



TRIBUNAL DE CONTAS DO  
ESTADO DE GOIÁS

---

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

**INSTRUÇÃO DE TRABALHO (ITR)**  
**Realizar Ensaios Laboratoriais em Amostras de**  
**Solos e Misturas Asfálticas**

**Versão nº: 000**

**08/10/2024**

## LISTA DE SIGLAS

DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
GERFISC-ENG	Gerência de Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia
GOINFRA	Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes
IBRAOP	Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas
ITR	Instrução de Trabalho
LABTCE-GO	Laboratório de Análise de Solos e Misturas Asfálticas
SEC-CEXTERNO	Secretaria de Controle Externo
SERV-MELHORIA	Serviço de Gestão da Melhoria Contínua
SGF	Sistema de Gestão de Fiscalização
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) da ITR.....	3
2.3 Alcance.....	3
3. Objetivo .....	3
4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	3
4.1 Ensaios de Laboratório .....	3
4.2 Procedimentos de auditoria .....	4
5. INSTRUÇÕES .....	4
5.1 Procedimentos e Normas de Ensaios .....	4
5.2 Consulta de Normas e Procedimentos.....	5
6. Elaboração, Revisão e Aprovação .....	5

## **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) da ITR**

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

### **2.3 Alcance**

Este PO contempla tarefas relativas às seguintes unidades do TCE-GO:

- GERFISC-ENG
- Assessoria da GERFISC-ENG

## **3. OBJETIVO**

Esta ITR tem como objetivo orientar a equipe técnica que atua no Laboratório de Análise de Solos e Misturas Asfálticas (LABTCE-GO) do Tribunal de Contas do Estado de Goiás (TCE-GO), quanto a utilização de procedimentos e normas técnicas para a realização de ensaios de laboratório.

## **4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

### **4.1 Ensaios de Laboratório**

A realização de ensaios de laboratório ou de campo são ferramentas fundamentais para observância dos parâmetros do controle de qualidade em obras de engenharia, pois proporcionam uma verificação eficiente dos materiais utilizados e dos serviços executados, permitindo que o empreendimento seja uma estrutura resistente, durável, segura e economicamente realizável, diminuindo os custos de manutenção e prologando a sua vida útil.

A garantia da qualidade exige a escolha de serviços que sejam controlados por meio de parâmetros que possam ser analisados através de procedimentos, especificações, normas técnicas, terminologia e classificação, que correspondem a cada caso aplicado.

Os ensaios de laboratório devem seguir a metodologia e diretrizes estabelecidas nos procedimentos e normas técnicas específicas, definindo seu objetivo, documentos de referência, termos, definições, tipos de aparelhagens, utensílios, preparação da amostra quando for o caso, a descrição de como realizar, cálculos e resultados.

As normas e procedimentos podem ser nacionais e internacionais e são elaboradas por instituições diversas, podendo ser: institutos, associações, órgãos de controle e órgão executores de obras.

#### **4.2 Procedimentos de auditoria**

O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP (<https://www.ibraop.org.br/>) possui manuais de referência que uniformizam os procedimentos de auditoria de obras públicas. Os procedimentos detalham os aspectos técnicos de engenharia e arquitetura que possibilitam avaliações operacionais nas fiscalizações.

As normas de auditoria, por exemplo, podem definir a quantidade de amostras para uma fiscalização do TCE-GO e a metodologia aplicada nos trabalhos que utilizam o laboratório como ferramenta de assessoramento e apoio técnico nas fiscalizações de obras públicas.

### **5. INSTRUÇÕES**

#### **5.1 Procedimentos e Normas de Ensaios**

O pedido para o LABTCE-GO realizar ensaios ocorre por meio da Solicitação de Autorização para uso do LABTCE-GO (vide Procedimento Operacional Padrão - PO – Gerir o Laboratório de Análise de Solos e Misturas Asfálticas), via sistema SGF. Nesse documento deve constar quais os tipos de serviço que serão analisados e os respectivos ensaios que deverão ser executados.

Junto à solicitação de autorização para uso do LABTCE-GO, o setor requisitante do serviço deve encaminhar em anexo os projetos pertinentes a demanda a ser analisada, por exemplo:

- Projeto de Pavimentação;
- Projeto(s) de Mistura Asfáltica;
- Projeto Geotécnico;
- Projeto de Terraplenagem;
- Mapa de localização (Jazidas, Caixas de Empréstimo, Areas e Pedreiras);
- Outros documentos que possam auxiliar na análise do serviços solicitados ao LABTCE-GO.

**Nota:** rol não exaustivo (depende de cada caso concreto).

O requisitante do serviço, ao realizar a solicitação de autorização para uso do LABTCE-GO, deve indicar qual o órgão está sendo auditado. Preferencialmente, devem ser utilizadas as especificações de serviço do respectivo órgão, contendo os itens de controle de insumos e de controle de execução. Nessas especificações, estarão definidos ainda quais os ensaios de laboratório e de campo que serão realizados para a verificação dos serviços e as respectivas normas de referência (ensaios), as quais devem ser seguidas pelo LABTCE-GO.

Caso o referido órgão auditado não possua normas e procedimentos próprios, cabe ao requisitante do serviço indicar quais as normas de ensaios que devem ser utilizadas pelo LABTCE-GO. Como exemplo, citamos aquelas da GOINFRA (<https://www.goinfra.go.gov.br/Normas-Tecnicas/168>) ou do DNIT (<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-normas/coletanea-de-normas>).

As normas de auditoria devem ser utilizadas pelo requisitante e pelo LABTCE-GO como referência na definição das amostragens e nas especificidades que cada ensaio possui, quando é realizado pela fiscalização dos Tribunais de Contas.

## 5.2 Consulta de Normas e Procedimentos

Todo acesso e consulta do LABTCE-GO a quaisquer procedimentos, especificações, normas técnicas, terminologia e classificação, independente da instituição, deve ser feito direto na fonte. Nenhum arquivo deve estar salvo no banco de dados do LABTCE-GO para consulta e em sendo assim, com essa medida há garantia de que a informação consultada esteja sempre atualizada.

## 6. ELABORAÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO

<b>Instrução de Trabalho (ITR) – Realizar Ensaios Laboratoriais em Amostras de Solos e Misturas Asfálticas</b>		
<b>Secretaria de Controle Externo (SEC-CEXTERNO)</b>		
<b>Responsável por</b>	<b>Nome</b>	<b>Função</b>
Elaboração	Daniel Menezes Brandão	RT do LABTCE-GO da 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

<b>Controle de Versionamento</b>		
Versão anterior: inexistente	Versão atual: n. 000 de 08/10/2024	Próxima revisão programada: 08/10/2027