

Procedimentos para Obras Rodoviárias

Claudeny Simone Alves Santana (TCE-PI)

Danilo de Almeida Cruz (TCE-MT)

SUMÁRIO



Qual motivação
em criar o
Grupo de
Rodovias?



Objetivo dos
procedimentos



Estrutura dos
procedimentos



Procedimentos
Vigentes/Revisã
o



Procedimentos
em fase de
Licitação



Os Laboratórios



Perspectivas
futuras de
trabalho



Ingrantes do
Grupo de
Estradas



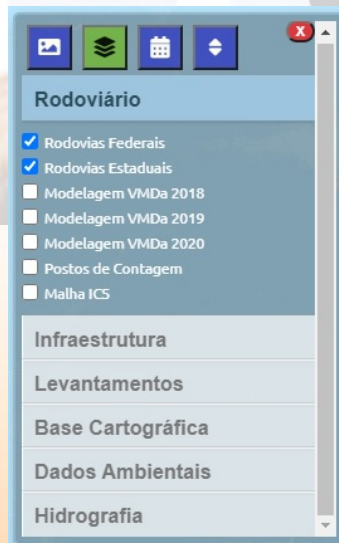
PROCEDIMENTOS DE AUDITORIAS DE OBRAS RODOVIÁRIAS - Motivação

- *“a necessidade de definição de normas e procedimentos uniformizados”;*

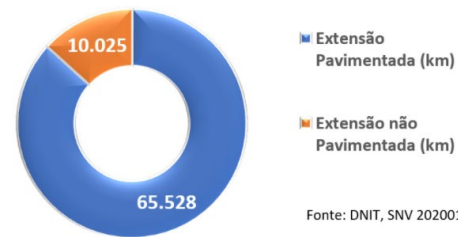
Em 2013 o IBRAOP criou grupos técnicos para definir metodologias de auditorias de obras públicas (ATO002_2013-DIEX).

- *“os objetivos estatutários do IBRAOP promover o desenvolvimento, elaborar ou validar metodologias, critérios, técnicas e procedimentos que visem ao aprimoramento da Auditoria de Obras Públicas – AOP”*

PROCEDIMENTOS DE AUDITORIAS DE OBRAS RODOVIÁRIAS - Motivação



Malha Rodoviária Federal



<http://servicos.dnit.gov.br/vgeo/>

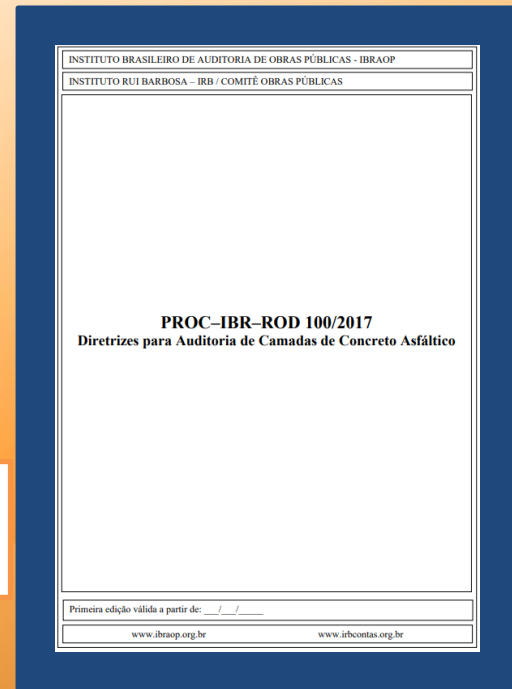
No Piauí por exemplo, 6.500km de vias rodoviárias pavimentadas em 2021.

<https://www.pi.gov.br/>

Objetivos dos Procedimentos

Os temas escolhidos detêm-se especificamente em aspectos estritamente técnicos, engenharia e de arquitetura, que possuem implicações operacionais das obras, além dos procedimentos gerais de auditoria.

- Uniformizar os procedimentos de auditoria de obras públicas entre os diversos Tribunais de Contas do Brasil.



Objetivos dos Procedimentos

Procedimentos disponíveis no [Site IBRAOP](#)

The screenshot displays the IBRAOP website interface. At the top, the header includes the IBRAOP logo and navigation links: Capa, Institucional, Conteúdo Técnico, Eventos, Imprensa, Fale Conosco, and Cadastre-se. Below the header, a dark blue banner reads 'Procedimentos para obras rodoviárias' with a breadcrumb trail: Home / Procedimentos para obras rodoviárias. The main content area features a list of procedures under the heading 'OBRAS CONCLUÍDAS OU EM ANDAMENTO'. The list is organized by year, with 2021 and 2020 currently visible. Each year lists specific procedures with their respective codes (e.g., PROC-IBR-ROD-103-2021).

Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas

IBRAOP

Capa Institucional Conteúdo Técnico Eventos Imprensa Fale Conosco Cadastre-se

Procedimentos para obras rodoviárias

Home / Procedimentos para obras rodoviárias

A lista a seguir compõe-se de procedimentos específicos, que podem auxiliar nos trabalhos de auditoria de obras rodoviárias. Os procedimentos já editados, e que estão na condição de consulta pública, podem ser acessados clicando sobre o seu índice numérico.

OBRAS CONCLUÍDAS OU EM ANDAMENTO

2021

- Análise das Densidades Aparentes de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria
PROC-IBR-ROD-103-2021

2020

- Análise das Espessuras de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria
PROC-IBR-ROD-102-2020
- Plano de Amostragem, Extração e Preparação de Amostras de Concreto Asfáltico para Fins de Auditoria
PROC-IBR-ROD-101-2020

2019

- Análise da Confiabilidade e da Adequabilidade do Controle Tecnológico de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria
PROC-IBR-ROD-116-2019
- Levantamento Visual de Defeitos de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria
PROC-IBR-ROD-115-2019
- Análise de Conformidade Qualitativa de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria
PROC-IBR-ROD-112-2019
- Obtenção dos Parâmetros do Concreto Asfáltico por meio da Moldagem de Corpos de Prova para Fins de Auditoria
PROC-IBR-ROD-109-2019

Como são Estruturados?

PROCEDIMENTOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

- Obras concluídas ou em andamento
- Fase de licitação



Fonte: SINFR, 2020



Fonte: SINFR, 2021

Como são Estruturados?

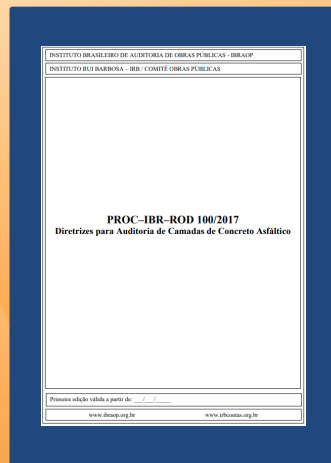
PROCEDIMENTOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

ESTRUTURA BÁSICA DOS PROCEDIMENTOS

- PROC-IBR-GER/EDIF/**ROD**/RSU: com a indicação de um número e ano em que foi elaborada.

TÓPICOS:

- 1) Objetivos/ Justificativas
- 2) Equipamentos/ Instrumentos Necessários
- 3) Procedimento
- 4) Dos Possíveis Achados de Auditoria
- 5) Documentos Para Instrução Processual
- 6) Normas Técnicas Relacionadas



Fonte: SINFRÁ, 2020

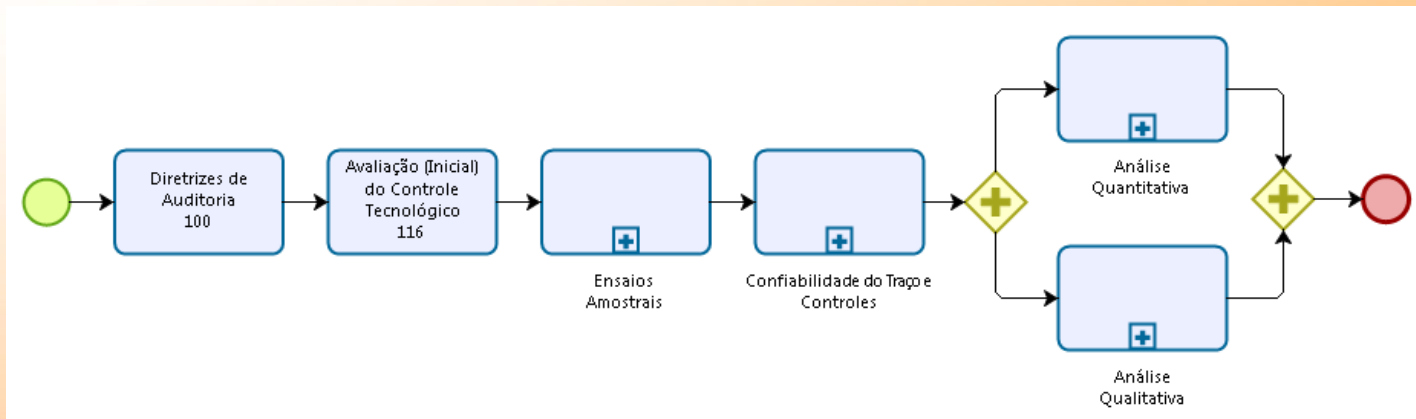


Fonte: SINFRÁ, 2021

Como são Estruturados?

PROCEDIMENTOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

- PROC-IBR-ROD-100-2020 - Diretrizes para Auditoria de Camadas de Concreto Asfáltico;



Procedimentos Prontos

PROCEDIMENTOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

• Obras Concluídas ou em Andamento (16 Procedimentos)

- PROC-IBR-ROD-100-2020 - Diretrizes para Auditoria de Camadas de Concreto Asfáltico;
- PROC-IBR-ROD-101-2020 - Plano de Amostragem, Extração e Preparação de Amostras de Concreto Asfáltico para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-102-2020 - Análise das Espessuras de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-103-2021 – Análise das Densidades Aparentes de Camadas de Concretos Asfáltico para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-104-2017 – Análise da Estabilidade, Fluência e Resistência à Tração de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-105-2016 – Análise do Teor de Ligante de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-106-2016 – Análise da Granulometria de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-107-2019 – Análise de Confiabilidade e de Adequabilidade do Traço Apresentado para as Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-108-2018 – Análise da Densidade Máxima Teórica e Medida de Camadas de Concreto Asfáltico para Fins de Auditoria;

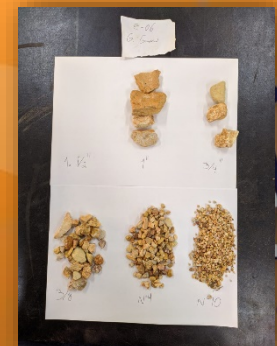


Procedimentos Prontos

PROCEDIMENTOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

• Obras Concluídas ou em Andamento (16 Procedimentos)

- PROC-IBR-ROD-108-2018 – Análise da Densidade Máxima Teórica e Medida de Camadas de Concreto Asfáltico para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-109-2019 – Obtenção dos Parâmetros do Concreto Asfáltico por meio da Moldagem de Corpos de Prova para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-110-2018 – Análise do Grau de Compactação de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-111-2018 – Análise do Percentual de Vazios de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-112-2019 – Análise de Conformidade Qualitativa de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-113-2016 – Análise do Quantitativo Executado de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-114-2017 - Análise do Quantitativo de Ligante Aplicado em Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-115-2019 – Levantamento Visual de Defeitos de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria;
- PROC-IBR-ROD-116-2019 - Análise da Confiabilidade e da Adequabilidade do Controle Tecnológico de Camadas de Concretos Asfálticos para Fins de Auditoria.



Procedimentos Prontos

PROCEDIMENTOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

Fase de Licitação (16 Procedimentos)

- PROC-IBR-ROD-001-2015 - Verificar a completude do Projeto Básico;
- PROC-IBR-ROD-003-2015 - Verificar a adequação da localização das instalações de produção;
- PROC-IBR-ROD-004-2015 - Verificar o volume e a qualidade dos materiais disponíveis nos empréstimos;
- PROC-IBR-ROD-005-2015 - Verificar se é adequada a quantidade dos empréstimos indicados;
- PROC-IBR-ROD-007-2015 - Verificar a adequada quantidade e localização dos bota-foras indicados em projeto;
- PROC-IBR-ROD-008-2015 - Verificar a regularidade da indicação de compactação de material em bota-foras;
- PROC-IBR-ROD-010-2015 - Verificar se as áreas das seções transversais indicadas nos Mapas de Cubação do projeto são compatíveis com os dados das Notas de Serviço;
- PROC-IBR-ROD-012-2015 - Verificar se o Empolamento previsto entre materiais escavados e compactados é justificável;
- PROC-IBR-ROD-031-2015 - Verificar se a solução fresagem é técnica e economicamente recomendada;
- PROC-IBR-ROD-037-2015 - Analisar se os trechos indicados para colchões drenantes têm extensões e espessuras tecnicamente recomendadas;
- PROC-IBR-ROD-039-2015 - Verificar se o projeto traz as indicações das seções transversais e inclinações dos drenos;
- PROC-IBR-ROD-040-2015 - Verificar se o projeto traz as indicações das seções transversais dos berços, tipos e inclinações dos tubos dos bueiros;
- PROC-IBR-ROD-041-2015 - Verificar se o recobrimento de aterro previsto para bueiros tubulares atende às exigências de Norma;
- PROC-IBR-ROD-042-2015 - Verificar se o projeto assegura as condições para que os bueiros sejam construídos sobre lastro firme;
- PROC-IBR-ROD-048-2015 - Verificar se o projeto especifica para as faixas horizontais largura compatível com Resolução do CONTRAN;
- PROC-IBR-ROD-051-2015 - Verificar se o projeto indica o tipo e as espessuras das tintas e dos materiais termoplásticos a serem utilizados na sinalização horizontal;

ORIENTAÇÃO TÉCNICA

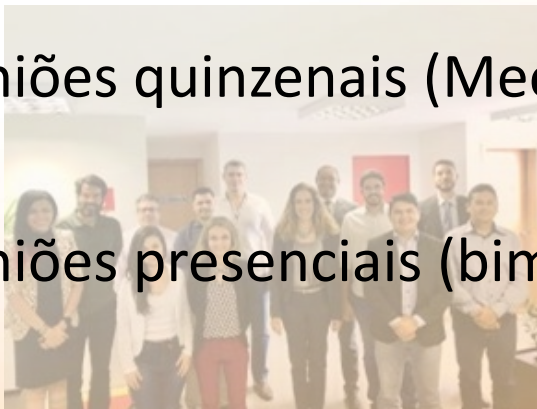
IBRAOP OT – IBR 001/2006

1. OBJETIVOS

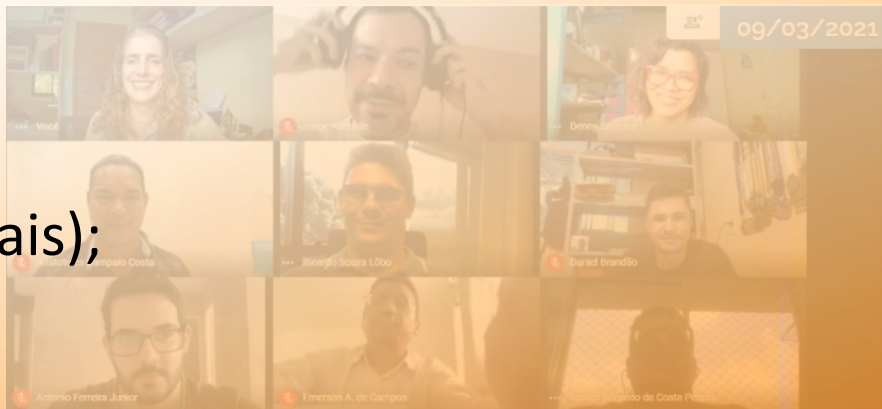
Esta Orientação Técnica visa uniformizar o entendimento quanto à **definição de Projeto Básico** especificada na Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores.

2022 mais um ano de muito trabalho!

- Reuniões quinzenais (Meet);



- Reuniões presenciais (bimestrais);



- Revisão dos procedimentos;



- Elaboração de novos procedimentos (MeDiNa, DCP, Módulo de Resiliência...).



Laboratórios TC's – Volumes dos Recursos Fiscalizados

- TCE – PI: R\$ 152 mi (03 anos > 15 obras)
- TCE – SC: R\$ 113,96 mi (02 anos > 16 obras)
- TCE – TO: R\$ 393,3 mi (01 ano > 04 obras)
- TCE – GO: R\$ 1.3 bi (08 anos > 37 obras)

Membros do Grupo de Obras Rodoviárias

Adriana Cuoco Portugal – TCDF
Adriana Lucia Preza Borges Pessoa - TCE/MT
Alan Lopes Alexandre Pedrosa Pinheiro – TCDF
Antônio Alves Ferreira Júnior - TCE/CE
Aristóteles Sampaio Costa -TCE/RR
Bruno Salgado Lima – PF
Cássio Andrade Dantas TCE/SE
Claudeny Simone Alves Santana TCE/PI
Claudia Oneida Rouiller – TCE/MT
Cleudinei Lopes – TCE/AM
Daniel Menezes Brandão - TCE/GO
Danilo de Almeida Cruz - TCE/MT
Elci Pessoa Junior - TCE/PE
Emerson Augusto de Campos - TCE/MT
Fabrício Helder Mareco Magalhães – TCU
Flávio Vieira - TCE/TO
Jadir Antônio da Silva - TCE/TO
Jorge Andrade - TCE/RJ
Laís Gabriele Barros Carvalho – TCDF
Leonardo César Santos Chaves - TCE/PI
Luciana da Cunha de Castro Guerra - TCM/SP
Marcos Scherer Bastos- TCE/SC
Mayra Moreira de Almeida - TCE/ES
Paulo Ricardo Rodrigues Pinto - TCE/RS
Publio Gadelha de Oliveira - TCE/RR
Ricardo Souza Lobo - TCE/GO
Robson Peixoto de Oliveira - TCE/TO
Tobias Azevedo da Costa Pereira - TCE/PE



Muito Obrigado!!

- Claudeny: claudeny.Santana@tce.pi.gov
- Danilo: dcruz@tce.mt.gov.br

