



Tribunal de Contas

Mato Grosso

INSTRUMENTO DE CIDADANIA

TRIBUNAL DE CONTAS DE MATO GROSSO  
Secex de Obras e Serviços de Engenharia  
Telefone: 3613-7631/7632  
e-mail: engenharia@tce.mt.gov.br



XIV SINAOP - Cuiabá - MT  
07 a 11 de novembro de 2011



Tribunal de Contas

Mato Grosso

INSTRUMENTO DE CIDADANIA

TRIBUNAL DE CONTAS DE MATO GROSSO

Secex de Obras e Serviços de Engenharia

Telefone: 3613-7631/7632

e-mail: engenharia@tce.mt.gov.br

# MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA AUDITORIA

## OBRAS DE EDIFICAÇÕES DESTINADAS A ESTABELECIMENTOS DE ENSINO

Engenheiro Civil João Virgílio Batista Ribeiro  
Auditor Público Externo – TCE/MT

XIV SINAOP - Cuiabá - MT  
07 a 11 de novembro de 2011

# Foco da Auditoria

- Qualidade do Gasto Público

# Requisitos necessários

- Projeto Básico elaborado em sua completude;
- Procedimento licitatório processado e julgado em estrita conformidade com os princípios fundamentais da licitação;

# Requisitos necessários (cont.)

- Acompanhamento eficiente, por um profissional habilitado, da execução do contrato;
- Recebimento do objeto observando-se o cumprimento das determinações de projeto, normas e especificações técnicas.

# Metodologia

- Modalidades de Auditoria
  1. Auditoria em procedimentos licitatórios;
  2. Auditoria em obras em andamento;
  3. Auditoria em obras concluídas;
  4. Auditoria de avaliação da qualidade em obras já entregues;
  5. Auditoria em obras paralisadas.

## 1.AUDITORIA EM PROCEDIMENTOS LICITATÓRIOS

- Análise dos termos e exigências do edital;
- Análise preliminar do projeto básico;
- Análise da planilha orçamentária;
  - ✓ Da compatibilidade de quantitativos;

# 1.AUDITORIA EM PROCEDIMENTOS LICITATÓRIOS (cont.)

VOLUME DE CONCRETO/PESO ARMADURA/ÁREA FORMA				
ÁREA DO PAVIMENTO(m <sup>2</sup> )	ESPESSURA MÉDIA 1(m)	ESPESSURA MÉDIA 2(m)	VOLUME ESTIMADO DE CONCRETO 1(m <sup>3</sup> )	VOLUME ESTIMADO DE CONCRETO 2(m <sup>3</sup> )
0,00	0,12	0,16	0,00	0,00
PESO DA ARMAÇÃO				
VOLUME DE CONCRETO (m <sup>3</sup> )	TAXA DE AÇO 1(Kg/m <sup>3</sup> )	TAXA DE AÇO 2(Kg/m <sup>3</sup> )	PESO DA ARMAÇÃO 1(Kg)	PESO DA ARMAÇÃO 2(Kg)
0,00	83,00	88,00	0,00	0,00
0,00	83,00	88,00	0,00	0,00
VOLUME DE CONCRETO (m <sup>3</sup> )	TAXA DE FORMA 1(m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	TAXA DE FORMA 2(m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	ÁREA DE FORMA 1(m <sup>2</sup> )	ÁREA DE FORMA 2(m <sup>2</sup> )
0,00	12,00	14,00	0,00	0,00
0,00	12,00	14,00	0,00	0,00

Índices obtidos na publicação Como preparar orçamentos de obras/Aldo Dórea Mattos – São Paulo: Editora Pini, 2006



# 1.AUDITORIA EM PROCEDIMENTOS LICITATÓRIOS (cont.)

VOLUME DE CONCRETO/PESO ARMADURA/ÁREA FORMA				
ÁREA DO PAVIMENTO(m <sup>2</sup> )	ESPESSURA MÉDIA 1(m)	ESPESSURA MÉDIA 2(m)	VOLUME ESTIMADO DE CONCRETO 1(m <sup>3</sup> )	VOLUME ESTIMADO DE CONCRETO 2(m <sup>3</sup> )
52,29	0,12	0,16	6,27	8,37
PESO DA ARMAÇÃO				
VOLUME DE CONCRETO (m <sup>3</sup> )	TAXA DE AÇO 1(Kg/m <sup>3</sup> )	TAXA DE AÇO 2(Kg/m <sup>3</sup> )	PESO DA ARMAÇÃO 1(Kg)	PESO DA ARMAÇÃO 2(Kg)
6,27	83,00	88,00	520,81	552,18
8,37	83,00	88,00	694,41	736,24
VOLUME DE CONCRETO (m <sup>3</sup> )	TAXA DE FORMA 1(m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	TAXA DE FORMA 2(m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	ÁREA DE FORMA 1(m <sup>2</sup> )	ÁREA DE FORMA 2(m <sup>2</sup> )
6,27	12,00	14,00	75,30	87,85
8,37	12,00	14,00	100,40	117,13

## 1.AUDITORIA EM PROCEDIMENTOS LICITATÓRIOS (cont.)

- ✓ Da compatibilidade de preços.
  - Compatibilidade com as tabelas de referência;
  - Composição de custos unitários;
  - Análise BDI e Encargos Sociais.

## 2.AUDITORIA EM OBRAS EM ANDAMENTO

- Análise preliminar;
  - ✓ Avaliação do certame licitatório;
  - ✓ Avaliação da formalização e execução do contrato.

## 2.AUDITORIA EM OBRAS EM ANDAMENTO (cont.)

- Inspeções em campo;
  - ✓ Avaliações gerais;
  - ✓ Avaliação da implantação da obra;
  - ✓ Avaliação da infra e superestrutura;
  - ✓ Avaliação alvenaria/revestimento;

## 2.AUDITORIA EM OBRAS EM ANDAMENTO (cont.)

- Inspeções em campo;
  - ✓ Avaliação piso/cobertura;
  - ✓ Avaliação esquadrias;
  - ✓ Avaliação instalações;
  - ✓ Avaliação pinturas.










### 3.AUDITORIA EM OBRAS CONCLUÍDAS

- Análise preliminar;
- Inspeções em campo.

## 4.AUDITORIA DE QUALIDADE

- Atividades preliminares;
- Avaliação das anomalias;
  - ✓ Entrevista com a Direção;
  - ✓ Exame dos ambientes (Ficha Ambiente Padrão).

## 4.AUDITORIA DE QUALIDADE (cont.)

FICHA AMBIENTE PADRÃO			
PATOLOGIA	ALVENARIA	PISO	FORRO/TETO
umidade (manchas, eflorescência, micro-organismos);			
fissuras, trincas e rachaduras			
destacamento ou deslocamento de revestimento/acabamento			

**OBRA:**

**AMBIENTE:**

**DATA DA INSPEÇÃO:**



## 4.AUDITORIA DE QUALIDADE (cont.)

### FICHA DE OCORRÊNCIA DE PATOLOGIAS

<b>OBRA:</b>	
<b>LOCAL:</b>	
<b>DATA DA INSPEÇÃO:</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	
<b>LOCAL DE OCORRÊNCIA:</b>	
<b>PARTICIPANTES DA VISTORIA:</b>	
<b>EQUIPE TÉCNICA DA SECEX-OBRAS</b>	
Eng. ... Cargo -	Eng. ... Cargo -
mat. ____	mat. ____
<b>REPRESENTANTE DO INTERESSADO E DEMAIS PRESENTES</b>	
Reconheço a participação na vistoria da obra supra e a exatidão dos dados aí obtidos.	
Engenheiro fiscal da obra -CREA nº ____	Engenheiro empresa contratada -CREA nº ____

## 5.AUDITORIA EM OBRAS PARALISADAS

- Atividades preliminares;
- Inspeção em campo;
- Laudo de Obras Paralisadas.

Um ambiente de ensino adequado contribui para o fortalecimento do aprendizado com a conseqüente diminuição da evasão escolar, situações estas que aumentam as chances de nossas crianças e jovens serem os atores principais na definição do seu destino.

**Engenheiro Civil João Virgílio Batista Ribeiro**  
**Auditor Público Externo – TCE/MT – (65) 3613-7631**  
**virgilio @tce.mt.gov.br**