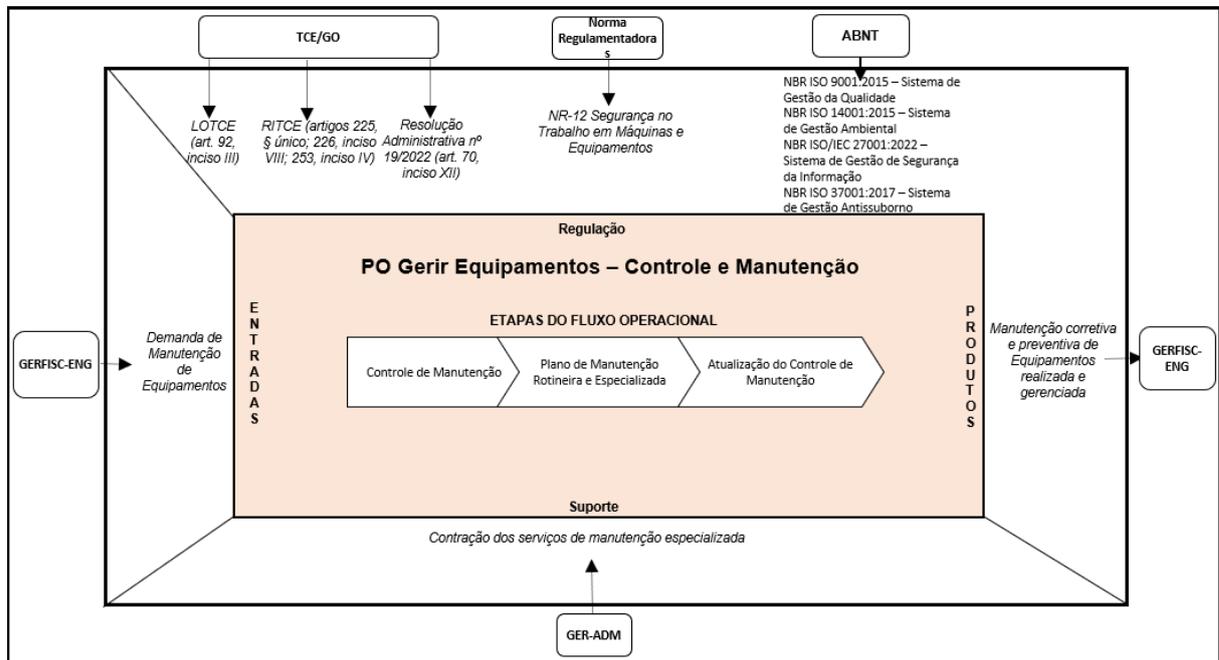
públicos, a fim de verificar a regularidade das obras e serviços de engenharia, por meio das unidades técnicas de engenharia;

- Resolução Administrativa nº 19/2022: dispõe sobre a Estrutura Organizacional do Tribunal de Contas do Estado de Goiás, em seu art. 70, inciso XII.

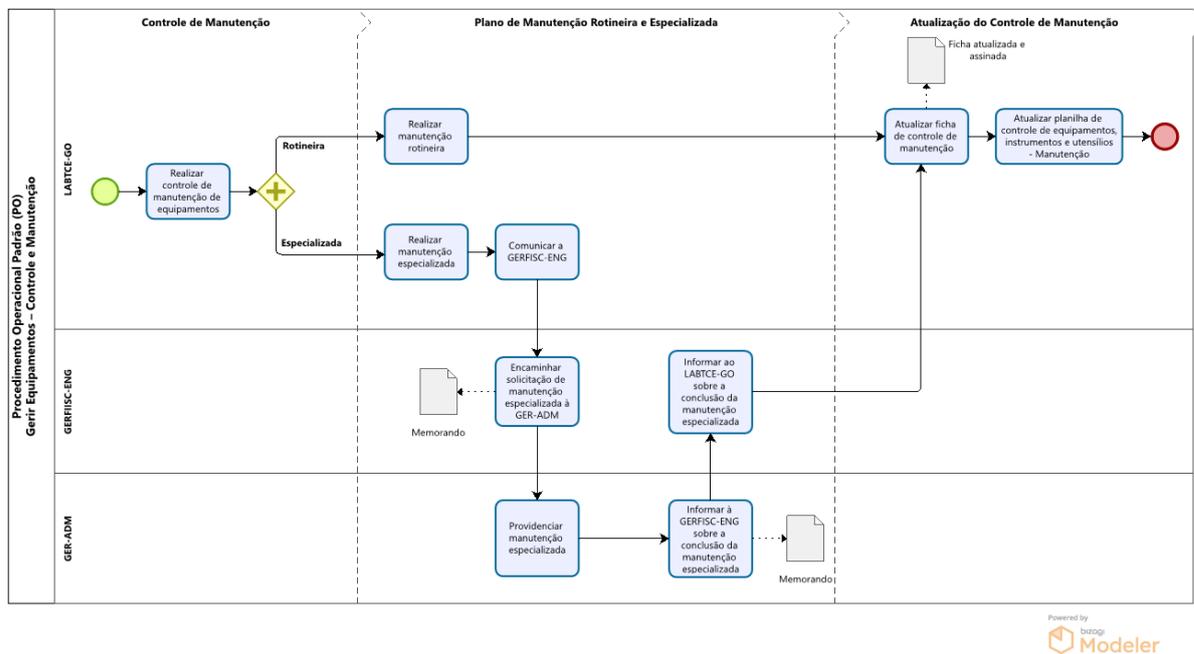
## 5. DEFINIÇÕES INICIAIS

- **LABTCE-GO:** a utilização da sigla no texto se refere ao uso da estrutura física, seja fixa ou móvel, e de pessoal do laboratório em suas atividades próprias ou de apoio e assessoramento.
- **Manutenção Rotineira:** é aquela de fácil operacionalização executada por técnicos do LABTCE-GO e/ou pelo apoio do Serviço de Infraestrutura Predial do TCE-GO.
- **Manutenção Especializada:** é aquela, seja corretiva ou preventiva, realizada por empresas ou oficinas devidamente capacitadas para realização da assistência técnica.
- **Resíduo perigoso:** são aqueles que exigem um tratamento diferenciado dos resíduos comuns, compostos por substâncias químicas e metais pesados, que não se decompõem organicamente e precisam ser descartados por empresa especializada para o descarte adequado.

## 6. DIAGRAMA DE ESCOPO DE INTERFACE (DEIP)



## 7. FLUXO OPERACIONAL



## 8. DETALHAMENTO DO FLUXO OPERACIONAL

### 8.1 Controle de Manutenção

#### 8.1.1 Realizar controle de manutenção de equipamentos

O LABTCE-GO, por meio da planilha “Controle de Equipamentos, Instrumentos e Utensílios - Manutenção”, mantém o controle e os registros das manutenções realizadas em seus equipamentos.

Antes de utilizar qualquer equipamento do LABTCE-GO, é necessário verificar a situação em que o equipamento se encontra (“Manutenção em Dia” ou “Realizar Manutenção”), cabendo ao técnico do LABTCE-GO responsável pelo uso do equipamento averiguar as fichas de controle de manutenção, observando o histórico de intervenções no equipamento. Caso o equipamento esteja no Laboratório Móvel, é necessário verificar a situação do equipamento durante a etapa de planejamento da visita técnica de campo.

Os equipamentos devem ter suas respectivas etiquetas de identificação patrimonial ou código de identificação em local de evidência, contando o número patrimonial ou código interno do laboratório.

Se o equipamento apresentar algum problema que configure a necessidade de manutenção, o status na planilha “Controle de Equipamentos, Instrumentos e Utensílios – Manutenção” deve ser atualizado, alterando o campo “situação” para “Realizar Manutenção”. A mesma situação (“Realizar Manutenção”) deve constar na planilha para os equipamentos que estiverem no período de realização da manutenção rotineira/especializada. Após a realização

da manutenção, em ambos os casos, a planilha deve ser atualizada, alterando o campo “situação” para “Manutenção em Dia”).

## 8.2 Plano de Manutenção Rotineira e Especializada

### 8.2.1 Realizar Manutenção Rotineira

Os equipamentos devem seguir o plano de manutenção indicado no manual do fabricante do equipamento (quando houver), durante o período da garantia. Depois de encerrada a garantia ou quando não constar no manual do fabricante do equipamento, o plano de manutenção a ser seguido será definido pelo LABTCE-GO.

As manutenções rotineiras realizadas devem ser inseridas na Ficha de Controle de Manutenção individual de cada equipamento, que podem ser verificadas na Planilha de Controle de Manutenção.

Toda manutenção, inspeção, reparos, limpeza, ajustes e outras intervenções **devem** ser realizadas com os **equipamentos ou máquinas desligadas e desenergizadas**. Deve ser efetuado o isolamento e descarga de todas as fontes de energia das máquinas e equipamentos, com bloqueio mecânico e elétrico na posição "desligado" ou "fechado" de todos os dispositivos de corte de fontes de energia, a fim de impedir a reenergização.

Toda manutenção deve ser sinalizada com cartão ou etiqueta de bloqueio (Anexo I – Etiqueta de Bloqueio) contendo o horário e a data do bloqueio, o motivo da manutenção e o nome do responsável.

Caso durante a manutenção seja gerado algum tipo de resíduo perigoso proveniente de trocas de óleo e limpezas do equipamento, o descarte do resíduo deve ser realizado seguindo a Instrução de Trabalho (ITR) Controle de Resíduos do Laboratório de Análise de Solos e Misturas Asfálticas (LABTCE-GO).

### 8.2.2 Realizar Manutenção Especializada

Caso o equipamento necessite de serviços corretivos ou revisões preventivas especializadas, o mesmo deve ser encaminhado a empresas ou oficinas devidamente capacitadas para realização da assistência técnica.

O LABTCE-GO, ao detectar a necessidade de manutenções especializadas, deve comunicar o fato ao titular da GERFISC-ENG por meio de correio eletrônico. De posse da informação, o Gerente, via memorando, solicita à Gerência de Administração (GER-ADM) as providências necessárias para a realização das manutenções especializadas.

Cabe à GER-ADM, com apoio do LABTCE-GO, dar andamento ao processo administrativo até a realização dos serviços corretivos ou revisões preventivas especializadas dos equipamentos, ato contínuo, informando ao GERFISC-ENG (via memorando) que dará ciência ao LABTCE-GO, por meio de correio eletrônico.

Quando o equipamento passar por manutenção especializada, deve constar na Ficha de controle de Manutenção as seguintes informações: I) data do serviço; II) empresa que realizou o serviço; III) descrição dos serviços.

### **8.3 Atualização do controle de manutenção**

#### **8.3.1 Atualizar Ficha de Controle de Manutenção**

Toda manutenção realizada, seja rotineira ou especializada, deve constar na ficha individual de cada equipamento, contendo a data da manutenção, os itens checados e eventuais observações referentes à algum tipo de intervenção ou problemas constatados no momento da manutenção. A ficha atualizada deve ser assinada eletronicamente pelo técnico do LABTCE-GO, responsável pelo controle da manutenção.

A ficha de cada equipamento está disponível na planilha “Controle de Manutenção”, localizada na pasta “Manutenção de Equipamentos”, por meio da pasta de rede:

<M:\LABORATORIO TCE\1-Gerenciamento de Processos LABTCE-GO\6.1 Manutenção Equipamentos\CONTROLE DE MANUTENCAO.xlsx>.

O histórico de manutenção de cada equipamento está disponível na pasta “Repositório”, localizada na pasta “Manutenção de Equipamentos”, por meio da pasta de rede:

<M:\LABORATORIO TCE\1-Gerenciamento de Processos LABTCE-GO\6.1 Manutenção Equipamentos\Repositório>.

**Nota:** o acesso às pastas de rede é permitido somente aos técnicos do LABTCE-GO e a GERFISC-ENG e sua respectiva assessoria.

#### **8.3.2 Atualizar Planilha de Controle de Equipamentos, Instrumentos e Utensílios – Manutenção**

Toda manutenção realizada em qualquer equipamento, seja rotineira ou especializada, deve ter atualizada as datas da última manutenção, a data da próxima manutenção e a situação (status), podendo ser: “Manutenção em Dia” ou “Realizar Manutenção”.

A planilha de controle também exibe informações gerenciais para auxiliar o controle de manutenção, em especial alertas quanto à proximidade da data de vencimento das manutenções.

## **9. INDICADORES**

Não se aplicam.

## 10. CONTROLE DE REGISTROS

Nome do Registro / Código	Armazenamento e Preservação	Distribuição e Acesso*	Recuperação**	Retenção e Disposição
Memorando	Sistema Informatizado (Tce-Docs)	Distribuição por meio de sistema eletrônico disponível na máquina do colaborador com acesso controlado por senha da intranet (Tcenet)	Backup	Tempo indeterminado
Fichas de Controle de Manutenção	Armazenamento e preservação em repositório de arquivos digitais do TCE-GO (Diretório M:)	Distribuição por meio de diretório eletrônico com acesso controlado a colaboradores autorizados pelo Gerente da área	Backup	Tempo indeterminado
Planilha de Controle de Equipamentos, Instrumentos e Utensílios – Manutenção do LABTCE-GO	Armazenamento e preservação em repositório de arquivos digitais do TCE-GO (Diretório M:)	Distribuição por meio de diretório eletrônico com acesso controlado a colaboradores autorizados pelo Gerente da área	Backup;	Tempo indeterminado.

\*A distribuição e o acesso a sistemas eletrônicos do TCE-GO são regidos pelas diretrizes e normas concernentes ao Sistema de Gestão da Segurança da Informação.

\*\* A recuperação de informações eletrônicas custodiadas pelo TCE-GO é regida pelas diretrizes e normas concernentes ao Sistema de Gestão da Segurança da Informação.

## 11. ANEXOS

Anexo I – Etiqueta de Bloqueio (disponível na pasta de rede [M:\LABORATORIO\\_TCE\1-Gerenciamento de Processos LABTCE-GO\14. Anexos - PO\2.1 Anexo PO - Manutenção\Etiqueta Bloqueio.pdf](M:\LABORATORIO_TCE\1-Gerenciamento de Processos LABTCE-GO\14. Anexos - PO\2.1 Anexo PO - Manutenção\Etiqueta Bloqueio.pdf))



## 12. ELABORAÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO

PO Gerir Equipamentos – Controle e Manutenção		
Gerência de Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia (GERFISC-ENG)		
Responsável por	Nome	Função
Elaboração	Daniel Menezes Brandão	Responsável Técnico do LABTCE-GO (Gerência de Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia)
Revisão	Ricardo Souza Lobo	Gerente da Gerência de Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia
Aprovação	Sérvio Túlio Teixeira e Silva	Secretário de Controle Externo
Controle de Qualidade	Fabício Borges dos Santos	Chefe do Serviço de Gestão da Melhoria Contínua
Controle de Versionamento		
Versão anterior: n. 002 de 26/04/2019	Versão atual: n. 003 de 10/10/2024	Próxima revisão programada: 10/10/2027