



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECEX DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Consciência Cidadã nas Universidades – 2018

Eng. Emerson Augusto de Campos

**Auditor da Secretaria de Controle Externo de Obras e Serviços de Engenharia do
TCE-MT**





Consciência Cidadã nas Universidades – 2018

Contratação e execução de obras públicas

Apresentação:

Emerson Augusto de Campos

- Eng. Civil pela UFMT, formado em 2001
- Engenheiro residente, orçamentista e projetista de empreiteira de pequeno porte até 2005 em Rondonópolis/MT
- Engenheiro avaliador do Banco da Amazônia em 2005
- Fiscal do Ibama até 2008
- Fiscal de obras, orçamentista e perito do MPE/GO até 2010
- Analista de infraestrutura do MPOG, Brasília, em 2010
- Auditor do Estado (controle interno) até 2013
- Auditor da Secex-Obras do TCE/MT até 2018
- Presidente do Conselho do Ibraop 2017-2018



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Consciência Cidadã nas Universidades – 2018

CONTROLE EM OBRAS PÚBLICAS: PARTICIPAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS.

**Algo que todo engenheiro/arquiteto precisa conhecer
antes e durante sua atuação profissional.**





Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

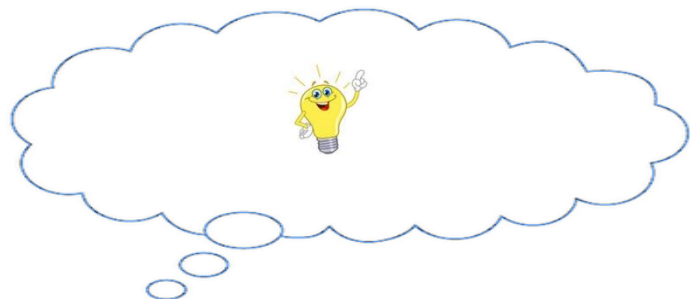
SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Quais os objetivos do processo de contratação e execução da obra pública?

- Interesse público;
- Contratação mais vantajosa para a Adm. Pública;
- Preço justo (de mercado);
- Prazo adequado;
- Qualidade satisfatória.

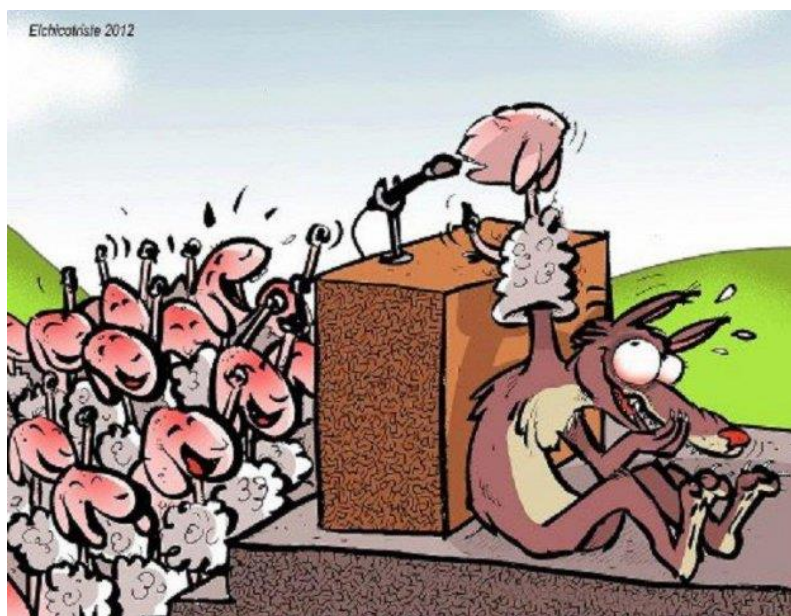
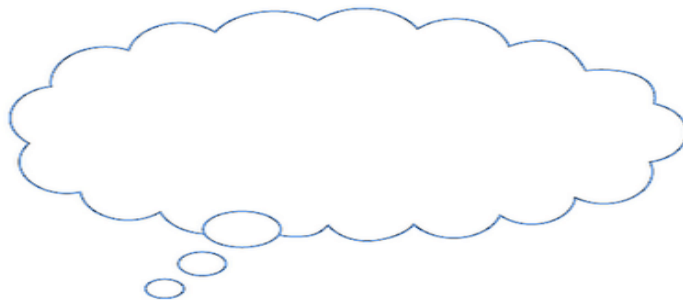


Obs.: Que circunstâncias podem dificultar atingir esse objetivo: uma obra com a qualidade definida, no prazo definido e no preço justo? Quem seriam os responsáveis por eventuais irregularidades?





Obs.: na execução da
despesa, grande quantidade
de recursos público
investidos em um único
objeto, fato que atrai o
**interesse organizações
criminosas.**





Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

a) Projetista

b) Orçamentista

OBRA PÚBLICA



Vários atores, cada qual com sua função.

c) Resp. Execução

d) Resp. Fiscalização



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Constituição Federal

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (...)

Lei definindo engenharia...



Projetos e Orçamentos

Projeto Básico:

Lei definindo engenharia...

Lei Federal nº 8.666/93

IX - Projeto Básico - conjunto de elementos necessários e suficientes, (...) que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, (...).

f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados.



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Projetos e Orçamentos

Projeto Básico:

Lei definindo engenharia...

Lei Federal nº 8.666/93

Art. 43, IV - verificação da conformidade de cada proposta com os requisitos do edital e, conforme o caso, com os **preços correntes no mercado** ou **fixados por órgão oficial competente, (...).**



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

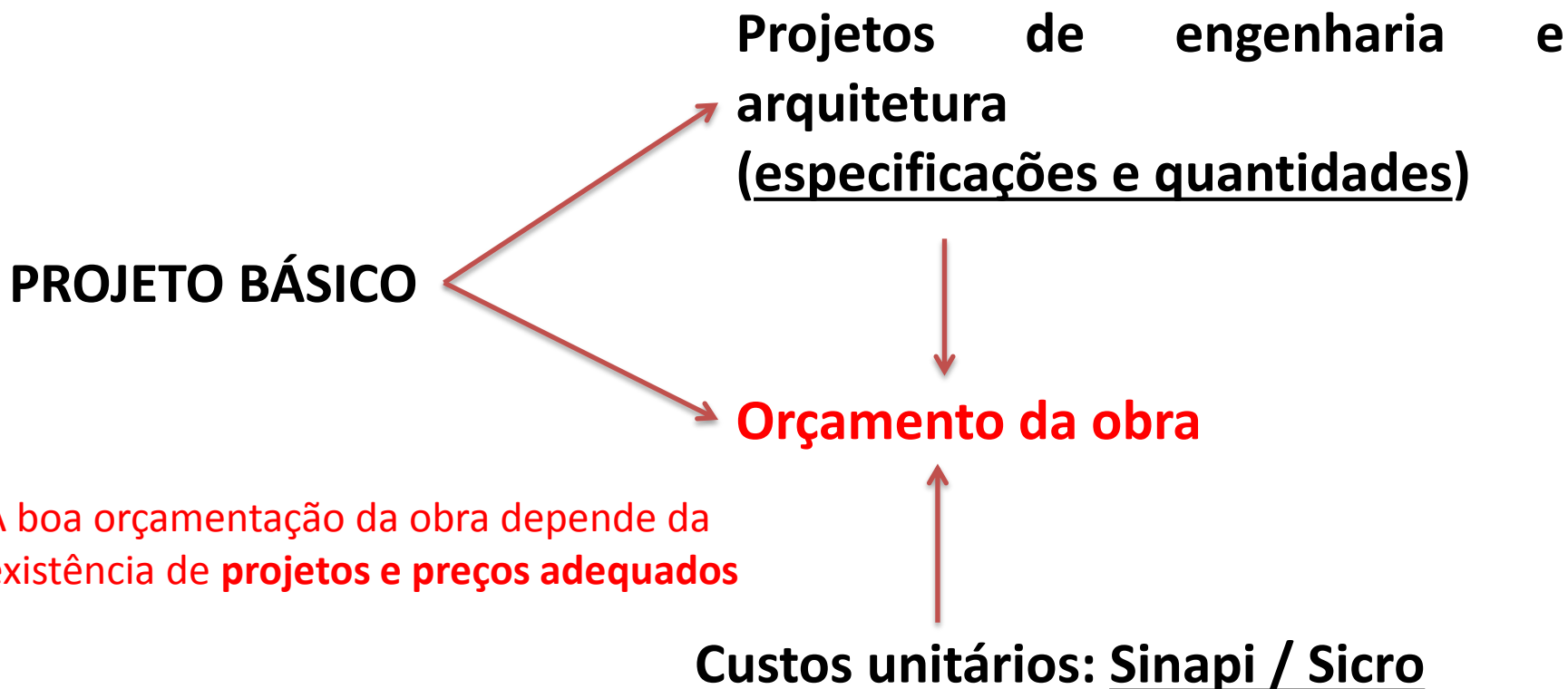
Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Projeto + Orçamento => PROJETO BÁSICO

Básico = Fundamental, Essencial, Completo

Básico ≠ Simples, Superficial



Pois qual de vós, querendo edificar uma torre, não se assenta primeiro a fazer as contas dos gastos, para ver se tem com que acabar?

Para que não aconteça que, depois de haver posto os alicerces, e não a podendo acabar, todos os que a virem comecem a escarnecer [zombar] dele,

Dizendo: Este homem começou a edificar e não pôde acabar.

[Lucas 14:28-30](#)



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

SINFRA
SECRETARIA DE ESTADO
DE INFRAESTRUTURA
E LOGÍSTICA



GOVERNO DE
MATO GROSSO
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

ORÇAMENTO

RODOVIA: MT-130

TRECHO: Paranatinga - Sete Placas

SEGMENTO: Est. 0 à Est. 2.217+0,045

EXTENSÃO: 44,34 km

Ref. = nov/16

BDI = 25,91%

BDI DIFERENCIADO (Fornecimento e Serviços Terceirizados) = 15,00%

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	DMT	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
TRANSPORTE DE PAVIMENTAÇÃO								13.392.788,15
3.12	2 S 09 001 05	Transporte local c/ base. 10m3 em rod. não pavim. (Massa- CBUQ)	(21,80 Km)	t.km	783.821,620	0,81	1,01	791.659,83
3.13	2 S 09 001 05	Transporte local c/ base. 10m3 em rod. não pavim. (Brita-TSD)	(21,80 Km)	t.km	93.778,580	0,81	1,01	94.718,34
3.14	2 S 09 002 05	Transporte local c/ base. 10m3 em rod. pavim. (Brita-TSD)	(1,140 Km)	t.km	4.949,420	0,83	0,79	3.910,04
3.15	2 S 09 001 05	Transporte local em rodovia não pavimentada (Base e Sub-Base)		t.km	11.918.527,880	0,81	1,01	12.037.713,15
3.16	2 S 09 009 01	Transporte de Cimento Asfáltico CAP 50-70 *LDI=15,00% (ANP)	(364,00 Km)	t	1.995,840	133,66	153,70	306.760,80
3.17	2 S 09 009 03	Transporte de Asfalto Diluído CM-30 *LDI=15,00% (ANP)	(364,00 Km)	t	518,400	133,66	153,70	79.678,08
3.18	2 S 09 009 04	Transporte de Emulsão Asfáltica RR-1C *LDI=15,00% (ANP)	(364,00 Km)	t	120,960	133,66	153,70	18.591,55
3.19	2 S 09 009 05	Transporte de Emulsão Asfáltica RR-2C *LDI=15,00% (ANP)	(364,00 Km)	t	388,800	133,66	153,70	59.758,56
4.0	PAVIMENTAÇÃO (Restauração do Perímetro Urbano - Est. 0 à Est. 57)							293.172,50
4.1	2 S 02 110 00	Regularização do subleito	-	m2	1.958,800	0,77	0,96	1.880,44
4.2	2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura	-	m3	381,800	10,78	13,57	5.181,02
4.3	2 S 02 200 01	Base solo estabilizado granul. s/ mistura	-	m3	381,880	10,78	13,57	4.910,71
4.4	2 S 02 300 00	Imprimação	-	m2	1.680,000	0,27	0,33	547,80
4.5	2 S 02 999 01	Fornecimento de Cimento Asfáltico CAP-50/70 *LDI=15,00% (ANP)	-	t	63,580	1.824,70	2.098,40	133.374,30
4.6	2 S 02 999 03	Fornecimento de Asfalto Diluído CM-30 *LDI=15,00% (ANP)	-	t	1,990	2.749,31	3.161,70	6.291,78
4.7	2 S 02 999 04	Fornecimento de Emulsão Asfáltica RR-1C *LDI=15,00% (ANP)	-	t	3,850	1.415,16	1.627,43	6.265,60
4.8	5 S 02 400 00	Pintura de Ligação	-	m2	9.832,000	0,19	0,23	2.215,36
4.9	5 S 02 540 51	Conc. Betumin. Usinado à Quente - capa de rolamento - AC/BC	-	t	1.155,840	91,05	114,64	132.505,49



SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

118 de 520

PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO

DATA DE EMISSÃO: 19/06/2017 11:05:18

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 15/06/2017

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 90,01% (HORA) 52,06% (MÊS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	CUSTO TOTAL
VÍNCULO.....: CAIXA REFERENCIAL				
94442	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS , INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	CR	41,39
94443	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 Á GUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	CR	43,47
94445	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	CR	53,10
94446	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM MAIS DE 2 ÁGU AS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	CR	56,63
94447	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGU AS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	CR	55,58



DNIT - Sistema de Custos Rodoviários

Custo Unitário de Referência

Mês : Novembro / 2016

Construção Rodoviária

Mato Grosso

SICRO2

RCTR0320

2 S 01 101 02 - Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 50 a 200m c/m

Produção da Equipe : 252,00 m3

(Valores em R\$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	427,06	18,43	427,07
E005 - Motoscraper - (294 kW)	3,00	1,00	0,00	594,54	18,43	1.783,63
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	175,21	18,43	26,28
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	425,40	18,43	303,31
Custo Horário de Equipamentos						2.540,28
B - Mão-de-Obra	Quantidade			Salário-Hora		Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00			21,80		21,81
T701 - Servente	3,00			8,99		26,98
Custo Horário da Mão-de-Obra						48,79
Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)						7,57
Custo Horário de Execução						2.596,64
Custo Unitário de Execução						10,30
Custo Unitário Direto Total						10,30
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)						3,54
Preço Unitário Total						13,84

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA-GERAL DO TRIBUNAL PLENO

Telefones: (65) 3613-7602 / 7603 / 7604

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

Processo	18.382-2/2016
Interessado	TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MATO GROSSO
Assunto	Estabelece parâmetros técnicos mínimos para projetos básicos de obras públicas, à luz da Lei Federal nº 8.666/1993
Relator Nato	Conselheiro Presidente ANTONIO JOAQUIM
Sessão de Julgamento	20-12-2016 – Tribunal Pleno

RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 39/2016 – TP

Estabelece parâmetros técnicos mínimos para projetos básicos de obras públicas, à luz da Lei Federal nº 8.666/1993, e dá outras providências.



Projeto Básico: Projetos de engenharia e arquitetura

Que possibilite a avaliação do custo da obra:

Em se tratando de **obras de edificações**, o projeto básico de engenharia deverá contemplar, no mínimo:

- a - Levantamento Topográfico
- b - Relatório e Perfil de Sondagem
- c - Projeto de Arquitetura
- d - Projeto de Terraplenagem
- e - Projeto de Fundações
- f - Projeto Estrutural
- g - Projeto de Instalações Hidrossanitárias
- h - Projeto de Instalações Elétricas



Sem esses elementos como se quantificar a obra? Seria um chute grosseiro.



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Projeto Básico: Projetos de engenharia e arquitetura

Que possibilite a avaliação do custo da obra:

Levantamento Topográfico e de terraplenagem

Geometria do terreno

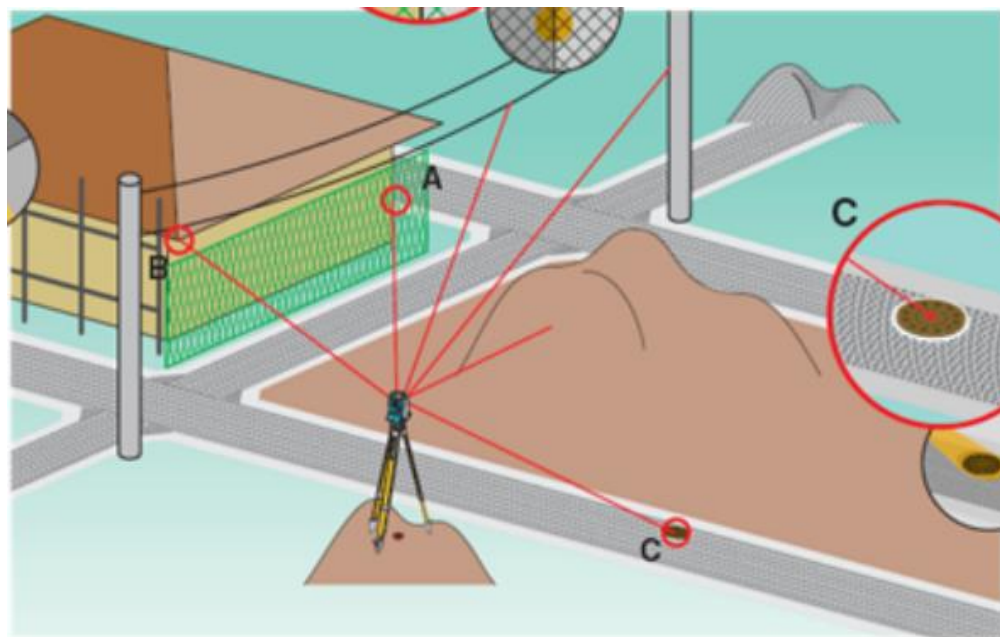
Pontos de interferência

Relevo do terreno

Primitivo x cota de implantação

Volumes de terraplenagem

Cortes, aterros, compactações...





Contratação e execução de obras públicas: Gestão por processos



Processo de aferição da
CAIXA.

Qual o volume
considerar?

O volume do terreno
natural?

O volume em cima do
caminhão?

o volume compactado?

Aferição CAIXA e
alinhamento ao Dnit.

89888	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORT M3	AS	6,84
	E, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³		
	/ 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 0,8 KM E		
	VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H AF_12/2013		



83712	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=1,20 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M	UN	CR	4.232,40
	DE ALTURA E USO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA			
83713	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=1,50 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M	UN	CR	5.173,00
	DE ALTURA E USO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA			
83714	ACRESCIMO NA ALTURA DO POCO DE VISITA EM ALVENARIA PARA REDE D=0,40 M	M	CR	576,61
83715	CHAMINE P/ POCO DE VISITA EM ALVENARIA, EXCLUSOS TAMPAO E ANEL	M	CR	572,14
83716	GRELHA FF 30X90CM, 135KG, P/ CX RALO COM ASSENTAMENTO DE ARGAMASSA CIM	UN	CR	288,30
	ENTO/AREIA 1:4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			
0037	MEIO FIO, LINHA D'AGUA E SARJERTA			
94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSO	M	CR	21,18
	RA, 11,5 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016			
94264	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSO	M	CR	23,53
	ORA, 11,5 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016			
94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSO	M	CR	27,64
	RA, 14 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016			

Serviços aferidos X serviços não aferidos



Tribunal de Contas
Mato Grosso

TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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



SINAPI

SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA
CONSTRUÇÃO CIVIL

CADERNOS TÉCNICOS DE COMPOSIÇÕES PARA

ESCAVAÇÃO VERTICAL EM CAMPO ABERTO

LOTE 3

Versão: 006

Vigência: 12/2013

Última atualização: 08/2016

03.MOVT.ESCV.004/01	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 0,8 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_12/2013	16
89888		

MOVT	89888	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 0,8 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_12/2013	M3	
COMPOSICAO	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0114
COMPOSICAO	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0029
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0143
COMPOSICAO	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0246
COMPOSICAO	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0182

NORMAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEIS

- Norma DNIT 104/2009-ES: Terraplenagem – Serviços Preliminares.
- Norma DNIT 105/2009-ES: Terraplenagem – Caminhos de Serviço.
- Norma DNIT 106/2009-ES: Terraplenagem – Cortes.

3. Critérios para quantificação dos serviços

- Volume de corte geométrico definido pela topografia.



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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



Independentemente do critério de quantificação, o que indica qual o regime de execução que devo adotar?
Como medir os serviços?





VIII - Execução indireta - a que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes:
(Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

a) **empreitada por preço global** - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total;

b) **empreitada por preço unitário** - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;

Art. 47. Nas licitações para a execução de obras e serviços, quando for adotada a modalidade de execução de empreitada por preço global, a Administração deverá fornecer obrigatoriamente, junto com o edital, todos os elementos e informações necessários para que os licitantes possam elaborar suas propostas de preços **com total e completo conhecimento do objeto da licitação**. **Muitas vezes constata-se a aplicação do contrário da lei...**

Além disso, no regime de execução por empreitada por preço global há a necessidade de estabelecer no Projeto Básico etapas ou sub-etapas para medições e pagamentos.

Em primeira análise, é o engenheiro projetista/orçamentista/recebedor do Projeto Básico que indicaria o Regime de Execução da obra que vai constar do Edital. É o engenheiro fiscal que irá utilizá-lo.



CONCORRÊNCIA 03/2017/ROO

DECLARAÇÃO DE REGIME DE EXECUÇÃO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE [REDACTED] – MT declara para os devidos fins e efeitos legais, que a obra em diversas ruas indicadas no Projeto Básico de Conservação Asfáltica, **será executada através do regime de empreitada global.**

Por ser expressão da verdade, assino o presente.

[REDACTED] 03 de fevereiro de 2017

Como uma obra de tapa buraco e lama asfáltica em diversas ruas incertas pode ser por empreitada por preço global?

[REDACTED]
Prefeito Municipal



Contratação e execução de obras públicas: Gestão por processos

Projeto Básico:

Que possibilite a avaliação do custo da obra:

Relatório e Perfil de Sondagem

Como selecionar e projetar a fundação?

Como se orçar a fundação?





ABNT-Associação
Brasileira de
Normas Técnicas

ABR 1996

NBR 6122

Projeto e execução de fundações

4.3 Reconhecimento geotécnico

4.3.1 Estão compreendidas as sondagens de simples reconhecimento à percussão, os métodos geofísicos e qualquer outro tipo de prospecção do solo para fins de fundação.

4.3.2 As sondagens de reconhecimento à percussão são indispensáveis e devem ser executadas de acordo com a NBR 6484, levando-se em conta as peculiaridades da obra em projeto. Tais sondagens devem fornecer no mínimo a descrição das camadas atravessadas, os valores dos índices de resistência à penetração (S.P.T.) e as posições dos níveis de água.



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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



ABNT-Associação
Brasileira de
Normas Técnicas

JUN 1983

NBR 8036

Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios

4.1 Procedimento mínimo

Adotado na programação de sondagens de simples reconhecimento na fase de estudos preliminares ou de planejamento do empreendimento⁽¹⁾.



4.1.1 Número e locação das sondagens

4.1.1.1 O número de sondagens e a sua localização em planta dependem do tipo da estrutura, de suas características especiais e das condições geotécnicas do subsolo. O número de sondagens deve ser suficiente para fornecer um quadro, o melhor possível, da provável variação das camadas do subsolo do local em estudo.

4.1.1.2 As sondagens devem ser, no mínimo, de uma para cada 200 m² de área da projeção em planta do edifício, até 1200 m² de área. Entre 1200 m² e 2400 m² deve-se fazer uma sondagem para cada 400 m² que excederem de 1200 m². Acima de 2400 m² o número de sondagens deve ser fixado de acordo com o plano particular da construção. Em quaisquer circunstâncias o número mínimo de sondagens deve ser:

- a) dois para área da projeção em planta do edifício até 200 m²;
- b) três para área entre 200 m² e 400 m².



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

**SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE SERVIÇOS LEGISLATIVOS

LEI Nº 10.534, DE 13 DE ABRIL DE 2017 - D.O. 13.04.17.

Autor: Deputado Guilherme Maluf

Dispõe sobre correção monetária dos valores das modalidades licitatórias no âmbito do Estado de Mato Grosso.

A ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO, tendo em vista o que dispõe o art. 42, § 6º, da Constituição Estadual, aprova e o Governador do Estado promulga a seguinte Lei:

Art. 1º Ficam monetariamente corrigidos no âmbito do Estado de Mato Grosso, na Administração Pública Direta e Indireta, os valores previstos no art. 23, incisos I e II, da Lei Federal nº 8.666/1993, pelo Índice Geral de Preços de Mercado (IGP-M/FGV), a partir de junho de 1998 até março de 2016, segundo cálculo do Banco Central do Brasil, nos termos seguintes:

I - para obras e serviços de engenharia:

- a) convite - até R\$644.612,49 (seiscentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e doze reais e quarenta e nove centavos);
- b) tomada de preços - até R\$6.446.124,90 (seis milhões, quatrocentos e quarenta e seis mil, cento e vinte e quatro reais e noventa centavos);
- c) concorrência - acima de R\$6.446.124,90 (seis milhões, quatrocentos e quarenta e seis mil, cento e vinte e quatro reais e noventa centavos);



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

Diagrama de fundação para sapatas e estacas. À esquerda, uma seção transversal de uma sapata (fundação rasa) com um pilar no topo, transmitindo uma carga F . A sapata está embutida no solo, com uma cavidade de fundação ao redor. O solo é representado por um perfil de terreno. À direita, uma seção transversal de estacas (fundação profunda) com um pilar no topo, transmitindo uma carga F . O pilar está conectado a um bloco de curcamento, que está fixado a duas estacas. As estacas são embutidas no solo, com uma cavidade de fundação ao redor. O solo é representado por um perfil de terreno. O diagrama também indica a resistência do solo f_{res} e a resistência da ponta f_{res} .

89199	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONEL M	AS	77,00
	ADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ATÉ 5M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOB		
	RE ROLOS. AF 03/2016	Ver no google: caderno técnico de composição para estaca sinapi.	



Capacidade técnico-operacional e técnico-profissional

I - **capacitação técnico-profissional**: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, **vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos**; [Incluído pela Lei nº 8.883, de 1994](#)



SÚMULA Nº 263/2011

Para a comprovação da **capacidade técnico-operacional** das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, **é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos** em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado.



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Capacidade técnico-operacional e técnico-profissional: art. 37, CF

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. ([Regulamento](#))



O Acórdão 1636/2007 – Plenário, do TCU, traz um **parâmetro acerca de quantitativos** para avaliação técnico-operacional:

“Estabeleça, por ocasião da avaliação da qualificação técnico-operacional das empresas licitantes, percentuais mínimos acima de 50% dos quantitativos dos itens de maior relevância da obra ou serviço, salvo em casos excepcionais, cujas justificativas deverão estar tecnicamente explicitadas no processo administrativo anterior ao lançamento do respectivo edital, ou no próprio edital e seus anexos, em observância ao inciso XX I do art. 37 da Constituição Federal. inciso I do § 1º do art. 3º e inciso II do art. 3º da Lei no 8.666/1993.

As exigências quanto a qualificação técnico-profissional e técnico-operacional devem limitar-se as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação e, no caso destas, restringirem-se a aspectos de qualificação técnica e econômica que sejam indispensáveis a garantia do cumprimento das obrigações do futuro contrato. Acórdão 1636/2007 Plenário (Sumário)” (grifo nosso)





Interessante que o projetista verifique a possibilidade de utilizar um serviços já referenciado pelo Sinapi... “Invencionismo”...

c - **Projeto de Arquitetura**, contendo a planta baixa de cada pavimento, planta de cobertura, cortes, fachadas, planta de locação e situação, quadros de áreas e quadros de especificações e quantitativos de materiais ou serviços.

Projeto de Arquitetura:
O projeto líder, antes era confundido com projeto básico, e os outros, como complementares.
O Básico é de essencial, fundamental.

TIPO DE ESQUADRIA	CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	QUANTI-DADE	TIPO	MATERIAL
PORTAS	P1	1,00	2,10	----	04	Abrir	Ferro
	P2	0,90	2,10	----	02	Correr	Madeira
	P3	0,80	2,10	----	01	Enrolar	Ferro
	P4	0,80	2,10	----	02	Abrir	Alumínio
	P5	0,70	2,10	----	01	Sanfonada	Plástico
JANELAS	J1	2,00	1,10	1,00	02	Abrir	Madeira
	J2	1,50	1,10	1,00	01	Correr	Ferro
	J3	2,00	1,00	1,10	02	Basculante	Ferro
	J4	1,00	0,40	1,70	04	Maximo-ar	Alumínio
	J5	2,00	1,00	1,10	03	Fixa	Alumínio



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Interessante que o projetista verifique a possibilidade de utilizar um serviços já referenciado pelo Sinapi... “Invencionismo”...

REFÉM DE COTAÇÃO DE PREÇOS

RESOLUÇÃO DE CONSULTA Nº 20/2016 – TP

Ementa: TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MATO GROSSO. REEXAME DA TESE PREJULGADA NA RESOLUÇÃO DE CONSULTA Nº 41/2010. LICITAÇÃO. AQUISIÇÕES PÚBLICAS. BALIZAMENTO DE PREÇOS. **1) A pesquisa de preços de referência nas aquisições públicas deve adotar amplitude e rigor metodológico proporcionais à materialidade da contratação e aos riscos envolvidos, não podendo se restringir à obtenção de três orçamentos junto a potenciais fornecedores, mas deve considerar o seguinte conjunto (cesta) de preços aceitáveis: preços praticados na Administração Pública, como fonte prioritária; consultas em portais oficiais de referenciamento de preços e em mídias e sítios especializados de amplo domínio público; fornecedores; catálogos de fornecedores; analogia com compras/contratações realizadas por corporações privadas; outras fontes idôneas, desde que devidamente detalhadas e justificadas. 2) Nos processos de inexigibilidade e de dispensa de**





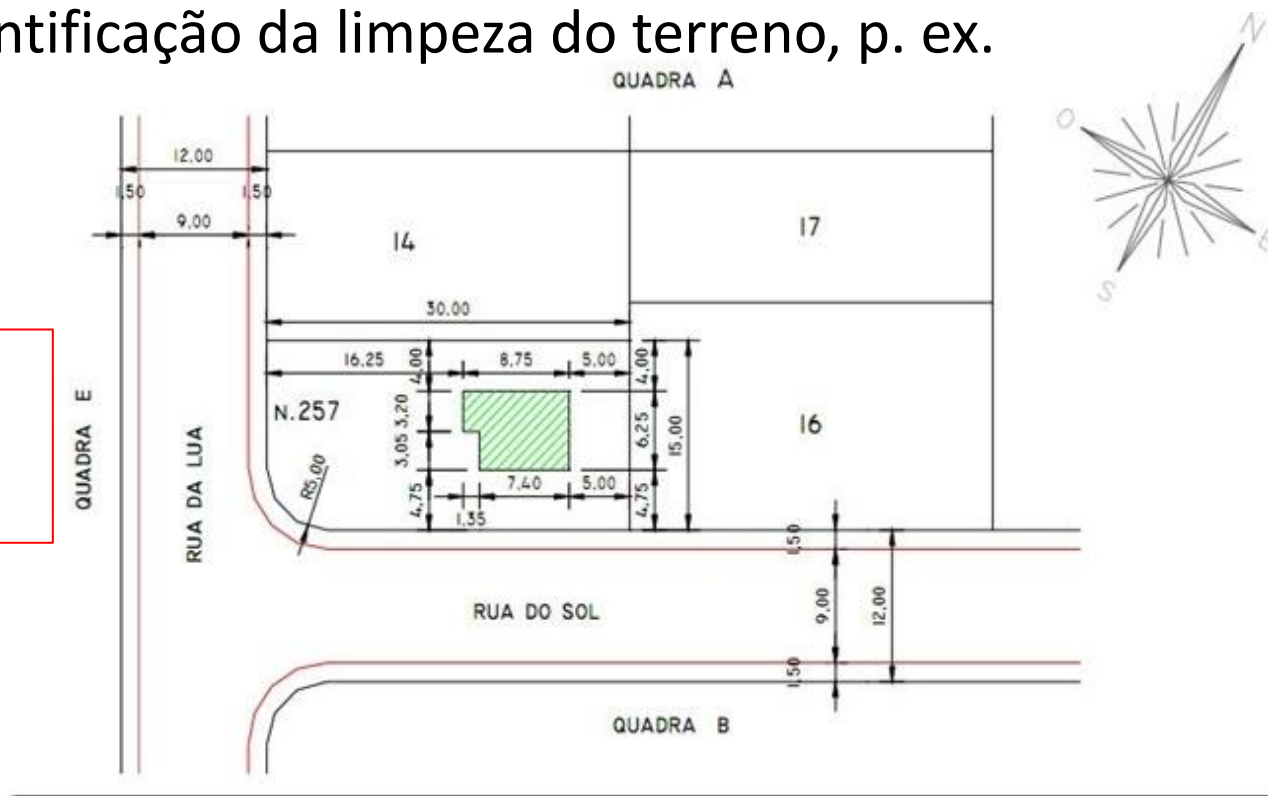
Projeto de Arquitetura:

A tabela Sinapi não é um garimpo de ouro ou diamante...

Situação e locação: quantificação da limpeza do terreno, p. ex.

Manual x mecanizada
7,5 vezes

Art. 12, requisitos:
III - **economia na execução**,
conservação e operação;



73822/001 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM PEQUENOS ARBUSTOS

M2

AS

3,81

73822/002 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZAND

M2

AS

0,51

O MOTONIVELADORA



A tabela Sinapi pode ser um garimpo de ouro para organizações criminosas...

Art. 12, requisitos:

III - **economia na execução**, conservação e operação;

93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	CR	54,90
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	CR	11,38



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

**SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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





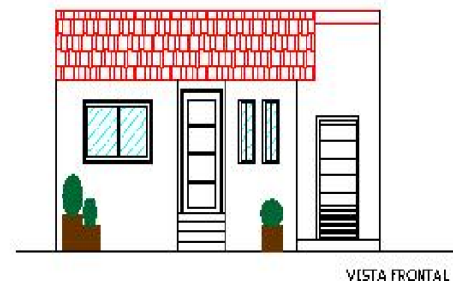
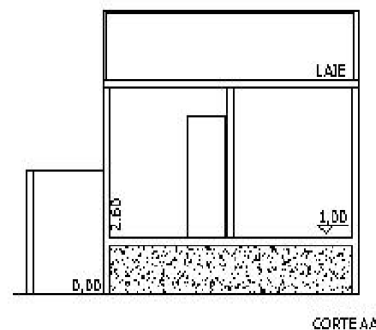
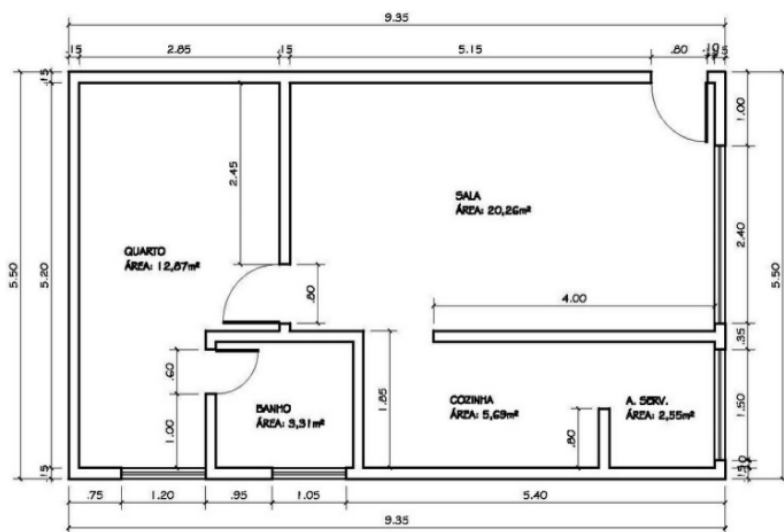
Assim, a equipe técnica verificou que o valor dos serviços de escavação mecânica executados, não se questionando a quantidade, é de **R\$ 13.850,40** ($1.740,00 \times 7,96$). Neste sentido, considerando que foram pagos, neste item, serviços de escavação manual a céu aberto no montante de **R\$ 66.502,80** (sessenta e seis mil quinhentos e dois reais e oitenta centavos) apesar de no lugar destes serviços ter sido efetivamente executado escavação mecânica de vala com retroescavadeira, no montante de **R\$ 13.850,40** (treze mil oitocentos e cinquenta reais e quarenta centavos), a equipe técnica aponta a ocorrência de dano ao erário no montante de **R\$ 52.652,40** (cinquenta e dois mil seiscentos e cinquenta e dois reais e quarenta centavos) referentes à diferença de preço entre o serviço previsto, liquidado e pago em razão do Item 5.8 da Planilha Orçamentária e o serviço que, de fato, fora executado.

Projeto Básico:

Que possibilite a avaliação do custo da obra:

c - Projeto de Arquitetura:

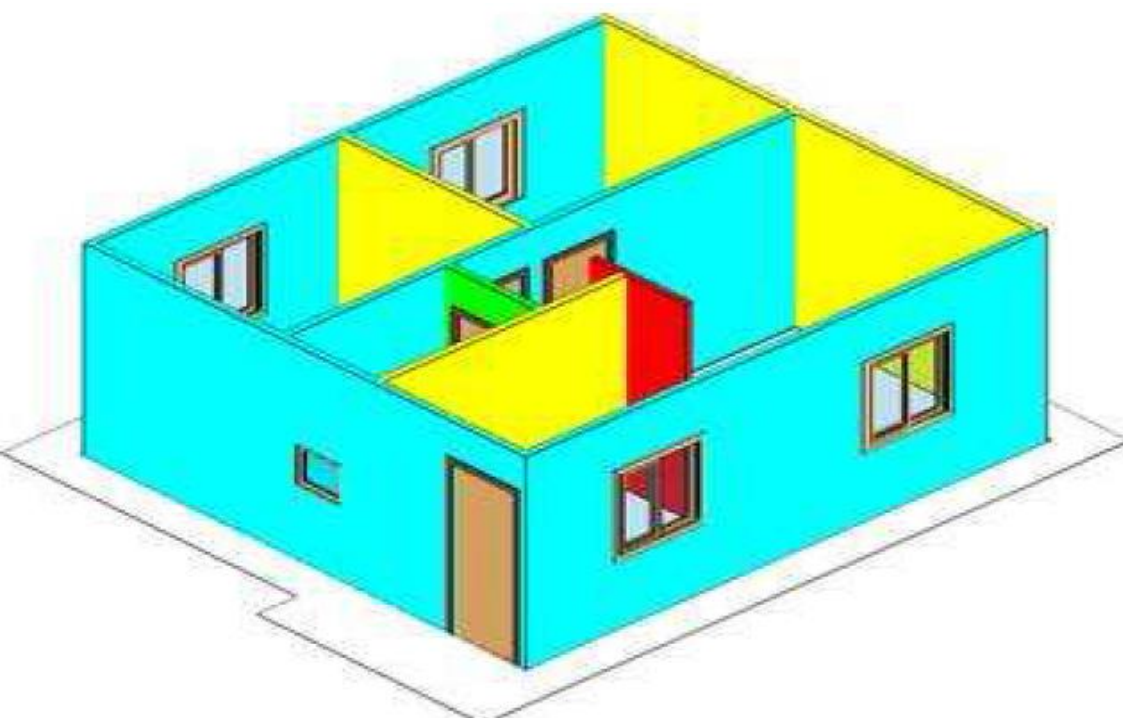
Layout, planta baixa, corte, fachada...



VISTA FRONTAL

CORTE AA

Permite a quantificação de: Alvenaria, chapisco, reboco, revestimentos, pisos, pintura, esquadrias, cobertura, locação, etc...



Identificação dos diferentes quantitativos de área de alvenaria de vedação com ou sem presença de vãos

- ◆ $\geq 6\text{m}^2$, com vãos
- ◆ $\geq 6\text{m}^2$, sem vãos
- ◆ $< 6\text{m}^2$, sem vãos
- ◆ $< 6\text{m}^2$, com vãos

Figura 2.9: Edificação Habitacional Unifamiliar

87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	AS	61,44
87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	AS	51,32



SINAPI Metodologias e Conceitos

- Composição Representativa

Com o intuito de racionalizar a utilização das referências do Sistema são criadas as Composições Representativas, concebidas para alguns grupos de composições como alternativas ao processo de quantificação detalhada dos serviços. São elaboradas a partir da ponderação de composições detalhadas e quantitativos levantados em situações paradigmas, que representam, com boa aderência, boa parte das situações que se quer orçar.

89043	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOC M2	AS	52,32
	OS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO H		
	ABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014		

f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados: **Absurdos devem ser evitados!**



f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados: **Absurdos devem ser evitados!**

Critério de quantificação

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. **Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.**

Não aplicação de composições representativas



87504	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 M2	AS	47,92
	X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M²		
	SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2011		



Contratação e execução de obras públicas: Gestão por processos

Projeto Básico:

Que possibilite a avaliação do custo da obra:

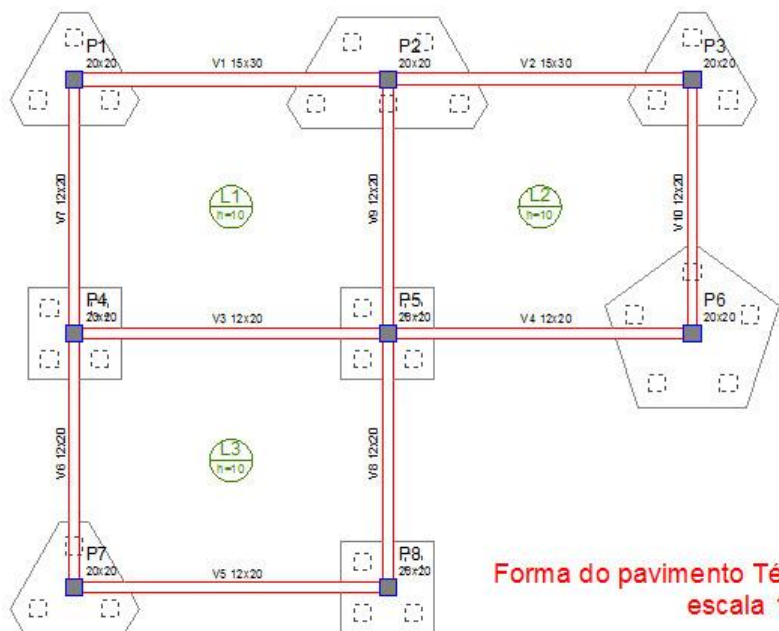
Projeto de Fundações, contendo a nomenclatura e detalhamento de todas as peças estruturais; a locação e carga nas fundações; plantas de formas e cortes; o dimensionamento das peças; a área de forma; o volume e resistência do concreto a ser aplicado na estrutura; o quadro resumo de aço por prancha; os quantitativos e especificações de outros materiais a serem aplicados nas fundações.



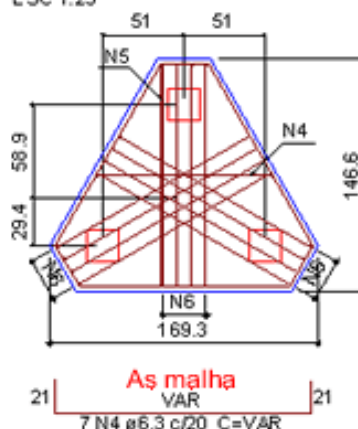
Projeto Estrutural, contendo a locação e carga dos pilares, plantas de formas e cortes; a indicação da seção transversal das vigas e pilares; a indicação da sobrecarga utilizada no cálculo; a área de forma; o volume e resistência do concreto a ser aplicado na estrutura; o quadro resumo de aço por prancha; os quantitativos e especificações de outros materiais a serem aplicados na estrutura (se couber); a seção longitudinal de todas as peças, mostrando a posição, a quantidade, o diâmetro e o comprimento de todas as armaduras longitudinais, em escala adequada; as seções transversais de todas as peças, mostrando a disposição das armaduras longitudinais e transversais (estribos) e as distâncias entre as camadas das armaduras longitudinais, em escala.



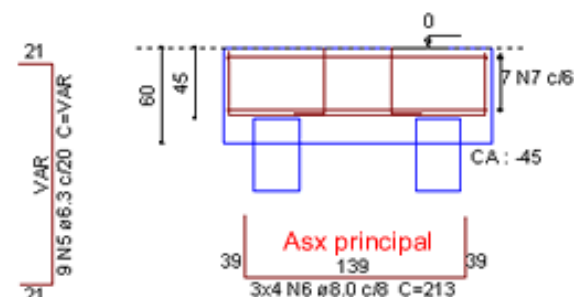
Projetos de Fundações e Estruturas



B1
3 est. 20x20
Planta
ESC 1:25



Corte
ESC 1:25



Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	94	1504
CA50	2	6.3	1	80	80
	3	8.0	2	327	654
	4	8.0	1	142	142
	5	8.0	2	366	732

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	0.8	0.2
	8.0	15.3	6.6
CA60	5.0	15.1	2.5
PESO TOTAL			
CA50	6.8		
CA60	2.5		

Vol. de concreto total (C-20) = 0.14 m³
Área de forma total = 2.64 m²

Os softwares disponíveis no mercado fornecem as quantidades dos materiais a serem empregados na estrutura...



Projetos de fundações e estruturas: importância de se conhecer as composições

FUES	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM – MONTAGEM. AF_12/2015	KG	
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0115
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0707
COMPOSICAO	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1
INSUMO	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
INSUMO	40215	ESPACADOR / DISTANCIADOR EM PLASTICO (COLETADO CAIXA)	UN	0,743

FUES	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0196
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1394
INSUMO	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	1,11

§ 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:

Grande importância de se conhecer
as composições dos serviços.

I - houver projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório;

II - existir orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Projetos de fundações e estruturas: importância de se conhecer as composições



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

SÚMULA Nº 258

“As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão ‘verba’ ou de unidades genéricas”.

Itens não referenciados pelas tabelas Sinapi e Sicro devem ter suas composições de custos unitários. É dever do orçamentista fazê-lo e do presidente da CPL e ordenador de despesa exigí-las.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

SÚMULA Nº 260

“É dever do gestor exigir apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente a projeto, execução, supervisão e fiscalização de obras e serviços de engenharia, com indicação do responsável pela elaboração de plantas, orçamento-base, especificações técnicas, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro e outras peças técnicas.”





Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Projeto Básico:

Que possibilite a avaliação do custo da obra:

Projeto de Instalações Elétricas

Projeto de Instalações Hidrossanitárias

[Visitar site do Ibraop](#)

<http://www.ibraop.org.br/procedimentos-de-auditoria-de-obras-em-elaboracao/>

Lei Federal 8.666/93, art. 6º, inciso IX, alínea f:

f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em **quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados**;

Orçamento em verba ou verba disfarçada

Orçamento em verba ou verba disfarçada + Regime de empreitada por preço global = fraude na contratação e na execução contratual



6	ESTRUTURA PREMOLDADA EM CONCRETO			-	
6.1	ESTRUTURA PREMOLDADA CONFORME PROJETO	cj	1,00	12.972.015,43	12.972.015,43



Engenheiro Fiscal: cuidado ao medir verbas ou verbas disfarçadas

Orçamento em verba ou verba disfarçada + Regime de empreitada por preço global = fraude na contratação e na execução contratual

6	ESTRUTURA PREMOLDADA EM CONCRETO			-	
6.1	ESTRUTURA PREMOLDADA CONFORME PROJETO	cj	1,00	12.972.015,43	12.972.015,43

(...) apesar de somente ter sido constatada a execução de serviços em montante equivalente à **R\$ 6.533.811,10** (...)



Orçamento em verba ou verba disfarçada + Regime de empreitada por preço global = fraude na contratação e na execução contratual

CAPÍTULO IV

Do Enriquecimento Sem Causa

Art. 884. Aquele que, sem justa causa, se enriquecer à custa de outrem, será obrigado a restituir o indevidamente auferido, feita a atualização dos valores monetários.



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

**SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

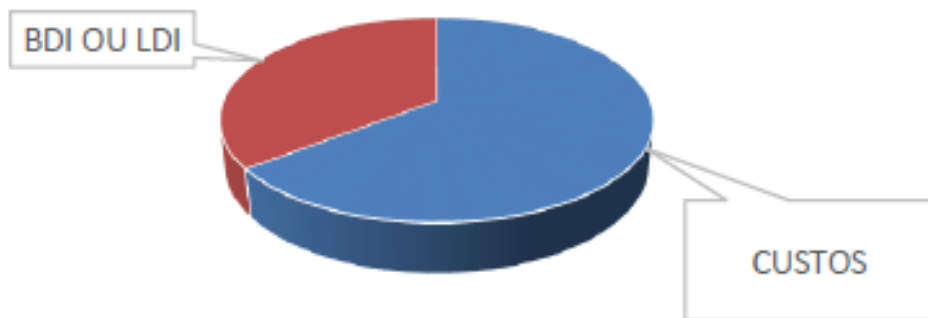
B D I

Benefícios e despesas
indiretas





PREÇO DE VENDA



$$P = C (1 + \%BDI)$$

1º Preço máximo que a Administração está disposta a pagar:

Súmula nº 259/2010/TCU,

“Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a definição do critério de aceitabilidade dos preços unitários e global, com fixação de preços máximos para ambos, é obrigação e não faculdade do gestor.”



públicas, a adoção de valores referenciais de taxas de BDI justifica-se em razão da necessidade de se avaliar a adequabilidade dos preços das obras públicas frente aos preços praticados no mercado, conforme expresso no inciso IV, artigo 43 da Lei nº 8.666/93, medida que visa mitigar os riscos de enriquecimento sem causa, seja do particular, seja da Administração Pública:

Art. 43. A licitação será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:

(...)

IV - verificação da conformidade de cada proposta com os requisitos do edital e, conforme o caso, **com os preços correntes no mercado** ou fixados por órgão oficial competente, ou ainda com os constantes do sistema de registro de preços, os quais deverão ser devidamente registrados na ata de julgamento, promovendo-se a desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis;



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

2º - seu detalhamento é obrigatório: art. 7º, §2º, inciso II da Lei 8.666/93.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

SÚMULA Nº 258

“As composições de custos unitários e o **detalhamento** de encargos sociais e **do BDI** integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão ‘verba’ ou de unidades genéricas”.



Acórdão nº 2622/2013 e Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 \cdot 100$$

Fonte: Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário

Onde:

AC é a taxa de rateio da Administração Central;

S é uma taxa representativa de Seguros;

R corresponde aos riscos e imprevistos;

G é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas em edital;

DF é a taxa representativa das despesas financeiras;

L corresponde ao lucro e;

I é a taxa representativa dos impostos (incidentes sobre o valor faturado).



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Acórdão nº 2622/2013 e Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

Secretaria de Estado das Cidades

Composição da Parcela de BDI (Bonificações e Despesas Indiretas) - Obras e Serviços

Referência fev/14

Itens relativos à Administração da Obra		%
AC - Administração Central		4,90%
DF - Custos Financeiros		1,23%
C - Riscos		1,27%
S - Seguros		0,80%
G - Garantias		0,05%
Sub-total		8,25%
Lucro		%
L - Lucro/Remuneração		8,80%
Sub-total		8,80%
I - Taxas e Impostos		%
PIS		0,65%
COFINS		3,00%
ISSQN		2,00%
Contribuição Previdenciária - Lei N°12.546/13		2,00%
Sub-total		7,65%
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
BDI=		27,63%



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Acórdão nº 2622/2013 e Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS) DESONERAÇÃO DA MÃO DE OBRA - CPRB DE 4,5%

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		% sobre PV	% sobre CD	
A - Administração Central	2,97% do PV	2,97	3,99	
B - Administração Local	2,83% do PV	2,83	3,80	
C - Custos Financeiros	1,38% sobre (PV - Lucro Operacional)	1,28	1,72	
D - Riscos	0,5% sobre CD	0,37	0,50	
E - Seguros e Garantias Contratuais	(2,5% a.a. sobre 5% do PV)	0,25	0,34	
Sub-Total 1		7,70	10,34	
LUCRO		% sobre PV	% sobre CD	
F - Lucro Operacional	7,2% do PV	7,20	9,67	
Sub-Total 2		7,20	9,67	
TRIBUTOS		% sobre PV	% sobre CD	
G - PIS	0,65% do PV	0,65	0,87	
H - COFINS	3,00% do PV	3,00	4,03	
I - ISSQN	2,50% do PV	2,50	3,36	
J - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	4,50% do PV	4,50	6,04	
Sub-Total 3		10,65	14,30	
BDI COM TRIBUTOS (%)		Total	25,55	34,32

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (Dez/2011) = 11,0% a.a.

Taxa Média Anual de Inflação = 6,18% (últimos 12 meses)

CF = $((1 + \text{SELIC})^{1/12} \times (1 + \text{INFL})^{1/12} - 1) = 1,38\%$

Seguros e Garantias = 2,5% a.a. sobre 5% do PV - Prazo Médio = 2 anos

OBS: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio.

O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.



Acórdão nº 2622/2013 e Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)

Portaria nº 545, de 11 de junho de 2012, publicada no Diário Oficial de União de 12 de junho de 2012

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		% sobre PV	% sobre CD	
A - Administração Central	2,97% do PV	2,97	3,76	
B - Administração Local	2,83% do PV	2,83	3,59	
C - Custos Financeiros	1,38% sobre (PV - Lucro Operacional)	1,28	1,62	
D - Riscos	0,5% sobre CD	0,39	0,50	
E - Seguros e Garantias Contratuais	(2,5% a.a. sobre 5% do PV)	0,25	0,32	
Sub-Total 1		7,72	9,79	
LUCRO		% sobre PV	% sobre CD	
F - Lucro Operacional	7,2% do PV	7,20	9,12	
Sub-Total 2		7,20	9,12	
TRIBUTOS		% sobre PV	% sobre CD	
G - PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	
H - COFINS	3,00% do PV	3,00	3,80	
I - ISSQN	2,50% do PV	2,50	3,17	
Sub-Total 3		6,15	7,79	
BDI COM TRIBUTOS (%)		Total	21,07	26,70

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (Dez/2011) = 11,0% a.a.

Taxa Média Anual de Inflação = 6,18% (últimos 12 meses)

CF = $((1 + \text{SELIC})^{1/12} \times (1 + \text{INFL})^{1/12} - 1) = 1,38\%$

Seguros e Garantias = 2,5% a.a. sobre 5% do PV - Prazo Médio = 2 anos

OBS: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio.

O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

3º - IRPJ e CSLL não devem compor a taxa BDI.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

SÚMULA Nº 254/2010

O IRPJ – Imposto de Renda Pessoa Jurídica – e a CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido – não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão na taxa de Bonificações e Despesas Indiretas – BDI do orçamento-base da licitação, haja vista a natureza direta e personalística desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado.



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

4º - Itens parceláveis devem possuir BDI diferenciado.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

SÚMULA Nº 253/2010

Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens.



Contratação e execução de obras públicas: Gestão por processos

Administração local: apropriação no custo direto ou no BDI?

No custo direto: maior transparência, necessariamente não varia com alterações quantitativas ou qualitativas, risco de medições indevidas devido ao atraso da obra (risco de sanção administrativa e penal), exige maior cuidado do fiscal quando das medições. Risco de descompasso entre a execução da obra e os pagamentos de Adm. Local.

No BDI: menor transparência, varia conforme as alterações quantitativas ou qualitativas, desconheço imputação em débito relacionada a sua variação.



O TCU ponderou suas determinações para inclusão no custo direto...

Administração local: apropriação no custo direto ou no BDI?

No custo direto: Acórdão nº 2622/2013/TCU

9.3.2.2. estabelecer, **nos editais de licitação**, critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993;

Destaco a necessidade de sintonia entre o orçamentista e autor do edital.

Destaco que o cronograma deve ser observado como um todo.



Administração local: quando apropriado no custo direto.

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. ([Regulamento](#))

III - o preço e as condições de pagamento,

Art. 92. Admitir, possibilitar ou dar causa a qualquer modificação ou vantagem, inclusive prorrogação contratual, em favor do adjudicatário, durante a execução dos contratos celebrados com o Poder Público, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação ou nos respectivos instrumentos contratuais, ou, ainda, pagar fatura com preterição da ordem cronológica de sua exigibilidade, observado o disposto no art. 121 desta Lei: ([Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994](#))

Pena - detenção, de dois a quatro anos, e multa. ([Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994](#))

Destaco o impacto que a decisão do orçamentista e do autor do edital vai provocar na atuação do fiscal: extrema necessidade de sintonia.



Tribunal de Contas
Mato Grosso

TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

ESTUDO BDI SECEX-OBRAS: RN18/2017.

Segurança Jurídica



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

**SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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





Contratação e execução de obras públicas: Gestão por processos

Projeto Básico:

Que possibilite a avaliação do custo da obra:

II - Em se tratando de **obras de pavimentação urbana**, o projeto básico deverá contemplar, no mínimo:

- a - Levantamento Topográfico
- b - Projeto Geométrico
- c - Projeto de Pavimentação
- d - Projeto de Drenagem





Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

**SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Obras de pavimentação urbana **SICRO OU SINAPI????????**

DNIT

SICRO 2

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SINAPI

CAIXA

Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

DNIT SICRO 2

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SINAPI

CAIXA

Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.

Decreto nº 7983/2013

Art. 3º O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - **Sinapi**, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

(...)

Art. 4º O custo global de referência dos serviços e obras de infraestrutura de transportes será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais aos seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema de Custos Referenciais de Obras - **Sicro**, cuja manutenção e divulgação caberá ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de infraestrutura de transportes.



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Obras de pavimentação urbana SICRO OU SINAPI????????

DNIT

SICRO 2

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SINAPI

Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.

CAIXA

Riscos do uso do Sinapi em pavimentações urbanas:

- Existência de serviços não aferidos: ausência de definição clara de critérios de quantificação.

Riscos do uso do Sicro em pavimentações urbanas:

- Possibilidade da produtividade da equipe para certos serviços não representar a real situação de determinadas áreas urbanas (trânsito em regiões metropolitanas e interferências, p. ex.)

Risco do uso concomitante:

- preços diferentes para mesmo insumo no orçamento (cotação IBGE x cotação FGV).
- duplicidades na orçamentação devido às metodologias de apropriação de custos.



Obras de pavimentação urbana SICRO OU SINAPI???????

Riscos do uso do Sinapi em pavimentações urbanas:

- Existência de serviços não aferidos: ausência de definição clara de critérios de quantificação e medição.

72964	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE COM CAP 50/70, BINDER, INCLUSO US	T	AS	195,22
	INAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE			

Qual a densidade utilizar? 2,4t/m³? 2,457t/m³?

Como quantificar e medir o serviço? Apropriando a densidade real executada?
2,37t/m³?

Risco do uso concomitante:

- duplicidades na orçamentação devido às metodologias de apropriação de custos.



72963	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA BINDER	T			
C 5808	USINA DE ASFALTO A QUENTE FIXA CAP.40/80 TON/H - CHP DIURNO	CHP	0,0134000	375,02	5,02
C 6242	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS 180 HP - CAPACIDADE DA CACAMBA. 2,5 A 3,3 M3 - PESO OPERACIONAL 17.428 - CHP DIURNO	CHP	0,0037000	168,65	0,62
C 73360	AQUECEDOR DE FLUIDO TERMICO C/CALDEIRA - CHP	CHP	0,0134000	12,24	0,16
C 73364	TANQUE ESTACIONARIO FERLEX TAA-SERPENTINA CAP. 30.000L	CHP	0,0134000	407,05	5,45
I 370	AREIA MEDIA	M3	0,1610000	44,35	7,14
I 497	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL 50/70	T	0,0500000	1.548,40	77,42
I 4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	8,0000000	2,32	18,56
I 4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	M3	0,1892000	100,00	18,92
I 4720	PEDRA BRITADA N. 0 PEDRISCO OU CASCALHINHO POSTO PEDREIRA (SEM FR ETE)	M3	0,1892000	102,89	19,46
I 4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	M3	0,0946000	103,53	9,79

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários

Custo Unitário de Referência

Mês : Julho / 2015

Atividades Auxiliares

Mato Grosso

SICRO2

RCTR0320

1 A 01 390 03 - Usinagem de CBUQ (binder)

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R\$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,27	0,73	224,23	21,29	76,09
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,00	0,00	36,00
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,64	0,00	112,64
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	213,21	27,74	213,22
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	23,56	0,00	23,56
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	98,64	0,00	98,65
Custo Horário de Equipamentos						560,16
B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora				Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	25,18				25,18
T701 - Servente	8,00	9,55				76,48
Custo Horário da Mão-de-Obra						101,66
Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)						15,77
Custo Horário de Execução						677,59
Custo Unitário de Execução						9,03
C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	2,51			20,08
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0500	t	0,00			0,00
Custo Total do Material						20,08

Não incidência de ICMS.

- Importância de se conhecer profundamente as composições e metodologias.

Os preços da ANP, adotados pelo SINAPI para a referência julho/2016, que constam nos relatórios de insumos e de composições, publicados em atendimento ao Decreto 7.983/2013, estão acrescidos do ICMS com as seguintes alíquotas pesquisadas pela CAIXA:

Acre – 17%	Maranhão – 18%	Rio Grande do Norte – 18%
Alagoas – 17%	Mato Grosso – 17%	Rio Grande do Sul – 18%
Amazonas – 18%	Mato Grosso do Sul – 17%	Rio de Janeiro – 20%
Amapá – 18%	Minas Gerais – 18%	Rondônia – 19%
Bahia – 18%	Pará – 17%	Roraima – 17%
Ceará – 17%	Paraíba – 18%	Santa Catarina – 17%
Distrito Federal – 18%	Paraná – 18%	São Paulo – 18%
Espírito Santo – 17%	Pernambuco – 18%	Sergipe – 18%
Goiás -17%	Piauí – 17%	Tocantins – 18%

Os percentuais acima podem não refletir a real alíquota para estes insumos devido às diferenças tributárias decorrentes, como, por exemplo, a redução na alíquota, ou concessão de descontos, ou redução na base de cálculo do ICMS, estabelecidas pelo estado.

Apesar de utilizar os preços de junho/2016 da ANP para referência de julho/2016, estão consideradas as alíquotas do ICMS em vigor a partir de julho/2016.

Não incidência de ICMS.

- **Importância de se conhecer profundamente as composições e metodologias.**

Regulamento do ICMS:

Art. 31 Fica reduzida em 100% (cem por cento) do valor da operação a base de cálculo do ICMS incidente nas saídas internas, promovidas por estabelecimento industrial localizado no território mato-grossense, com os produtos adiante arrolados, classificados no código 2710.1922, 2713, 2715.00.00, ou 2921.2990 da Nomenclatura Comum do Mercosul – NCM destinados ao emprego na pavimentação asfáltica: (cf. art. 2º da [Lei nº 7.925/2003](#))

I – cimentos asfálticos de petróleo, inclusive resíduo asfáltico;

II – asfaltos modificados com polímeros ou com borracha;

III – asfaltos diluídos de petróleo;

IV – emulsões asfálticas, inclusive as modificadas com polímeros;


V – agentes de reciclagem, compreendendo os aditivos asfálticos e os agentes e reciclagem emulsionados.

VI – óleo de xisto destinado à utilização como insumo na produção de massa asfáltica.

§ 1º O disposto neste artigo aplica-se, também, nas saídas internas promovidas por estabelecimentos formuladores ou atacadistas dos produtos arrolados nos incisos do *caput* deste preceito, respeitada a destinação ao emprego na pavimentação asfáltica. (cf. art. 2º da *Lei nº 7.925/2003*)

Não incidência de ICMS.

- Importância de se conhecer profundamente as composições e metodologias.




www.emamasfaltos.com.br

EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.
ROD DOS IMIGRANTES, S/N, CAPELA DO PISSARRÃO
VARZEA GRANDE - MT - CEP 78132-400
FONE (65) 3692374

Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA

N.º 000.000.853
SÉRIE 1
Folha 1/1



NATUREZA DA OPERAÇÃO
VENDA

INSCRIÇÃO ESTADUAL 132359935

INSC. EST. DO SUBST. TRIBUTÁRIO 132060027

CNPJ 04.420.916/0003-13

NÚMERO DO PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DA NF-e
151.100.021.092.366

CHAVE DE ACESSO DA NF-e
51.10.09.04.42.091.600/0313-55-001.000.000-853-640.332.174-6

CONSULTA NO SITE: www.nfe.fazenda.gov.br

DESTINATÁRIO/REMETENTE

NOME/RAZÃO SOCIAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SINOP

ENDEREÇO
RUA DAS EMBAUBAS, 1386

MUNICÍPIO
SINOP

CNPJ/CPF
15.024.003/0001-32

DATA DA EMISSÃO
10/09/2010

BAIRRO/DISTRITO
CENTRO

CEP
78550-000

DATA DA ENTRADA/SAÍDA
10/09/2010

FONE/FAX (00) 0000-0

UF
MT

INSCRIÇÃO ESTADUAL
ISENTO

HORA DE ENTRADA/SAÍDA
09:07

FATURA

Parcela A, Vencimento 10/10/2010 Valor 41.432,67

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	0,00	VALOR DO ICMS	0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBSTITUIÇÃO	0,00	VALOR DO ICMS SUBSTITUIÇÃO	0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	41.432,67
VALOR DO FRETE	0,00	VALOR DO SEGURO	0,00	DESCONTO	0,00	OUTRAS DESP. ACESSÓRIAS	0,00	VALOR DO IPI	0,00
								VALOR TOTAL DA NOTA	41.432,67

TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS

RAZÃO SOCIAL EMAM EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA VG	FRETE POR CONTA 1 - EMITENTE 2 - DESTINATÁRIO	CÓDIGO ANTT 1	PLACA DO VEÍCULO NQX2744/LYU7530	UF CENT	CNPJ/CPF 04.420.916/0003-13
ENDEREÇO ROD DOS IMIGRANTES KM 8,6	MUNICÍPIO VARZEA GRANDE	UF MT	INSCRIÇÃO ESTADUAL 132359936		
QUANTIDADE 22.530	ESPÉCIE KG	MARCA EMAM	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO 22.530	PESO LÍQUIDO 22.530

DADOS DO PRODUTO/SERVIÇOS

COD. PROD.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇOS	NCM/SH	QST	GFOP	UND	QUANTIDADE	V. UNITÁRIO	DESCONTO	VALOR TOTAL	BC/ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALIQ. ICMS	ALIQ. IPI
000062	ASFALTO DILUIDO CM 30 CURA MED ONU 1999 CL 3	27160000	040	5102	KG	22.530	1.838	0,00	41.432,67					

Não incidência de ICMS.

- Importância de se conhecer profundamente as composições e metodologias.

Dados dos Produtos e Serviços

Num.	Descrição	Qtd.	Unidade Comercial	Valor(R\$)
1	EMULS ASFALT RUPTURA MEDIA 1C ONU 3082 CL 03	13.620,0000	KG	29.950,38
Código do Produto		Código NCM	Código CEST	
EARM		27150000		
Código EX da TIPI		CFOP	Outras Despesas Acessórias	
		5101		
Valor do Desconto		Valor Total do Frete	Valor do Seguro	
Indicador de Composição do Valor Total da NF-e				
1 - O valor do item (vProd) compõe o valor total da NF-e (vProd)				
Código EAN Comercial		Unidade Comercial	Quantidade Comercial	
		KG	13.620,0000	
Código EAN Tributável		Unidade Tributável	Quantidade Tributável	
		KG	13.620,0000	
Valor unitário de comercialização		Valor unitário de tributação		
2,1990000000		2,1990000000		
Número do pedido de compra		Item do pedido de compra	Valor Aproximado dos Tributos	
Número da FCI				
ICMS Normal e ST				
Origem da Mercadoria		Tributação do ICMS		
0 - Nacional		40 - Isenta		
Valor ICMS desoneração				

Não incidência de ICMS.

- Importância de se conhecer profundamente as composições e metodologias.
- Valor orçado com ICMS!

72963	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA BINDER	T				
C	5808	USINA DE ASFALTO A QUENTE FIXA CAP.40/80 TON/H - CHP DIURNO	CHP	0,0134000	375,02	5,02
C	6242	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS 180 HP - CAPACIDADE DA CACAMBA. 2,5 A CHP		0,0037000	168,65	0,62
		3,3 M3 - PESO OPERACIONAL 17.428 - CHP DIURNO				
C	73360	AQUECEDOR DE FLUIDO TERMICO C/CALDEIRA - CHP	CHP	0,0134000	12,24	0,16
C	73364	TANQUE ESTACIONARIO FERLEX TAA-SERPENTINA CAP. 30.000L	CHP	0,0134000	407,05	5,45
I	370	AREIA MEDIA	M3	0,1610000	44,35	7,14
I	497	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL 50/70	T	0,0500000	1.548,40	77,42
I	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	8,0000000	2,32	18,56
I	4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	M3	0,1892000	100,00	18,92
I	4720	PEDRA BRITADA N. 0 PEDRISCO OU CASCALHINHO POSTO PEDREIRA (SEM FR	M3	0,1892000	102,89	19,46
		ETE)				
I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	M3	0,0946000	103,53	9,79



Contratação e execução de obras públicas: Gestão por processos

Projeto Básico:

Que possibilite a avaliação do custo da obra:

II - Em se tratando de **obras de pavimentação urbana**, o projeto básico deverá contemplar, no mínimo:

Levantamento topográfico, projeto geométrico e projeto de pavimentação





Contratação e execução de obras públicas: Gestão por processos

Destaco: a importância da memória de cálculo que fundamenta os quantitativos: respeito ao fiscal da obra.

Fica difícil para se fiscalizar a execução dos serviços quando não se conhece as premissas do orçamento

Foi greide colado?

Quais as larguras e comprimentos considerados?

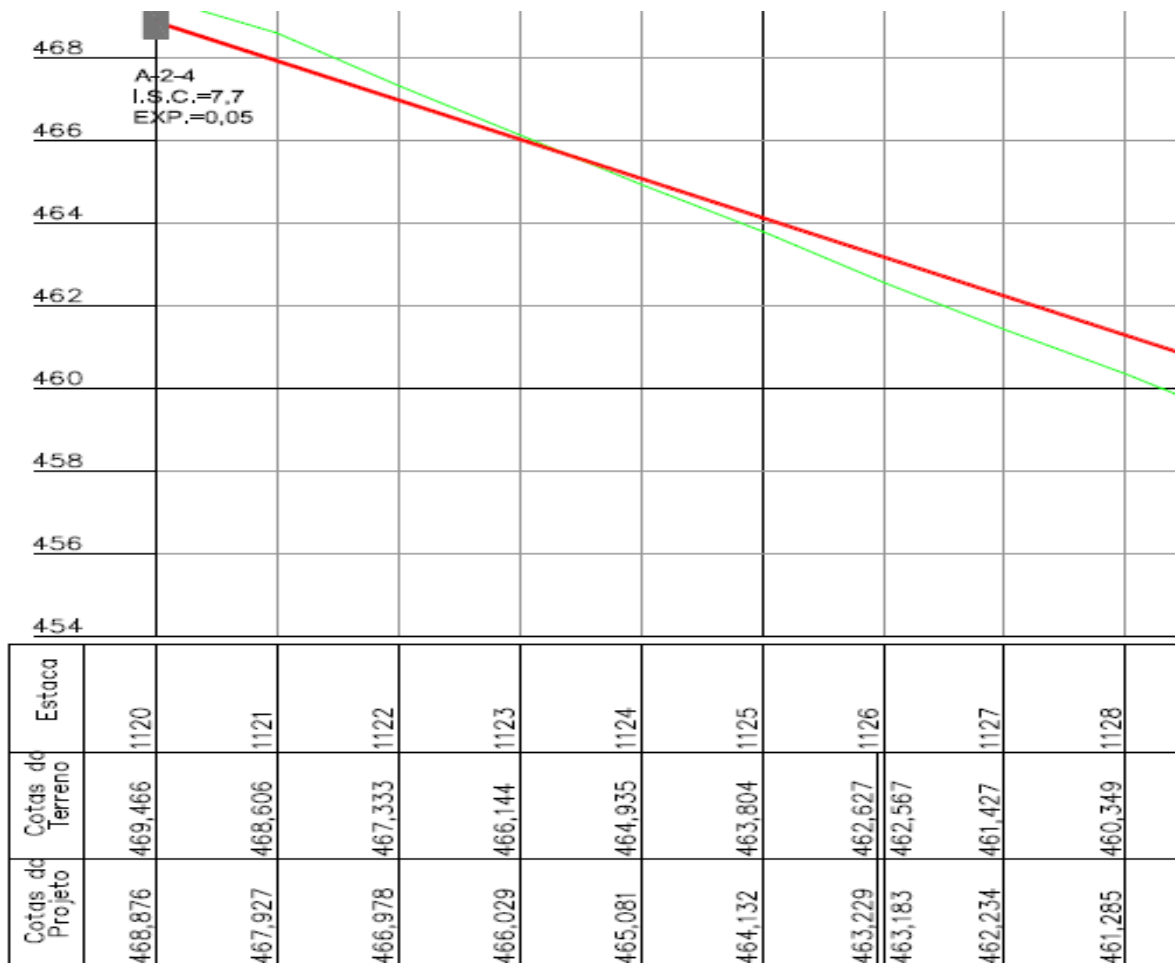
Qual a espessura de sub-base e base?

Qual a espessura da capa asfáltica?

Onde se imaginou a jazida? Etc...



PROJETO EM PERFIL





PROJETO EM PERFIL

Definido o perfil do terreno correspondente à diretriz locada, procedeu-se ao traçado do greide de terraplenagem, procurando-se obter o menor movimento de terra, dentro das características técnicas estabelecidas para o projeto.

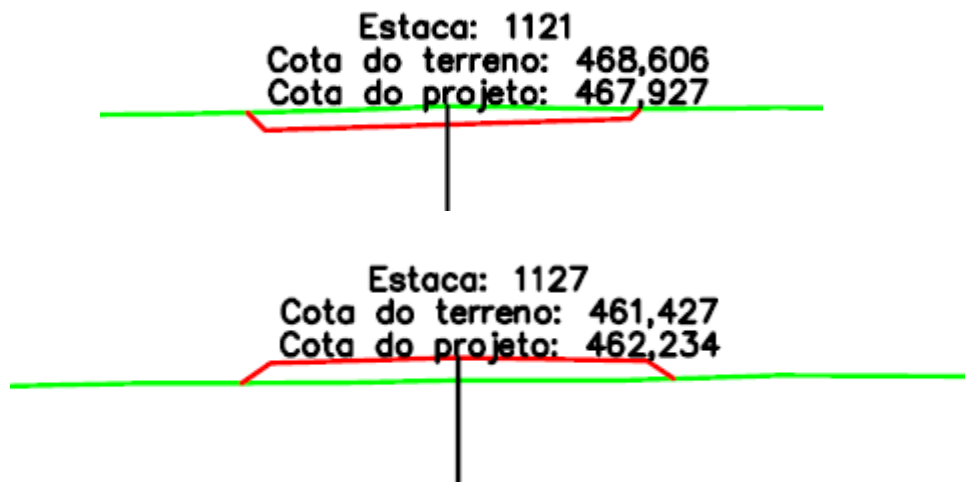
No lançamento do greide foi levado em consideração os elementos oriundos dos estudos topográficos e dos reconhecimentos de campo, evitando-se desapropriações. Em toda a sua extensão a rodovia apresenta características rurais.

O greide projetado refere-se às cotas finais de terraplenagem, referenciadas ao eixo da pista. A plataforma terá inclinação transversal de 3% para ambos os lados.

Em perfil, serão indicadas as linhas do terreno e do greide no eixo de projeto.



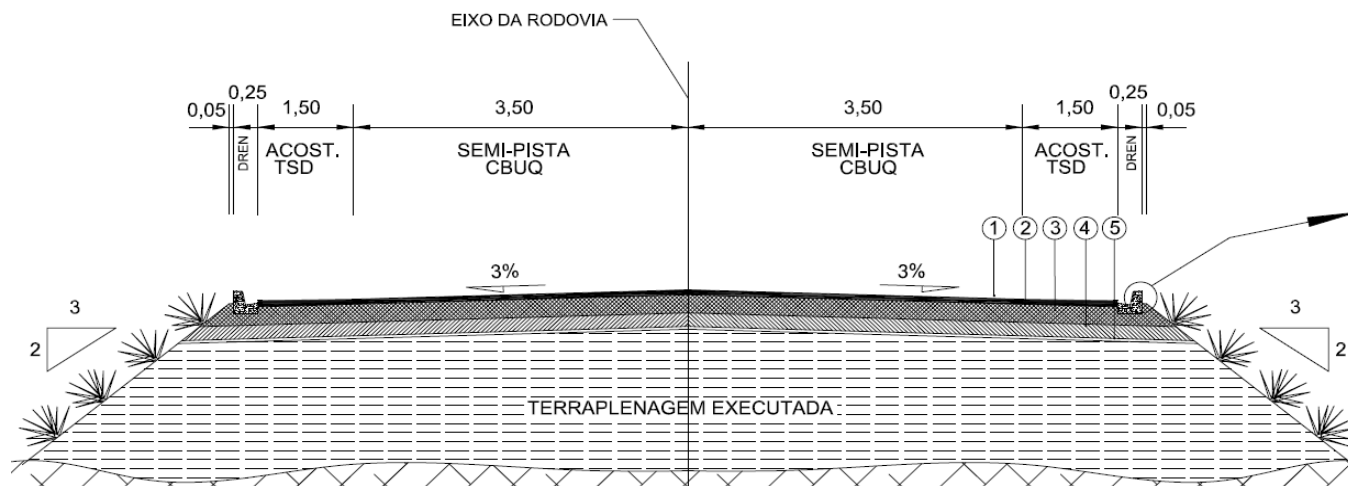
SEÇÕES TRANSVERSAIS



**Regularização de sub-leito? Em que consiste? É executado?
Cabe na camada final de aterros?**



Regularização de sub-leito? Em que consiste? É executado? Cabe na camada final de aterros?



NOTAS:

- A LARGURA DA PLATAFORMA ESTÁ EM METROS.
- I - SUPERELEVÇÃO NÃO SOFRE ALTERAÇÃO.

1- REVESTIMENTO EM CBUQ (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE 5,00 cm)

2- ACOSTAMENTO EM TSD (TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO ESPESSURA 2,5 cm)

3- BASE DE SOLO ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA 20 cm (CBR \geq 80% E EXP $<$ 0,5%)

4- SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA 20 cm (CBR \geq 20% E EXP $<$ 1,0%)

5- REGULARIZAÇÃO DO SUB LEITO



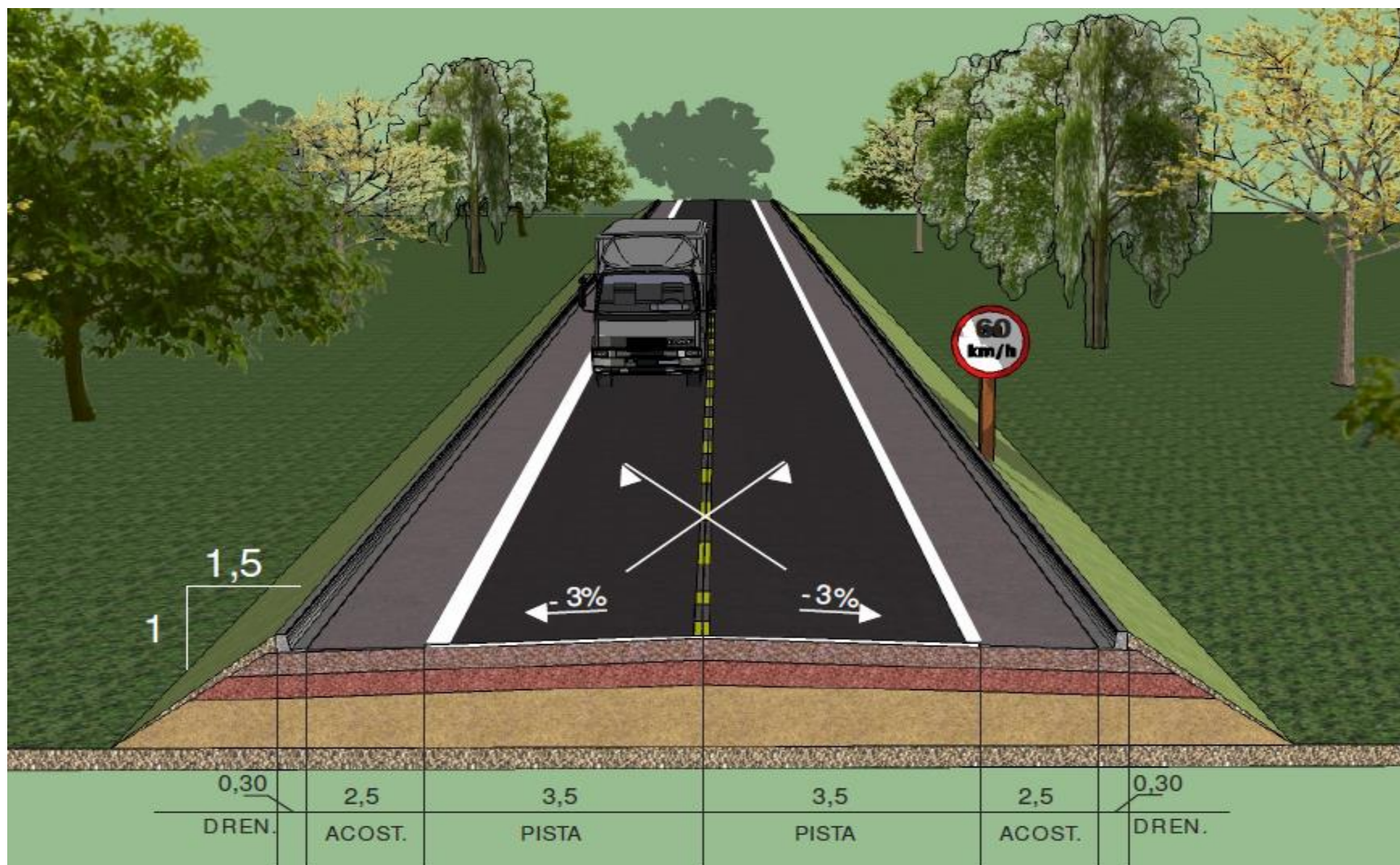
Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

VIII - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO





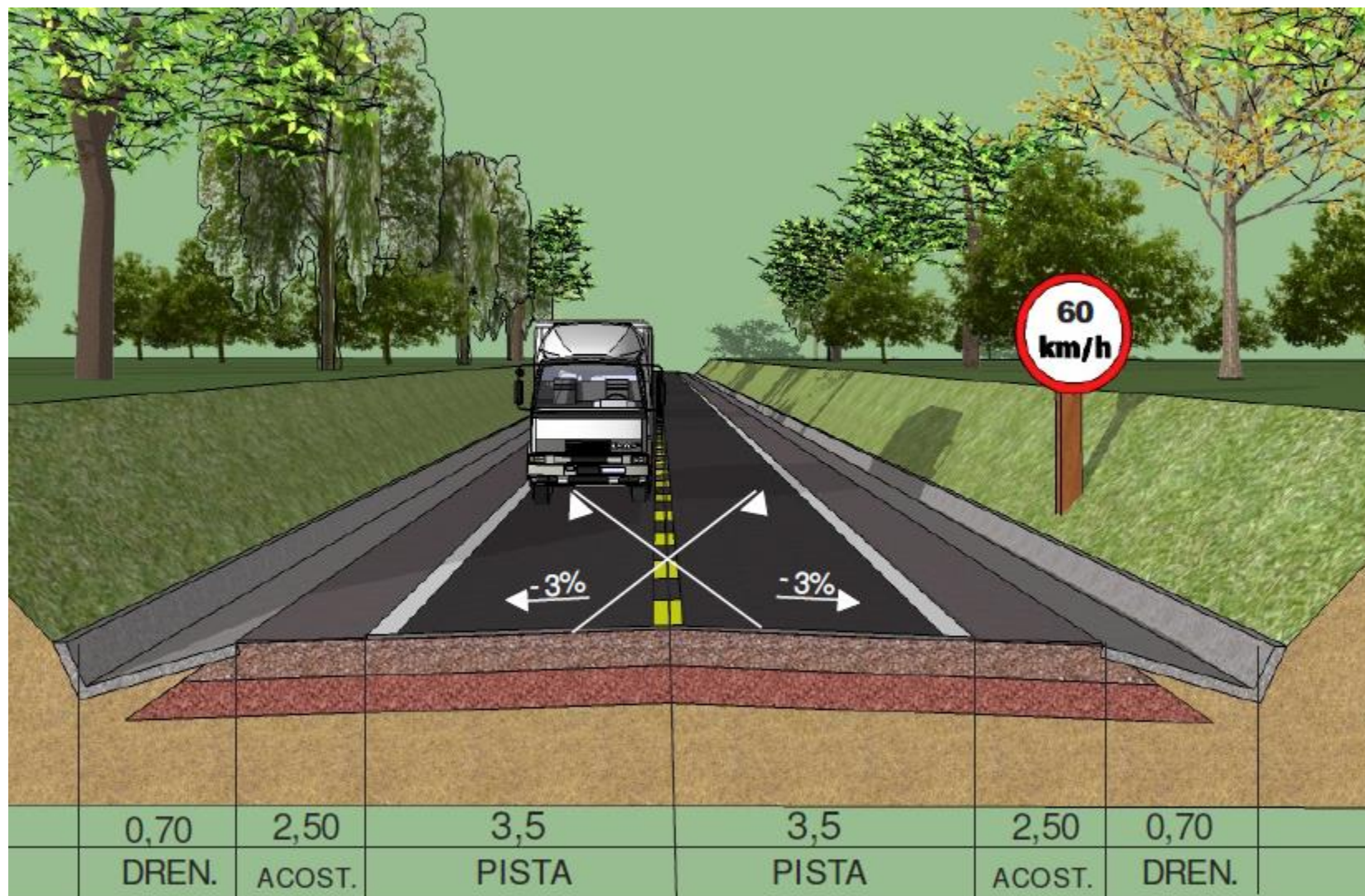
Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

VIII - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO





VIII - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

LEGENDAS



Revestimento TSD Espessura = 2,5 cm



Revestimento TSS Espessura = 1,5 cm



Base de Solo Estabilizado Granulometricamente - 22,0 cm



Sub-base de Solo Estabilizado Granulometricamente - 19,0 cm



✓ Atenção na seleção do serviço!

Lei Federal 8.666/93, art. 12:

Nos projetos básicos (...) serão considerados (...) os seguintes requisitos:

(...)

III - **economia na execução**, conservação e operação;

(...)



Ex.: Caso da Carregadeira e trator de esteira X escavadeira hidráulica
Foto...



DNIT - Sistema de Custos Rodoviários

Custo Unitário de Referência

Mês : Novembro / 2014

Construção Rodoviária

Mato Grosso

SICRO2

RCTR0320

2 S 01 100 09 - Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/carreg

Produção da Equipe : 214,00 m3

(Valores em R\$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	390,03	16,56	356,42
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	148,18	16,56	23,15
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	191,76	16,56	191,77
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,98	0,02	201,75	13,28	593,95
Custo Horário de Equipamentos						1.165,29
B - Mão-de-Obra	Quantidade			Salário-Hora		Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00			19,56		19,57
T701 - Servente	3,00			8,78		26,35
Custo Horário da Mão-de-Obra						45,92
Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)						7,12
Custo Horário de Execução						1.218,32
Custo Unitário de Execução						5,69
Custo Unitário Direto Total						5,69
Lucro e Despesas Indiretas (26,70 %)						1,52
Preço Unitário Total						7,21

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.



DNIT - Sistema de Custos Rodoviários

Custo Unitário de Referência

Mês : Novembro / 2014

Construção Rodoviária

Mato Grosso

SICRO2

RCTR0320

2 S 01 100 22 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 a 200m c/e

Produção da Equipe : 192,00 m3

(Valores em R\$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	148,18	16,56	23,15
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	275,39	25,49	275,39
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,88	0,12	201,75	13,28	537,41
Custo Horário de Equipamentos						835,95
B - Mão-de-Obra	Quantidade			Salário-Hora	Custo Horário	
T501 - Encarregado de turma	1,00			19,56	19,57	
T701 - Servente	3,00			8,78	26,35	
Custo Horário da Mão-de-Obra						45,92
Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)						7,12
Custo Horário de Execução						888,99
Custo Unitário de Execução						4,63
Custo Unitário Direto Total						4,63
Lucro e Despesas Indiretas (26,70 %)						1,24
Preço Unitário Total						5,87

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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



Tribunal de Contas
Mato Grosso



SECEX DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Telefone: 3613-7631 / 7632

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

TCE/MT

Fls. _____

Rub. _____

Item	Quantidade - m³ (A)	Preço unitário c/ trator de esteira e carreg. (BDI 23,11%) - R\$ (B)	Preço unitário c/ escavadeira hidráulica (BDI 23,11%) - R\$ (C)	Valor total -R\$ $A \times (B-C)$
Esc. Carga transp. Mat 1ª cat. DMT 50m a 200m	28.912,47	6,32	5,25	30.936,34
Esc. carga transp. mat. 1ª cat. DMT 200m a 400m	108.389,37	6,91	5,68	133.318,93
Esc. carga transp. mat. 1ª cat. DMT 400m a 600m	30.566,86	7,20	6,16	11.789,53
Esc. carga transp. mat. 1ª cat. DMT 600m a 800m	98.707,73	7,53	6,58	93.772,34
Esc. carga transp. mat. 1ª cat. DMT 800m a 1000m	84.651,62	8,10	6,95	97.349,36
Esc. carga transp. mat. 1ª cat. DMT 1000m a 1200m	20.728,87	8,40	7,36	21.558,02
Esc. carga transp. mat. 1ª cat. DMT 1200m a 1400m	65.123,19	8,67	7,73	61.215,80
Esc. carga transp. mat. 1ª cat. DMT 1400m a 1600m	40.968,58	9,13	8,01	45.884,81
Esc. carga transp. mat. 1ª cat. DMT 1600m a 1800m	36.484,38	9,27	8,15	40.862,51
Esc. carga transp. mat. 1ª cat. DMT 2000m a 3000m	30.052,08	10,94	9,83	33.357,81
Total de SOBREPREGO				590.045,46



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

**SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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



Localização: ESTACA [REDACTED]
Rodovia: MT – [REDACTED]
Serviço: TERRAPLENAGEM

Execução de terraplenagem com escavadeira hidráulica

Fonte: Geo-Obras – Foto da 2ª medição do Contrato n.º [REDACTED]

Como fica o fiscal nessa situação? Como se medir o serviço?



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

**SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Resolução Normativa nº 39/2016 – Projeto Básico



Tribunal de Contas
Mato Grosso

TRIBUNAL DO CIDADÃO

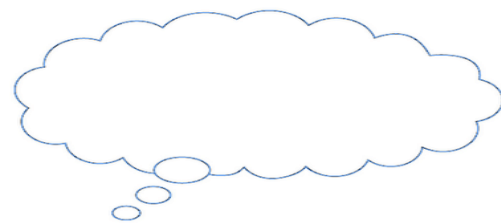
SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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



Fiscal de Obras: deve ser um homem justo, íntegro entre os seus contemporâneos, e que ande com Deus



“Noé era um homem justo, íntegro entre os seus contemporâneos, e andava com Deus”
(Gênesis 6, 9)



Legislação: algumas reflexões

Lei 8.666/93

A lei é econômica

Art. 67. A execução do contrato **deverá** ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente **designado**, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

É uma obrigação legal: poder-dever da Administração

§ 1º O representante da Administração **anotará em registro próprio** todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, **determinando** o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

O fiscal tem “poder”: determinar correções, recusar o recebimento de objeto diverso do contratado, recusar a liquidação de despesas não executadas...



Legislação: algumas reflexões

Lei 8.666/93

Art. 67. (...)

§ 2º As decisões e providências que **ultrapassarem a competência** do representante deverão ser solicitadas a seus superiores **em tempo hábil** para a adoção das medidas convenientes.

O “poder” do fiscal possui limites... Que Bom! Peça chave da boa fiscalização... Erro o fiscal achar que resolve tudo!

- Responsabilidade do engenheiro fiscal da obra nos aditivos quando há incompatibilidade de projeto e orçamento;

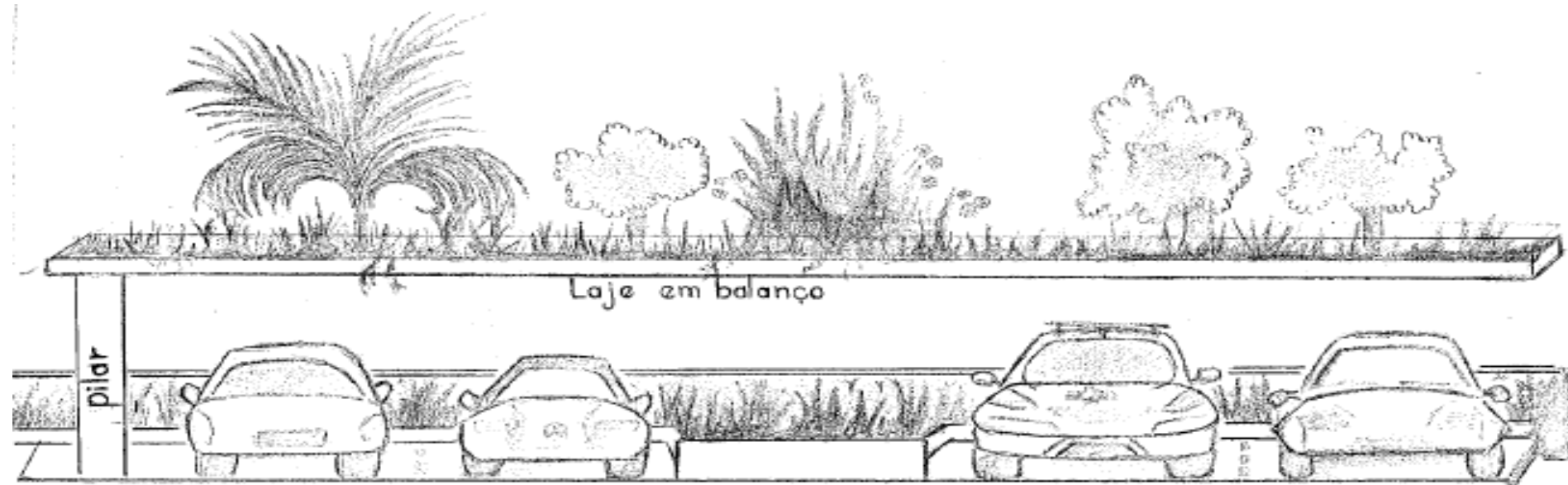


Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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



Roselya Brand

Do ponto de vista estrutural, parece ser razoável a concepção arquitetônica proposta acima?

Que alterações na arquitetura poderiam ser propostas pelo calculista para viabilizar a estabilidade da obra?



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

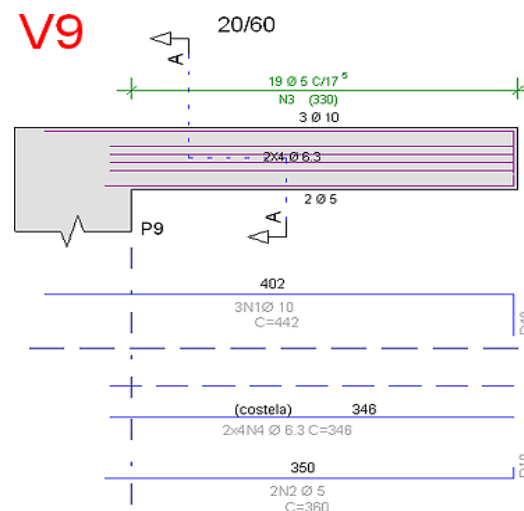
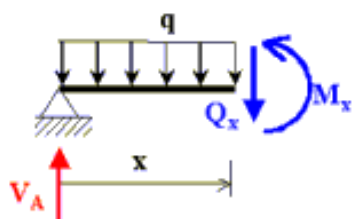
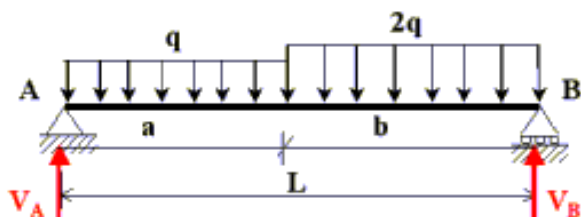
SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

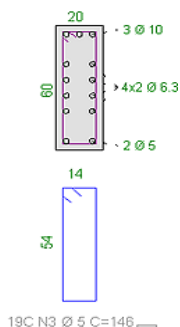
e-mail: engenharia@tce.mt.gov.br

$$\frac{\partial}{\partial x} \left(\sqrt{2 - x^3} \right)$$

$$\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{3}} \int_0^4 \int_0^2 e^{(ro^3)} ro^2 \sin(\phi) d\theta dro d\phi$$



Corte A



TREINADOS PARA RESOLVER
PROBLEMAS!!!



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

ENGENHEIRO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

O PODER/DEVER DO FISCAL DE OBRAS

- ➔ AGIR NO LIMITE DA SUA RESPONSABILIDADE (COMPETÊNCIA)
- ➔ TER EM MENTE QUE O INTERESSE PÚBLICO É INDISPONÍVEL.



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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



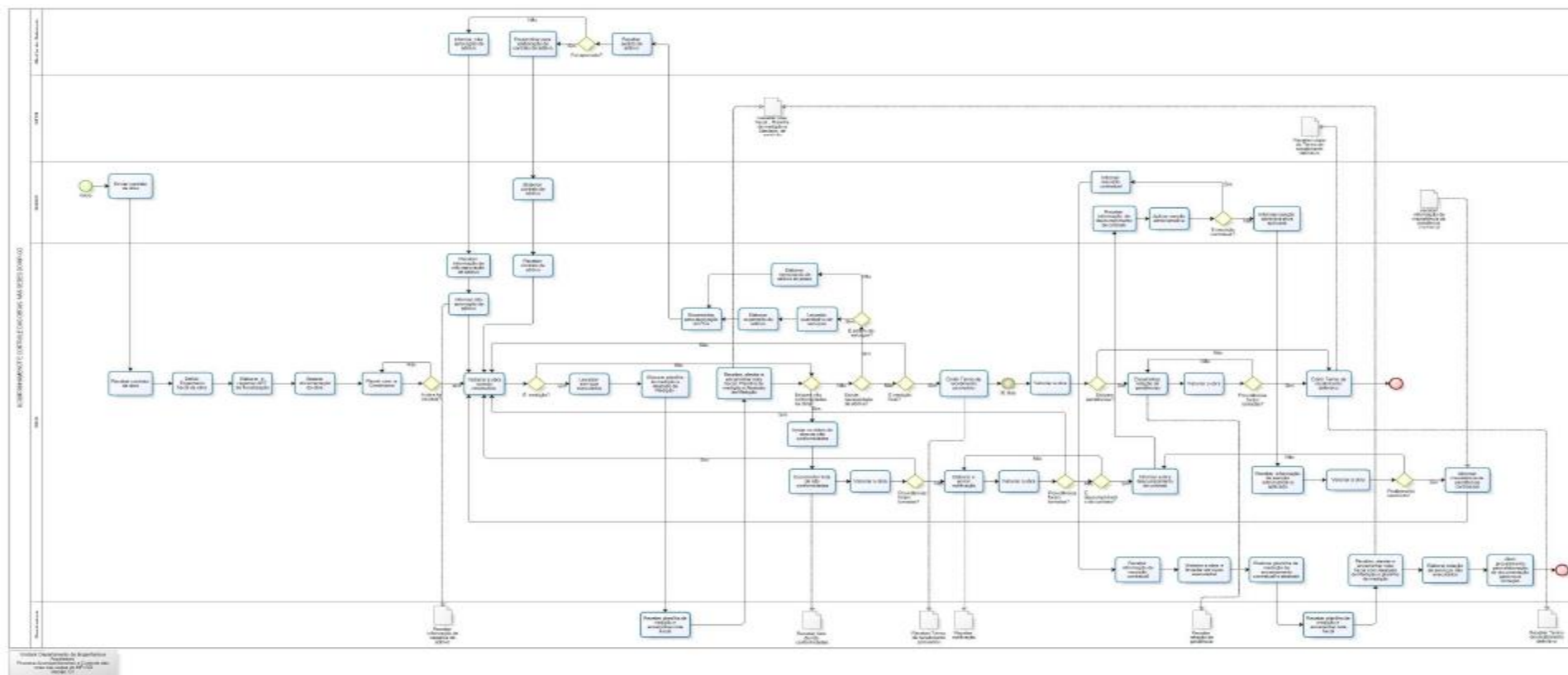
DIGA NÃO
Mas Saiba como!

“Não motivado: Neste método, você expõe, muito brevemente, o motivo genuíno da sua recusa. Ele também não abre espaço para negociação.”



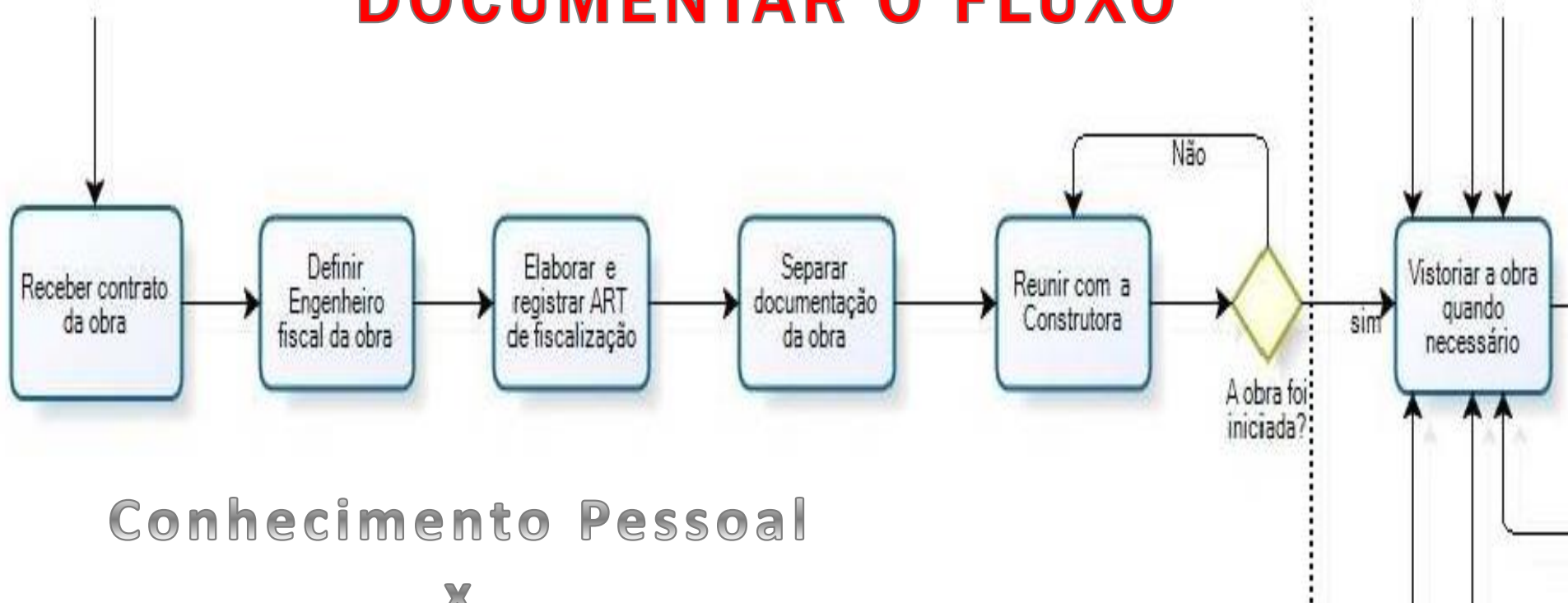
➔ O FISCAL DE OBRAS NÃO DIZ APENAS NÃO;
ELE DIZ, **EU NÃO POSSO**. A LEI (OU, O INTERESSE PÚBLICO) NÃO
ME PERMITE.

➔ O FISCAL DE OBRAS DEVE AGIR NO LIMITE DA SUA COMPETÊNCIA





DOCUMENTAR O FLUXO



Conhecimento Institucional

**DEFINIÇÃO DE
RESPONSABILIDADES**



DEFESA DE PREFEITO

Ocorre Ínclito Conselheiro que não se pode atribuir referida irregularidade ao Gestor Municipal, pois todos os contratos realizados pela Prefeitura Municipal, têm um fiscal de contrato, bem como um fiscal de obra.

(...)

Conforme Portaria de n.º xxx, o referido fiscal de contrato fora devidamente nomeado pelo Chefe do Poder Executivo, na pessoa do Sr. ***Engenheiro Fiscal FULANO DE TAL***, ...

Portanto, **A DESÍDIA SE DEU POR PARTE DO FISCAL DE CONTRATO, E NÃO PELO PREFEITO MUNICIPAL.**

FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

✓ **RISCO do Fiscal 1-2:** Medições inadequadas dos serviços

✓ **CONSEQUÊNCIAS**

✓ **Superfaturamento** (OT – IBR 005/2012)

✓ Por quantidade

✓ Por qualidade

✓ Por superdimensionamento

✓ Possível responsabilização pessoal pelo dano

✓ **ATIVIDADE DE CONTROLE:**

✓ Adequada medição dos serviços





FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

✓ **Superfaturamento** por quantidade

- ✓ “é o dano ao erário caracterizado pela medição de quantidades superiores às efetivamente executadas”
- ✓ Pode ser um erro grosseiro: **medição de serviços não executados ou medição de se serviços em duplicidade**
- ✓ Pode ser uma falha na aplicação do **critério de medição**



FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

✓ **Superfaturamento por quantidade**

✓ **Medição de serviços não executados:** Medição de PMF

Estaca		Lado	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)
Inicial	Final						
1900	2100	E/D	4.000	2,00	8.000	0,05	400,00
1900	2000	E/D	2.000	2,20	4.400	0,05	220,00
2000	2096	E/D	1.920	2,00	3.840	0,05	192,00
2000	2041 + 5	E/D	825	2,00	1.650	0,099	163,35
2062	2103 + 12	E/D	832	3,00	2.496	0,099	247,10
1533	1648 + 12	E/D	2.312	3,50	8.092	0,05	404,60
1651	1811 + 10	E/D	3.210	3,50	11.235	0,05	561,75
Total							2.188,804



FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

- ✓ O outro contrato adjacente: **mesmo fiscal, mesma rodovia...**



- ✓ **As duas obras estavam paralisadas!**

FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

(...) Adequada é a alternativa proposta pela fiscal, o que demonstra boa fé em sanar as impropriedades do contrato sob análise.

Ademais, com a rescisão do Contrato nº xxx/2013 em abril de 2015 e a não comprovação da devolução dos valores apurados nos autos, restou caracterizado o **dano ao erário de R\$ 1.723.561,20** pagos indevidamente a empresa contratada até novembro de 2014, cujo ressarcimento aos cofres estaduais recai solidariamente aos seguintes responsáveis na parte que lhes compete:

Responsáveis	Total do dano
<u>XXXXXXXXXXXX</u> (ex-Gerente de Pavimentação de Rodovia) <u>XXXXXXXXXXXX</u> (ex-Secretário da <u>xxxxx</u>) <u>XXXXXXXXXXXXXXXX</u> (Empresa contratada - Contrato nº <u>xxxxx/2013</u>)	R\$ 353.105,76
<u>XXXXXXXXXXXX</u> (Fiscal do Contrato nº <u>xxx/2013</u>) <u>XXXXXXXXXXXXXXXX</u> (Empresa contratada - Contrato nº <u>xxx/2013</u>)	R\$ 1.370.455,46

FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

- ✓ **Critério de medição inadequado:** maior causa de falta de recursos para a finalização de obras rodoviárias



- ✓ **Erros recorrentes:**
 - ✓ Medição do volume de corte e do volume de aterro;
 - ✓ Empolamento do volume corte;

FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

- ✓ **Superfaturamento por quantidade**
 - ✓ **Critério de medição inadequado:** maior causa de falta de recursos para a finalização de obras rodoviárias
 - ✓ Ex.: Escavação, carga e transporte

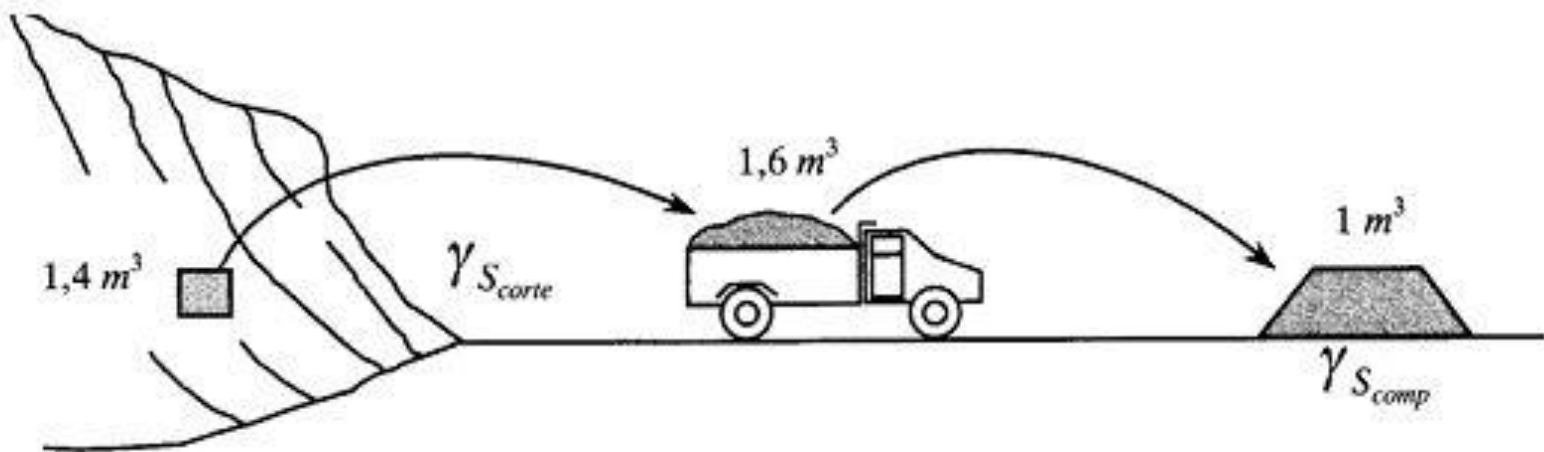


Fig. 18.3: Expansão e contração de solos durante a terraplenagem

FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

- ✓ **Critério de medição inadequado:** maior causa de falta de recursos para a finalização de obras rodoviárias

DNIT

Agosto/2009	NORMA DNIT 106/2009 - ES
Terraplenagem - Cortes Especificação de serviço	

8 Critérios de medição

8.1 Processo de medição

A medição dos serviços deve levar em consideração o volume de material extraído e a respectiva dificuldade de extração, **medido e avaliado no corte** (volume “in natura”) e a distância de transporte percorrida, entre o corte e o local de deposição.

FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

✓ **Superfaturamento por qualidade**

Ex.: Tipos de TSD –
acompanha a execução...

- ✓ “é o dano ao erário caracterizado pela deficiência na execução de obras e serviços de engenharia que resulte em diminuição da qualidade, vida útil ou segurança.” (OT IBR 05/2012)

DNIT

Novembro/2010	NORMA DNIT 154/2010 - ES
Pavimentação asfáltica – Recuperação de defeitos em pavimentos asfálticos - Especificação de serviço	

5.3.3 Remendo profundo

- b) No entorno da área degradada deve ser aberto um corte para possibilitar a obtenção de bordas verticais. O corte do pavimento deve estender-se, pelo menos, à distância de 30 cm da parte não afetada.

Und	Custo Unitário		Preço Unitário	
	Direto	LDI	Total	
3 S 08 101 01 - Remendo profundo com demolição manual	m3	223,01	59,54	282,55
3 S 08 101 02 - Remendo profundo com demolição mecanica	m3	147,01	39,25	186,26
3 S 08 101 03 - Remendo prof.com demol.mec.e serra	m3	150,67	40,23	190,90

FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

✓ **Superfaturamento** por qualidade



remendo profundo.mp4

O FISCAL E O ATESTO DA DESPESA

➤ Liquidação

Processado pelo serviço de contabilidade

Tem por fim apurar:

I - a origem e o objeto do que se deve pagar;

II - **a importância exata a pagar;**

III - a quem se deve pagar a importância, para extinguir a obrigação.

Tem por suporte documental:

I - o contrato, ajuste ou acordo respectivo;

II - a nota de empenho;

III - **comprovantes da entrega de material ou da prestação efetiva do serviço.**



Relatório Fotográfico pode ser útil...

O FISCAL E O **ATESTO** DA DESPESA

Responsabilização perante o Tribunal

JB 03. Despesa_Grave_03. Pagamentos de parcelas contratuais ou outras despesas sem a regular liquidação (art. 62 e art. 63, § 2º, da Lei 4.320/1964)

→ Com ou sem dano ao erário!

→ Responsabilização pessoal do fiscal.



O FISCAL E O ATESTO DA DESPESA

Improbidade Administrativa

Art. 10. (...)

XII - permitir, facilitar ou concorrer para que terceiro se enriqueça ilicitamente;



Art. 09. (...)

VI - receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indireta, para fazer declaração falsa sobre medição ou avaliação em obras públicas ou qualquer outro serviço, ou sobre quantidade, peso, medida, qualidade ou característica de mercadorias ou bens fornecidos a qualquer das entidades mencionadas no art. 1º desta lei;

“Não furtarás” (Mateus 19:18)

O FISCAL E O ATESTO DA DESPESA

Administrativo Disciplinar



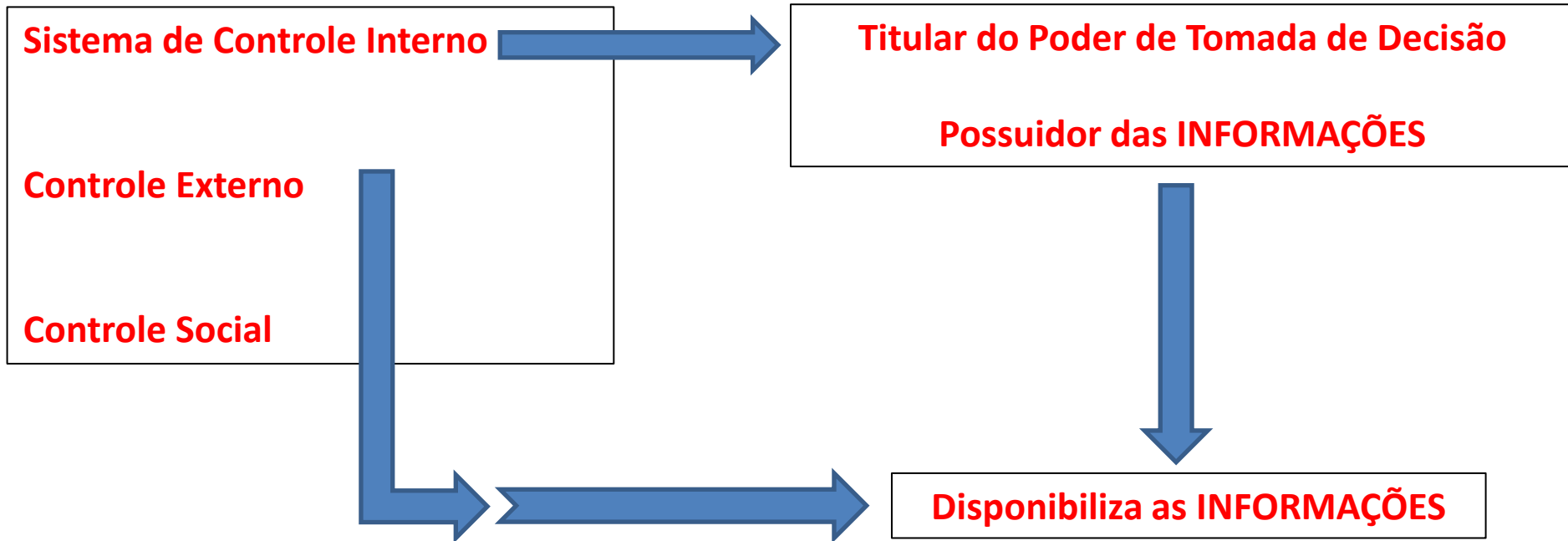
Art. 132. A **demissão** será aplicada nos seguintes casos: (...)

IV - improbidade administrativa;

...

VIII - aplicação irregular de dinheiros públicos;

Agentes de Controle



Prestar Contas não é uma faculdade do gestor

Art. 70 CF

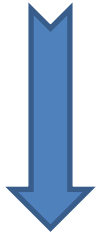
Parágrafo único. Prestará contas qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que utilize, arrecade, guarde, gerencie ou administre dinheiros, bens e valores públicos ou pelos quais a União responda, ou que, em nome desta, assuma obrigações de natureza pecuniária.



Geo-Obras Cidadão e o controle

**INFORMAÇÕES
DISPONIBILIZADAS**

GEOBRAS



CONTROLE SOCIAL



Sistema de Controle Interno

Controle Externo, p. ex:

Tribunal de Contas

Ministério Público

Geo-Obras Cidadão e o controle

CGE
CONTROLADORIA
GERAL DO ESTADO



GOVERNO DE
**MATO
GROSSO**

MT.GOV.BR

ACESSIBILIDADE



PT

MAPA DO SITE

CONTATOS

Pesquisar...



INSTITUCIONAL

OUVIDORIA

AUDITORIA E CONTROLE

CORREGEDORIA

IMPRENSA

FALE CIDADÃO



Cadastro Estadual

Empresas Inidôneas e Suspensas

Órgãos devem comunicar à CGE lista de empresas punidas

29 de Abril de 2017 às 08:50

RESPONSABILIZAÇÃO

CGE e Seduc realizam oitivas de testemunhas no processo contra empreiteiras

27 de Abril de 2017 às 16:54

CONTROLE

Órgãos devem comunicar à CGE lista de empresas punidas

26 de Abril de 2017 às 13:06

CAPACITAÇÃO

Seges apresenta procedimentos de Gestão de Pessoas aos novos auditores

VEJA MAIS

<http://www.controladoria.mt.gov.br/>

Geo-Obras Cidadão e o controle

complementação

consulta

avaliação

Espaço é reservado para você Cidadão. Aqui você poderá enviar sua mensagem para a Ouvidoria Geral do Estado e acompanhar a evolução das mensagens enviadas e respondidas.
Clique aqui para acompanhar as mensagens.
Os campos com * são de preenchimento obrigatórios:

Sua Identificação *:

☐ Sigiloso ☐ Anônimo ☒ Normal

Nome *:

Sexo: ☒ Masculino ☐ Feminino **Data Nascimento:**

Endereço:

Bairro: **CEP:**

UF *: **Cidade *:**

Telefone Fixo: **Telefone Celular:** **Telefone Fax:**

E-mail:

Natureza da demanda *:

Assunto *:

Mensagem *:

Qual meio você gostaria de receber sua resposta *:

☒ Site ☐ Telefone ☐ Carta ☐ E-mail ☐ Balcão (pessoalmente)

<http://www.ouvidoria.mt.gov.br/falecidadao/>

Geo-Obras Cidadão e o controle



**OUVIDORIA
GERAL DO
MUNICÍPIO**



Clique aqui

**FAÇA A
SUA DENÚNCIA, RECLAMAÇÃO,
SUGESTÃO OU PEDIDO DE
INFORMAÇÃO!**

**Ligue:
0800 645-0156**

Cadastro de Manifestação

Dados da Manifestação

Natureza

Denúncia

Identificação

Selecione a Identificação

Dados pessoais

Nome

Email

CPF

Assunto

<http://ouvidoria.cuiaba.mt.gov.br/>

Geo-Obras Cidadão e o controle



PREFEITURA MUNICIPAL DE
VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - acreditar



**PORTAL DA
TRANSPARÊNCIA**

E-S
Informação e
Controle

[PÁGINA INICIAL](#) [SECRETARIAS E ORGÃOS](#) + [SERVIÇOS](#) + [PORTAL DA TRANSPARÊNCIA](#) [LEGISLAÇÃO](#) [L](#)

Administração	DAE	Governo
OUVIDORIA CIDADÃ - FORMULÁRIO DE ATENDIMENTO		
Assistência Social	Defesa Social	Meio Ambiente
INFORME SEUS DADOS, CPF e/ou RG, SE SUA SOLICITAÇÃO NÃO FOR ANÔNIMA.		
Assuntos Estratégicos	Desenvolvimento Urbano, Econômico e Turismo	Planejamento
CPF E OU RG : Comunicação		Prefeita
Nome: <input type="text"/>		
Endereco: <input type="text"/>		
Telefone: <input type="text"/>		
Email: <input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> Manter meus dados em sigilo.		

Categoria:

DENÚNCIA ▼

<http://www.varzeagrande.mt.gov.br/formulario-ouvidoria/>

Geo-Obras Cidadão e o controle



CREA-MT

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de Mato Grosso

DADOS DO MANIFESTANTE

Gerais

Tipo

Objetivo

Sigilo ☐ Quero sigilo dos meus dados

Nome

Sexo

Documento de identificação

Tipo

Número e órgão emissor:

Dados para contato

Endereço

Complemento

Bairro

CEP:

Município

Estado

Fone
residencial

Fone
comercial

Celular

Fax

E-mail

Preferência para resposta:

TEXTO DA MANIFESTAÇÃO

Enviar

Desistir

<http://ouvidoria.crea-mt.org.br/Manifestacao.asp>

Geo-Obras Cidadão e o controle

Detalhes dos Lotes

Número do Lote: 0 - Descrição: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE CONSTRUÇÃO CIVIL PARA REQUALIFICAÇÃO - RESTAURAÇÃO DO CASARÃO 155, TERMO DE COMPROMISSO Nº252/2015, DO CENTRO HISTÓRICO DE CUIABÁ, SITUADOS EM ÁREA TOMBADA PELO IPHAN: O CASARÃO 155, LOCALIZADO NA REGIÃO DO CENTRO HISTÓRICO DE CUIABÁ, PRECISAMENTE NA RUA PEDRO CELESTINO (ANTIGA RUA DE CIMA E TEVE OUTROS NOMES COMO RUA DAS TREPadeiras E RUA AUGUSTA), Nº155, CENTRO NORTE, NA CIDADE DE CUIABÁ/MT.

Código do lote: 18193

Publicação

Veículo: Diário Oficial da União	Objeto: Aviso de Licitação
Data da última publicação: 04/09/2015	Descrição: AVISO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº008/2015.
Veículo: Jornal da AMM	Objeto: Aviso de Licitação
Data da última publicação: 03/09/2015	Descrição: AVISO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº008/2015.
Veículo: Diário Oficial do Estado	Objeto: Aviso de Licitação
Data da última publicação: 03/09/2015	Descrição: AVISO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº008/2015.

Origem do Recurso

Origem: Federal	Órgão concedente: PAC CIDADES HISTÓRICAS - IPHAN	
Valor Estimado: R\$ 662.652,34	Número do convênio: 252	Ano do convênio: 2015
Total de Recursos: R\$ 662.652,34		

Geo-Obras Cidadão e o controle



O TCU Controle e fiscalização Sessões e Jurisprudência TCU e o Congresso Educação e eventos Fale conosco

Ouvidoria

Carta de serviços ao cidadão
Dúvidas frequentes
Pedido de acesso à informação
Relatórios

Fale com o TCU

0800-644-1500

Opção 1 - Ouvidoria

ouvidoria@tcu.gov.br

Endereço

Setor de Administração Federal Sul
SAFS - Quadra 4, Lote 1, Ed. Anexo 3,
salas 43 a 51 - CEP 70042-900 -
Brasília, DF
Horário de atendimento:
10:00 às 18:00



Quero me manifestar!

Antes de registrar sua manifestação, acesse a Carta de Serviços ao Cidadão ou a página de dúvidas frequentes e entenda melhor quais demandas são atendidas pela Ouvidoria do TCU. Para atendimento presencial, agendar previamente pelo nosso telefone.

<http://portal.tcu.gov.br/inicio/>

Geo-Obras Cidadão e o controle



Tribunal de Contas
Mato Grosso



Buscar

Navegue por aqui



Pesquisas e Serviços ▾

Espaço do Cidadão ▾

Espaço do Fiscalizado ▾

Portal Transparência/SIC ▾

PDI

MENU

A Instituição ▸

Certificações ISO

Contas Anuais ▸

Legislação ▸

Jurisprudência ▸

Serviços ▸

Imprensa ▸

Cursos e Eventos

Sessão Plenária ▸

Contato

Exerça a sua
Cidadania
CADASTRE-SE



Ministério Público
de Contas
Mato Grosso

Ouvidoria Online

Unidade Gestora

Nome:

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA ▾

Sobre Você

Anônimo: ☐ Sim ☒ Não

Nome Completo

CPF / CNPJ

RG

Órgão Emissor

Seu Endereço

Logradouro:

Número:

Complemento:

Bairro:

CEP:

Geo-Obras Cidadão e o controle

Classificação

Descrição: COMUNICACAO DE IRREGULARIDADE ▼

Escreva aqui a mensagem

Órgão Público: PREFEITURA MUNICIPAL DE CUIABA
Código da Licitação: 29948
Modalidade: Tomada de Preço
Numero: 008
Ano: 2015
Tipo de Licitação: Menor Preço
Tipo de Objeto: Serviço de Engenharia

Anexos

Serão aceitos os seguintes formatos: **PDF** e imagens (**JPG** ou **PNG**)

O tamanho máximo está limitado à **1MB** por arquivo.

Selecionar arquivo...

Nenhum arquivo selecionado.



[+ anexar outro arquivo](#)

✓ Enviar minha denúncia

Geo-Obras Cidadão e o controle

Dicas para uma boa participação social:

- 1 – Verifique a origem dos recursos: federal, estadual ou municipal;
- 2 – Avalie se a demanda possui materialidade, relevância e risco;
- 3 – Avalie qual o canal de comunicação mais adequado frente ao caso concreto: Ouvidoria do Poder Executivo responsável pela obra (Controle Interno), Ouvidoria do Tribunal (Controle Externo), Ministério Público (Controle Externo), CREA (Controle Externo), etc;
- 4 – Avalie se a situação está ou não dentro dos limites discricionários do gestor (Titular do poder decisório);
- 5 – Verifique se a matéria é de competência do Tribunal;
- 6 – Identifique em qual objeto (licitação, contrato ou obra) está ocorrendo a irregularidade;
- 7 – Identifique, se possível, a irregularidade cometida e o dispositivo legal infringido;



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECRETARIA DE CONTROLE EXTERNO
DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

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

Consciência Cidadã nas Universidades – 2018

Obrigado!

