

2º FÓRUM PIAUIENSE DE CONTROLE INTERNO

Controle na execução de obras públicas

Auditor governamental
Gilberto Gomes da Silva

Novembro / 2017

Temas que serão abordados

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.1 – Programa de Necessidades

I.1.2 – Estudo de viabilidade técnica, econômico e ambiental - EVTEA

I.1.3 – Licenciamento Ambiental

I.1.4 – Anteprojeto de engenharia

I.1.5 – Projeto Básico

I.1.6 – Orçamento detalhado

I.1.7 – Cronograma físico-financeiro

I.2 – Orçamentos

I.2.1 – Análise de preços

I.2.2 – Análise de quantitativos

I.3 – Sobrepreço e Superfaturamento

I.4 – Licitações

I.4.1 – Qualificação Técnica

I.4.2 – Regime de execução

I.5 – Aditivos contratuais

I.6 – Reajustamentos contratuais

Missão da CGE/PI

Defender o interesse social por meio de políticas de orientação e controle da gestão pública estadual. Ser o interesse social por meio de políticas de orientação e controle da gestão pública.

Defender o interesse social por meio de políticas de orientação e controle da gestão pública.

GOVERNO DO PIAUÍ

Conceitos gerais

Controle Interno Administrativo

- Também conhecido como autocontrole.
- É exercido pela própria administração sobre todos os atos administrativos e de acordo com as normas legais e técnicas previamente estabelecidas.

Conceitos gerais

Sistema de Controle Interno

- Conjunto de unidades técnicas, articuladas a partir de um órgão central de coordenação, orientadas para o desenvolvimento das atribuições de Controle interno, indicados na Constituição e normatizados em cada nível de governo.

Conceitos gerais

Sistema de Controle Interno

Linhas de defesa

1ª linha de defesa: Controle Interno Administrativo (gestor)

- controle

2ª linha de defesa: Verificações de conformidade (NCG)

- supervisão

3ª linha de defesa: Avaliação (CGE)

- avaliação

Foco de atuação da CGE

Orientação e Capacitação

- Fortalecer o controle preventivo;
- Organizar capacitações nas áreas de licitações, contratos, convênios, prestação de contas, outras;
- Promove orientações sobre a correta gestão de recursos públicos por meio da publicação de manuais e cartilhas.

Considerações iniciais

Súmula Nº 222 TCU

- As Decisões do Tribunal de Contas da União, relativas à aplicação de normas gerais de licitação, (...), **devem ser acatadas pelos** administradores dos Poderes da União, dos **Estados**, do Distrito Federal e dos **Municípios**.

O que você procura?

Receba por email



Acompanhamento
processual



Minhas pesquisas



Novidades

Receba novidades por e-mail

Este serviço relaciona todas as novidades de seu interesse no portal em um único e-mail diário.

Informe o seu e-mail:*

Escolha os temas sobre os quais deseja ser avisado quando um novo conteúdo for publicado. Opcionalmente, selecione também quais periódicos deseja receber independentemente do tema.

Selecione os temas de seu interesse:

Temas

- ☐ ADMINISTRAÇÃO
- ☒ ASSISTÊNCIA SOCIAL
- ☒ AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS DE GOVERNO
- ☐ CIDADANIA
- ☐ CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Selecione os periódicos de seu interesse:

Documentos

- ☐ Acervo da Biblioteca Ministro Ruben Rosa
- ☐ Acordos de cooperação
- ☐ BTCU
- ☐ Boletim de Pessoal
- ☐ Boletim de jurisprudência

Jurisprudência

Pesquisa

Todas as bases

Acórdãos

Jurisprudência selecionada

Publicações

Súmulas

Publicações



Boletim de
jurisprudência



Boletim de pessoal



Informativo de licitações
e contratos

**Número 162****Sessões: 21 e 22 de fevereiro de 2017**

Este Boletim contém informações sintéticas de decisões proferidas pelos Colegiados do TCU que receberam indicação de relevância sob o prisma jurisprudencial no período acima indicado. O objetivo é facilitar ao interessado o acompanhamento dos acórdãos mais importantes do Tribunal. Para aprofundamento, o leitor pode acessar o inteiro teor das deliberações por meio dos links disponíveis. As informações aqui apresentadas não são repositórios oficiais de jurisprudência.

[Acórdão 288/2017 Plenário](#) (Embargos de Declaração, Relator Ministra Ana Arraes)

Direito Processual. Relator. Impedimento. Duplo grau de jurisdição . Recurso.

A participação do relator *a quo* no julgamento do recurso não ofende o princípio do duplo grau de jurisdição, pois a garantia constitucional, aplicada à processualística do TCU, importa o reexame completo do processo sob a condução de novo relator, mas não impede o relator da decisão recorrida de participar da apreciação do recurso.

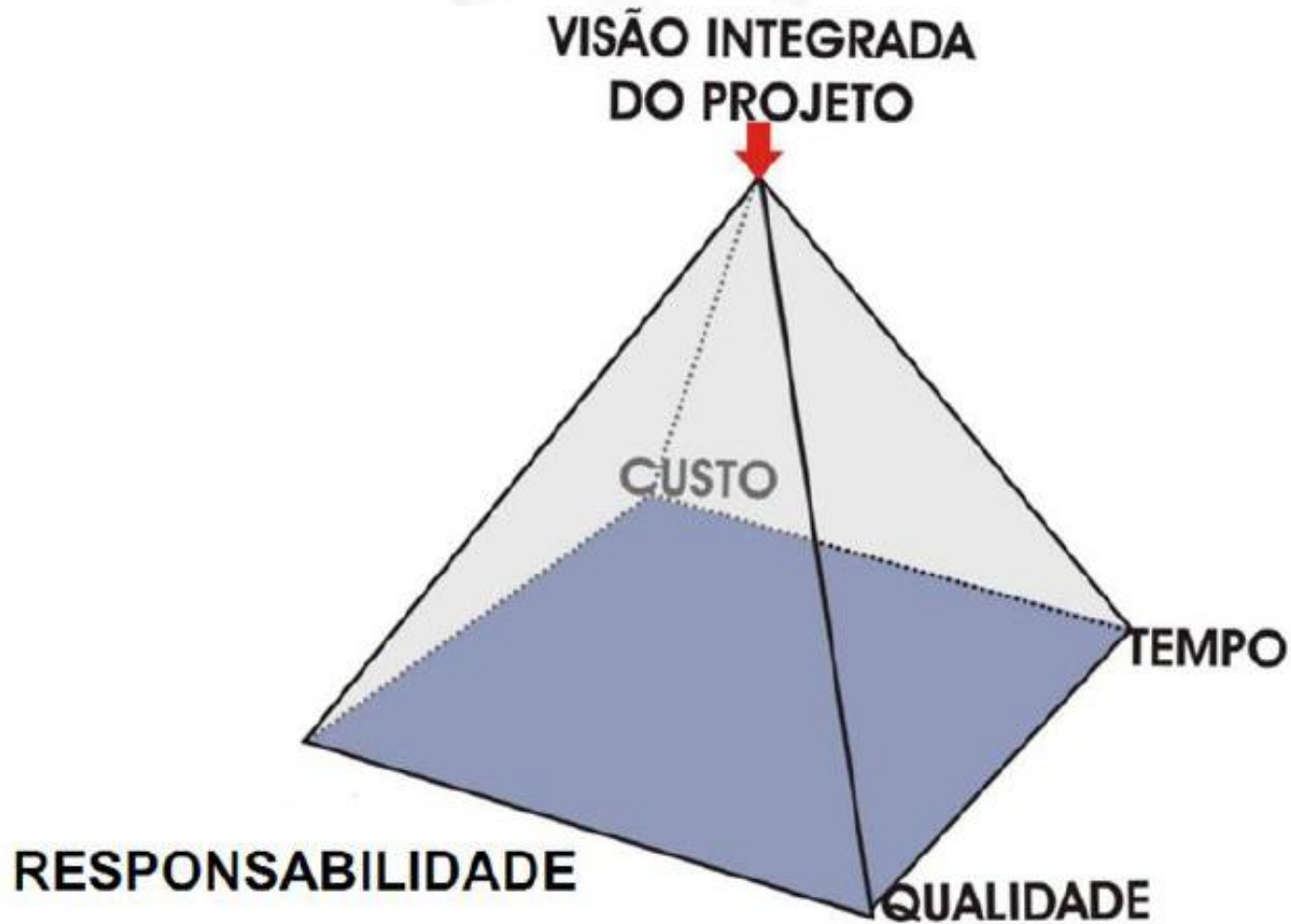
[Acórdão 296/2017 Plenário](#) (Embargos de Declaração, Relator Ministro Augusto Nardes)

Contrato Administrativo. Obras e serviços de engenharia. Superfaturamento. Sinapi. Sicro. Referência. Exceção. Justificativa.

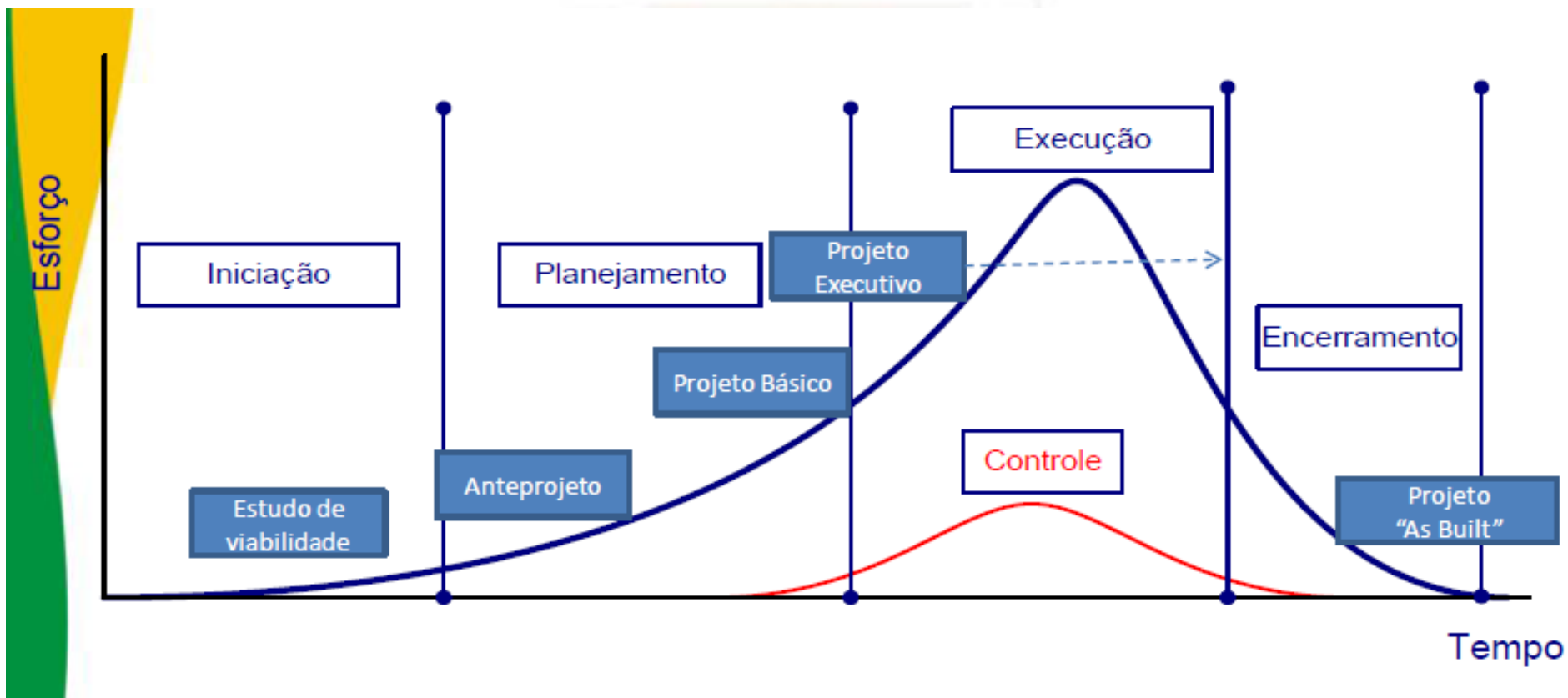
Eventuais contestações acerca dos valores dispostos no Sinapi, no Sicro e em outros sistemas oficiais de custos utilizados pelo TCU como parâmetro de verificação da economicidade da contratação somente são possíveis de serem aceitas mediante a apresentação de justificativas técnicas adequadas e fundamentadas que demonstrem particularidades da obra que não estejam contempladas naqueles sistemas.

Projeto

- É o esforço temporário empreendido para criar um produto exclusivo.



Ciclo de vida de um Projeto



Ciclo de vida de um Projeto

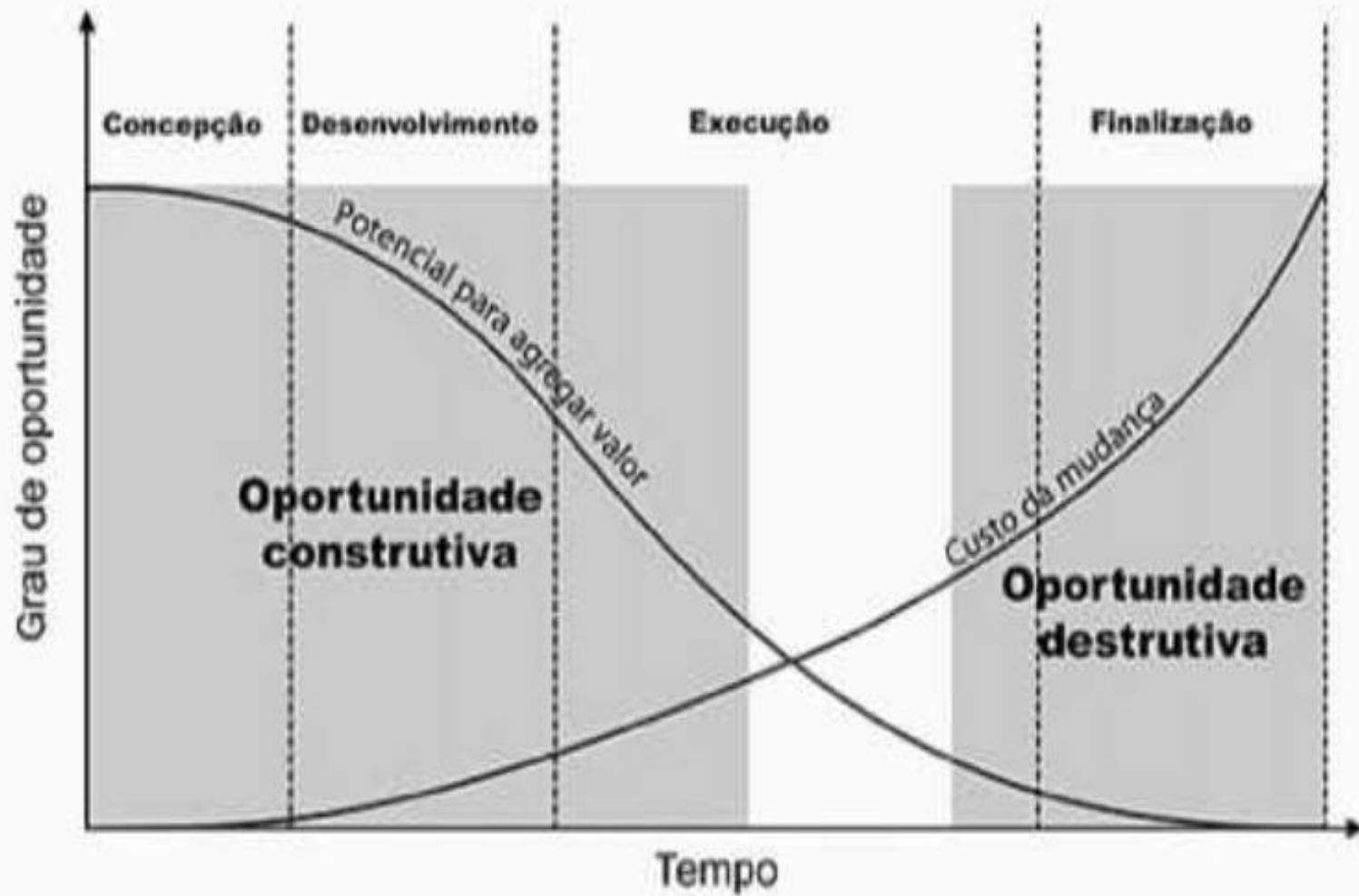
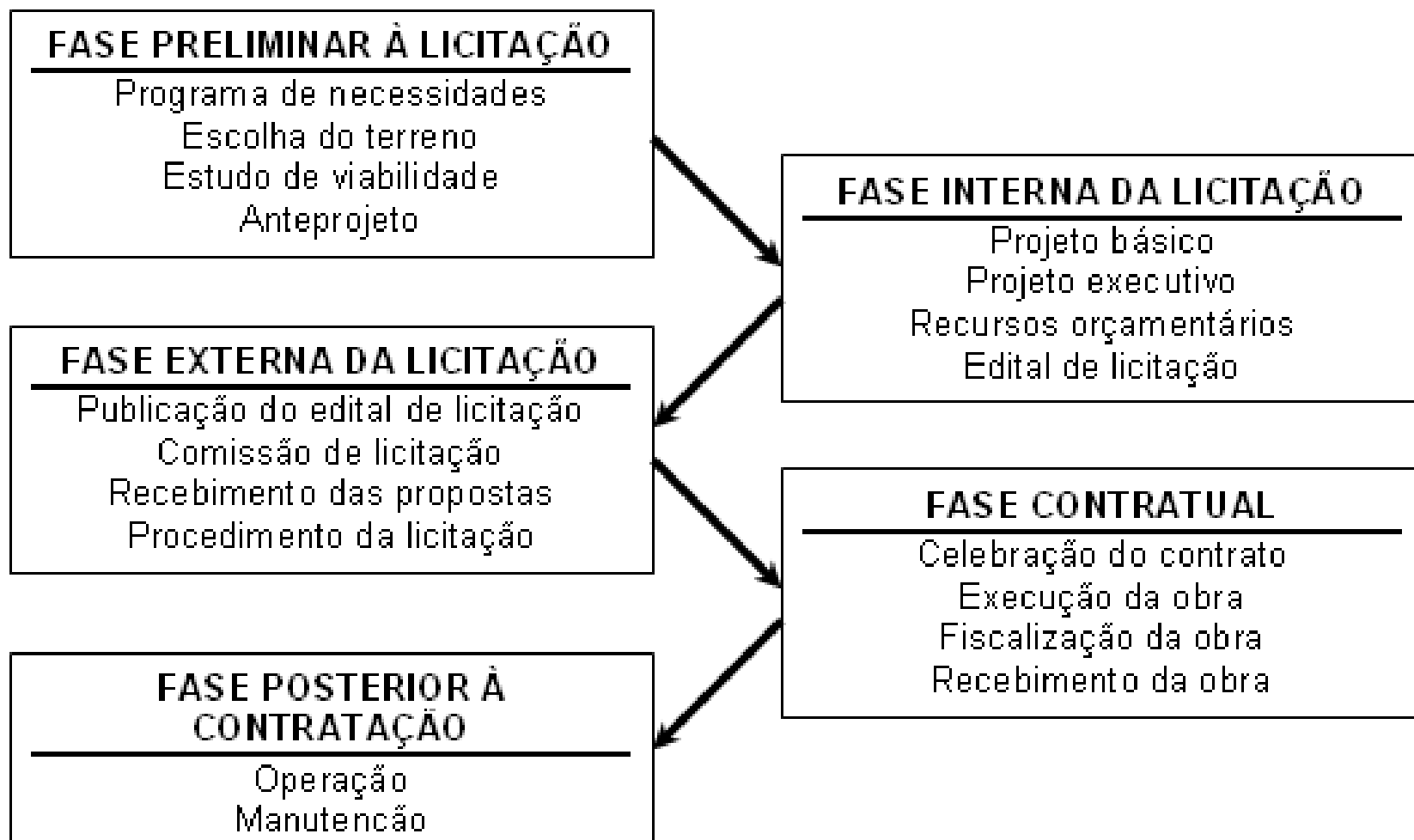


Fig. 1.1 – Grau de oportunidade da mudança em função do tempo

Etapas de uma obra pública



Orientações Técnicas

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

- Principais aspectos relacionados à análise dos estudos preliminares e projetos de engenharia referentes aos empreendimentos.
- O Art. 6º, IX da Lei 8.666/1993 estabelece que as obras somente podem ser licitadas quando existir projeto básico completo, elaborado com base em estudos técnicos preliminares (...)

(exceção Lei do RDC – anteprojeto de engenharia)

Orientações Técnicas

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

Os estudos técnicos preliminares são divididos em três grandes fases:

i- Programa de Necessidades

li- Estudos de Viabilidade - EVTEA

lii- Anteprojeto de engenharia

Orientações Técnicas

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.1 – Programa de Necessidades

O Programa de Necessidades é composto por duas etapas:

i- geral: na qual se avaliam as obras prioritárias;

ORDEM DE PRIORIDADE	OBJETO	LOCAL
1º	UPA	Bairro A
2º	Escola Infantil	Bairro B
3º	ETA	Bairro C
4º		

ii- específica: na qual se estudam as características necessárias para a obra.

Local de sua construção, as exigências, necessidades e expectativas dos futuros usuários do empreendimento, características básicas necessárias para a construção.

Orientações Técnicas

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.1 – Programa de Necessidades

Lei de Responsabilidade Fiscal

A LRF exige o planejamento sistêmico de todos os empreendimentos.

Art. 45 A lei orçamentária (...) só incluirão novos projetos após adequadamente atendidos os em andamento e contempladas as despesas de conservação do patrimônio público, (...)

Orientações Técnicas

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.1 – Programa de Necessidades

Titularidade de área:

Deve seguir o programa de necessidades, considerando as dimensões necessárias para o empreendimento;

Aspectos a serem levados em conta:

- Infra-estrutura disponível para realização da obra;
- Disponibilidade de mão-de-obra e de materiais na região;
- Condições topográficas;
- Tipo de solo;
- Existência de água (nível do lençol freático);
- Situação legal do terreno;

Orientações Técnicas

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.1 – Programa de Necessidades

Titularidade de área:

Portaria Interministerial Nº 424, DE 30 de dezembro DE 2016

Art. 7º São competências e responsabilidades dos convenientes:

III - elaborar os projetos técnicos relacionados ao objeto pactuado, reunir toda documentação (...) necessária à celebração do instrumento, bem como apresentar documentos de **titularidade dominial da área de intervenção, (...)**

Orientações Técnicas

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.1 – Programa de Necessidades

Titularidade de área:

Portaria Interministerial Nº 424, DE 30 de dezembro DE 2016

Art. 23. (...), são condições para a celebração de instrumentos:

IV - Comprovação do exercício pleno dos poderes inerentes à **propriedade do imóvel**, (...), quando o convênio tiver por **objeto a execução de obras**.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.1 – Programa de Necessidades

Titularidade de área – Jurisprudência TCU

Acórdão 402/2011 – Plenário

9.2.2.10. somente emita **autorização para o início das obras** após a análise e **comprovação da titularidade das áreas**, (...);

Acórdão nº 1115/2013-TCU-Plenário

9.5. alertar a Caixa Econômica Federal que foram constatados diversos indícios de irregularidade nas obras realizadas por meio dos contratos de repasse fiscalizados, relativos a aspectos de projeto, (...) e **titularidade do terreno**, (...)

Orientações Técnicas

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.1 – Programa de Necessidades

Titularidade de área:

IMPORTANTE:

A apresentação da **TITULARIDADE DE ÁREA** é **CONDICIONANTE** para a autorização, pela **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**, do **INÍCIO DA OBRA** ou qualquer **DESEMBOLSO**.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.2 – Estudo de viabilidade técnica, econômico e ambiental - EVTEA

Lei 8.666/93

Art. 6º,IX Projeto básico deve conter os elementos necessários e suficientes para caracterizar a obra, baseado em **estudos técnicos preliminares** que assegurem a sua **viabilidade técnica** e o **adequado tratamento do impacto ambiental** do empreendimento.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.2 – Estudo de viabilidade técnica, econômico e ambiental - EVTEA

Resolução CONFEA Nº 2.361/91

Art. 22 Projeto básico é uma fase perfeitamente definida de um conjunto mais abrangente de estudos e projetos, precedido por **estudos preliminares, estudos de viabilidade técnica, econômica e avaliação de impacto ambiental**, anteprojeto e sucedido pela fase de projeto executivo.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.2 – Estudo de viabilidade técnica, econômico e ambiental - EVTEA

- Objetiva eleger o empreendimento que melhor atenda ao programa de necessidades sob os seguintes aspectos:
 - Aspecto técnico
 - Aspecto econômico
 - Aspecto ambiental

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.2 – Estudo de viabilidade técnica, econômico e ambiental - EVTEA

Jurisprudência do TCU

Acórdão TCU nº2.411/2010 – Plenário

12. Forçoso salientar que a jurisprudência deste Tribunal é assente quanto à **necessidade de elaboração de estudos de viabilidade técnica e econômica** para obras de engenharia.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.2 – Estudo de viabilidade técnica, econômico e ambiental - EVTEA

Procedimentos de controle interno

- verificar a existência de estudos preliminares ao projeto básico, que comprovem a viabilidade técnica, econômica e ambiental da obra;
- verificar a existência de parecer técnico favorável à execução da obra, elaborado com base na análise e escolha da alternativa mais viável sob os aspectos técnico, econômico e ambiental do empreendimento;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.3 – Licenciamento Ambiental

- O licenciamento ambiental não é obrigatório para todo e qualquer empreendimento.
- A Lei 6.938/1981 determina a necessidade de licenciamento prévio para a construção, (...), **efetiva ou potencialmente poluidoras** ou capazes de **causar degradação ambiental**.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.3 – Licenciamento Ambiental

Resolução Conama 237/1997

Tipos de empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental

- Rodovias;
- barragens;
- canais;
- ETA;
- ETE;
- Projetos urbanísticos, acima de 100 ha;
- tratamento resíduos sólidos;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.3 – Licenciamento Ambiental

Tipos e finalidades das licenças ambientais

Para cada etapa do processo de implantação de um empreendimento, deve ser emitida uma determinada licença ambiental:

- a) Licença prévia (LP): para o planejamento de um empreendimento;
- b) Licença de instalação (LI): para a construção da obra;
- c) Licença de operação (LO): para a entrada em operação.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.3 – Licenciamento Ambiental

Procedimentos de controle interno de obras relacionados ao licenciamento ambiental

- a) se a obra está sujeita ao licenciamento ambiental;
- b) se a obra está devidamente licenciada;
- c) se o licenciamento ambiental demanda prévio EIA/RIMA;
- d) se o EIA/RIMA foi aprovado pelo órgão ambiental competente;
- e) se o EIA/RIMA foi aprovado antes da realização da licitação;
- f) se existe o comprovante de publicidade do requerimento de licença (inciso I da Resolução Conama 6/1986);
- g) se houve licitação antes da expedição da LP, ou início das obras antes da expedição da LI.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.3 – Licenciamento Ambiental

Jurisprudência do TCU

(Acórdão nº 516/03 – Plenário)

9.2.3. Incluir como **irregularidade grave**, as seguintes ocorrências:

9.2.3.1. a contratação de obras com base em projeto básico elaborado **sem a existência da licença prévia**, conforme Art. 12, VII, da Lei nº 8.666/93 e o Art. 8º, I, da Resolução Conama nº 237/97;

9.2.3.2 o início de obras sem a devida **licença de instalação**, (...) com base no Art. 8º, II, III da Resolução Conama nº 237/97.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.3 – Licenciamento Ambiental

Jurisprudência do TCU

(Acórdão 958/2010 - Plenário)

25. No que concerne à **realização de licitação sem licença prévia ambiental** , trata-se de exigência legal cujo desconhecimento não pode ser oposto pela comissão de licitação, motivo pelo qual seus membros devem ser responsabilizados, assim como os dirigentes.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.3 – Licenciamento Ambiental

IMPORTANTE:

A apresentação da **MANIFESTAÇÃO DO ÓRGÃO AMBIENTAL** é **CONDICIONANTE** para a autorização, pela **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**, do **INÍCIO DA OBRA** ou qualquer **DESEMBOLSO**.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.4 – Anteprojeto de engenharia

Definição de Anteprojeto de Engenharia

(IBRAOP OT – IBR 006/2016)

Anteprojeto de engenharia é a representação técnica da opção aprovada em estudos anteriores, para **subsidiar a elaboração do Projeto Básico**, apresentado em desenhos em número, escala e detalhes suficientes para a compreensão da obra planejada, contemplando especificações técnicas, memorial descritivo e **orçamento estimativo**, e deve ser elaborado como parte da sequência lógica das etapas que compõem o desenvolvimento de uma obra, **precedido obrigatoriamente de estudos preliminares, programa de necessidades e estudo de viabilidade.**

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.4 – Anteprojeto de engenharia

Em regra, não é admitida a licitação de obras com anteprojeto de engenharia.

A única exceção em que se permite a utilização do anteprojeto em vez do projeto básico para fins de se licitar a implantação das obras é a modalidade de licitação denominada **contratação integrada**, prevista na lei que criou o RDC (Lei 12.462/2011).

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.4 – Anteprojeto de engenharia

Lei do RDC (Lei 12.462/11)

Art. 9º, § 2º No caso de **contratação integrada**:

I - o instrumento convocatório deverá conter **anteprojeto de engenharia** que contemple os **documentos técnicos** destinados a possibilitar a **caracterização da obra**, incluindo:

- a) a demonstração e a justificativa do programa de necessidades, a visão global dos investimentos e as definições quanto ao nível de serviço desejado;
- b) as condições de solidez, segurança, durabilidade e prazo de entrega;
- c) a estética do projeto arquitetônico; e
- d) os parâmetros de adequação aos impactos ambientais e à acessibilidade;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.4 – Anteprojeto de engenharia

Regulamento do RDC (Decreto 7.581/11)

Art. 74, § 1º **Deverão constar do anteprojeto**, quando couber, os seguintes documentos técnicos:

I - concepção da obra;

II - estudos preliminares que embasaram a concepção adotada;

III - levantamento topográfico e cadastral;

IV - pareceres de sondagem; e

V - memorial descritivo dos elementos da edificação, (...) de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação.

I – Orientações quanto à análise técnica

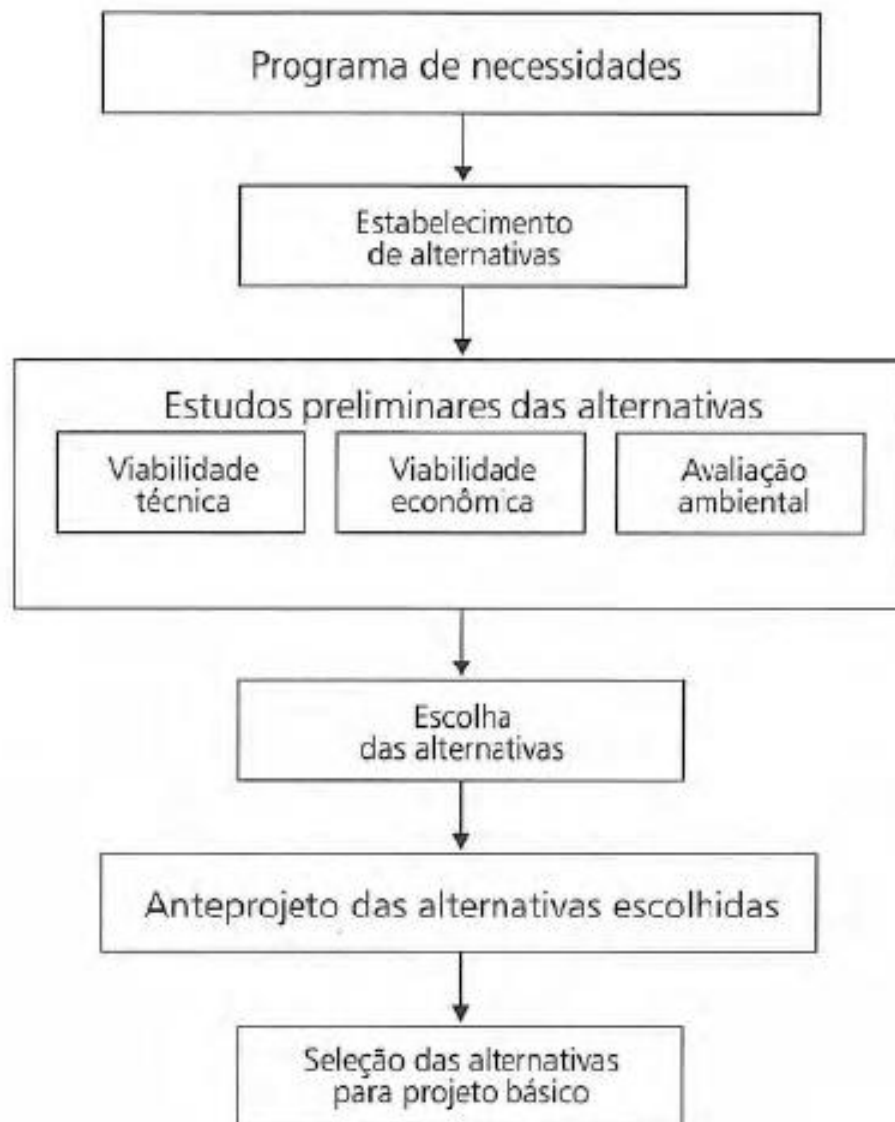
I.1 – Estudos e projetos

I.1.4 – Anteprojeto de engenharia

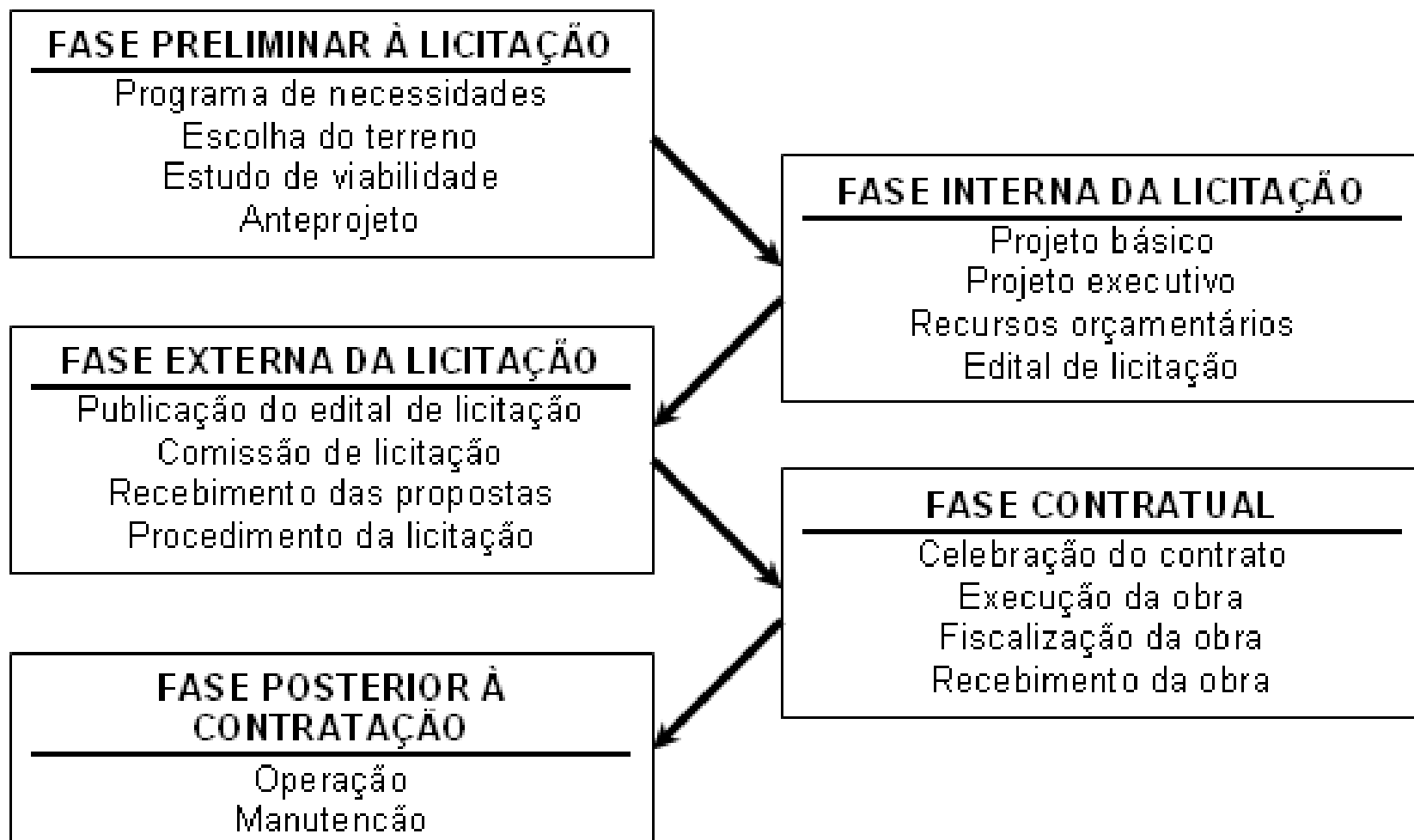
Matriz de Riscos no RDC

Como o **anteprojeto** não apresenta nível de detalhamento suficiente a quantificação de todos os serviços a serem aplicados nas obras, uma vez que será complementado posteriormente por um projeto básico, os riscos associados a ausência dessas informações devem estar adequadamente registrados em uma **matriz de riscos**.

Estudos Técnicos Preliminares



Etapas de uma obra pública



I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

Definição de Projeto Básico (Art. 6º, inciso IX, Lei 8.666/93)

Projeto Básico - conjunto de elementos necessários e suficientes, (...) , para caracterizar a obra (...) objeto da licitação, elaborado com base (...):

- *estudos técnicos preliminares*
- *viabilidade técnica*
- *adequado tratamento do impacto ambiental*
- *avaliação do custo da obra*
- *definição do prazo de execução*

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

Definição de Projeto Básico (Art. 6º, inciso IX, Lei 8.666/93)

Projeto Básico - (...), devendo conter os seguintes elementos:

(...)

c) identificação dos tipos de **serviços a executar** (...), bem como suas **especificações** (...);

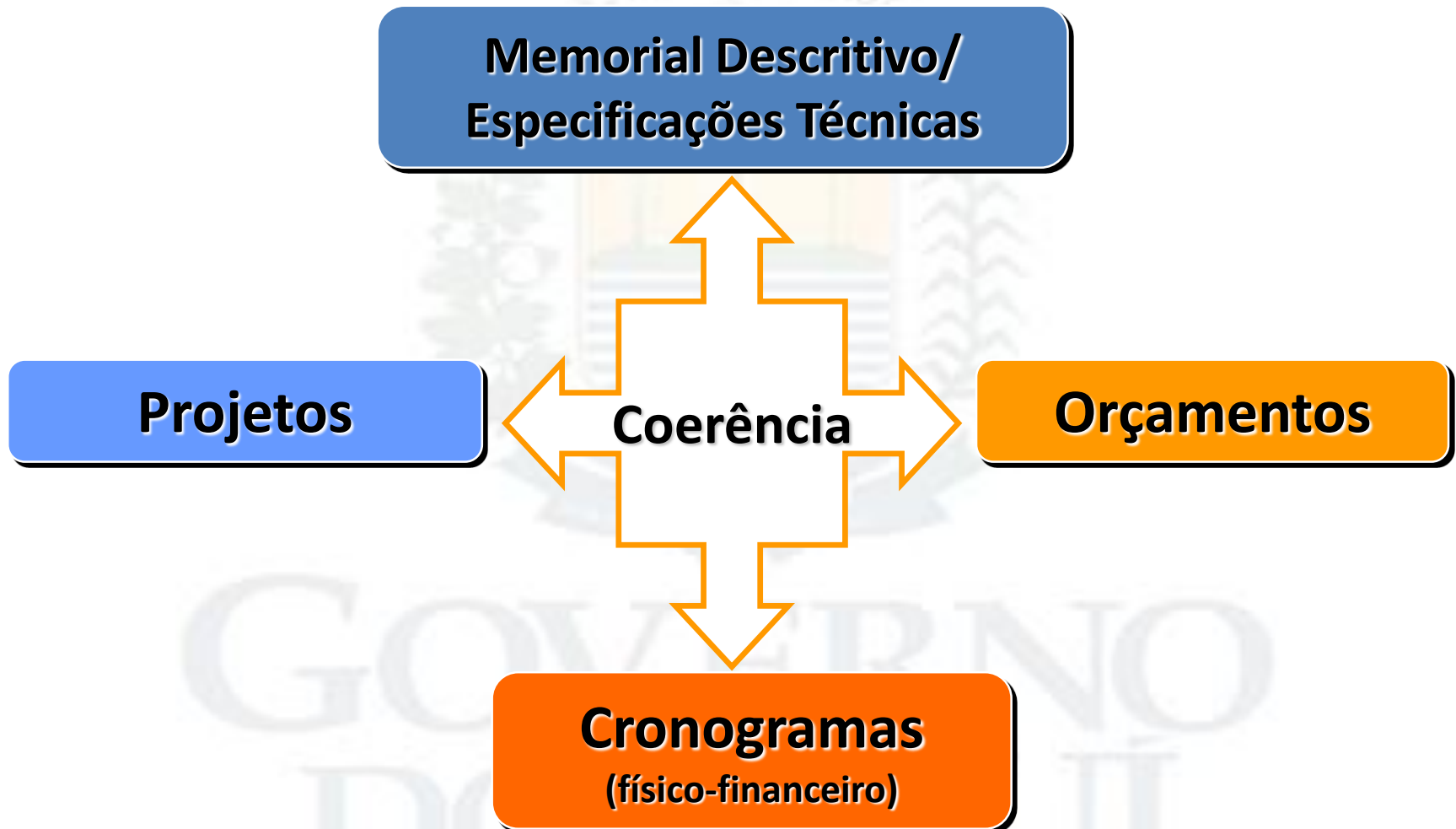
(...)

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

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico



I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

Lei 8.666/93

Art. 7º

(...)

§ 2º As obras (...) somente poderão ser licitadas quando:

I - houver projeto básico aprovado pela autoridade competente (...);

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

Lei 8.666/93

Art. 12. Nos projetos básicos (...) de obras (...) serão considerados principalmente os seguintes requisitos:

(...)

II - funcionalidade (...);

(...)

VII - impacto ambiental.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

OT-IBR 01/2006

A Orientação Técnica OT-IBR 01/2006, do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - Ibraop, **uniformiza** o conceito de projeto básico da Lei 8.666/1993, de acordo com o entendimento de engenheiros e arquitetos de Tribunais de Contas do Brasil.

Essa OT conceitua projeto básico de engenharia e detalha cada um de seus componentes: desenhos, memorial descritivo, especificações técnicas, orçamento, cronograma físico-financeiro.

Apresenta o conteúdo técnico que deve compor o projeto básico para licitação de obras de edificações, de rodovias e de pavimentação urbana.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

Jurisprudência TCU

Acórdão 632/2012 – Plenário

OT IBRAOP

9.1. determinar à Segecex que dê conhecimento às unidades jurisdicionadas ao Tribunal que as **orientações constantes da OT IBR 01/2006**, editada pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP), passarão a ser observadas por esta Corte, quando da fiscalização de obras públicas;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

Definição de Projeto Básico

(IBRAOP OT – IBR 001/2006)

Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa **caracterização da obra** a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

Definição de Projeto Básico

(IBRAOP OT – IBR 001/2006)

Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a **evitar alterações e adequações** durante a **elaboração do projeto executivo** e realização das obras.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

Definição de Projeto Básico

(IBRAOP OT – IBR 001/2006)

Todos os elementos que compõem o Projeto Básico devem ser elaborados por **profissional legalmente habilitado**, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (**ART/RRT**), identificação do autor e sua **assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos**.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.5 – Projeto Básico - OT IBR 01/2006 – edificações (elementos mínimos)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	• Levantamento plani-altimétrico
Sondagem	Desenho	• Locação dos furos
	Memorial	• Descrição das características do solo • Perfil geológico do terreno.
Projeto Arquitetônico	Desenho	• Situação • Implantação com níveis • Plantas baixas e de cobertura • Cortes e elevações • Detalhes (que possam influir no valor do orçamento) • Indicação de elementos existentes, a demolir e a executar, em caso de reforma e/ou ampliação.
	Especificação	• Materiais, equipamentos, elementos, componentes e sistemas construtivos.
Projeto de Terraplenagem	Desenho	• Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos; • Perfil longitudinal e seções transversais tipo com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra.
	Memorial	• Cálculo de volume de corte e aterro/Quadro Resumo Corte/Aterro
	Especificação	• Materiais de aterro
Projeto de Fundações	Desenho	• Locação, características e dimensões dos elementos de fundação.
	Memorial	• Método construtivo; • Cálculo de dimensionamento.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.5 – Projeto Básico - OT IBR 01/2006 – edificações (elementos mínimos)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto Estrutural	Desenho	• Planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários.
	Especificação	• Materiais, componentes e sistemas construtivos.
	Memorial	• Método construtivo • Cálculo do dimensionamento
Projeto de Instalações Hidráulicas	Desenho	• Planta baixa com marcação da rede de tubulação (água, esgoto, águas pluviais e drenagem), prumadas e reservatório; • Esquema de distribuição vertical.
	Especificação	• Materiais; • Equipamentos.
	Memorial	• Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Elétricas	Desenho	• Planta baixa com marcação dos pontos, circuitos e tubulações; • Diagrama unifilar.
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Determinação do tipo de entrada de serviço; • Cálculo do dimensionamento.
Projeto de Instalações Telefônicas	Desenho	• Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	• Materiais • Equipamentos

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.5 – Projeto Básico - OT IBR 01/2006 – edificações (elementos mínimos)

Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	Desenho	• Planta baixa indicando tubulações, prumadas, reservatório, caixas de hidrante e/ou equipamentos.
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Especiais (lógicas, CFTV, alarme, detecção de fumaça)	Desenho	• Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
Projeto de Instalações de Ar Condicionado	Desenho	• Planta baixa com marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras)
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Cálculo do dimensionamento dos equipamentos e dos dutos
Projeto de Instalação de transporte vertical	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Cálculo
Projeto de Paisagismo	Desenho	• Implantação com níveis
	Especificação	• Espécies vegetais; • Materiais e equipamentos.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.5 – Projeto Básico - OT IBR 01/2006 – pavimentação urbana (el. mínimos)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	• Levantamento planialtimétrico
Projeto Geométrico	Desenho	• Planta geral • Representação planimétrica • Perfis longitudinais • Seções transversais tipo contendo, no mínimo, a largura; declividade transversal; posição dos passeios; dimensões das guias, sarjetas e canteiros centrais • Indicação de jazidas e área de bota-fora
Projeto de Pavimentação	Memorial	• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos
	Especificação	• Materiais • Serviços
	Desenho	• Planta geral • Seções transversais tipo de pavimentação, indicando as dimensões horizontais, as espessuras e características de cada camada estrutural, detalhes da pintura ou imprimação ligante
	Memorial	• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos. • Memória de cálculo do pavimento
	Especificação	• Materiais • Serviços

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.5 – Projeto Básico - OT IBR 01/2006 – pavimentação urbana (el. mínimos)

Projeto de Drenagem	Desenho	• Planta geral • Perfil longitudinal ou planta contendo cotas altimétricas para implantação dos elementos de drenagem • Seções transversais tipo dos elementos de drenagem
	Memorial	• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos • Memória de cálculo
	Especificação	• Materiais • Serviços
Projeto de Iluminação	Desenho	• Planta localizando e especificando os elementos de iluminação
	Memorial	• Memorial de cálculo do projeto
	Especificação	• Materiais • Serviços
Projeto de Paisagismo	Desenho	• Projeto em planta indicando a localização e discriminação das espécies • Seções transversais quando houver terraplenagem
	Memorial	• Memorial descritivo do projeto
	Especificação	• Materiais • Serviços
Projeto de Sinalização Viária	Desenho	• Projeto em planta
	Memorial	• Memorial descritivo do projeto
	Especificação	• Materiais • Serviços

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

Conteúdo Técnico mínimo

(IBRAOP OT – IBR 001/2006)

O conteúdo técnico recomendado para que os projetos básicos dos principais de **tipo de obras** possam ser considerados **adequados** para fins de licitação, à luz do art. 6º, inciso IX, da Lei 8.666/1993:

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.5 – Projeto básico

Obra de edificação

- a) levantamento topográfico;
- b) sondagens;
- c) projeto arquitetônico;
- d) projeto de terraplanagem;
- e) projeto de fundações;
- f) projeto estrutural;
- g) projeto de instalações hidrossanitárias;
- h) projeto de instalações elétricas;
- i) projeto de instalações telefônicas;
- j) projeto de instalações de detecção e alarme e de combate à incêndio;
- k) projeto de instalações lógicas;
- l) projeto de instalações de ar condicionado; e
- m) projeto de instalação de transporte vertical.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.5 – Projeto básico

Obra rodoviária

- a) projeto de desapropriação;
- b) projeto geométrico;
- c) projeto de terraplanagem;
- d) projeto de drenagem;
- e) projeto de **pavimentação**;
- f) projeto de obras de arte especiais;
- g) projeto de sinalização;
- h) projeto de iluminação;
- i) projeto de proteção ambiental;
- j) projetos de contenções.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.5 – Projeto básico

Obra ferroviária

- a) projeto de desapropriação;
- b) projeto geométrico;
- c) projeto de terraplanagem;
- d) projeto de drenagem;
- e) projeto de **superestrutura**;
- f) projeto de obras de arte especiais;
- g) projeto de sinalização;
- h) projeto de proteção ambiental;
- i) projetos de contenções.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.5 – Projeto básico

Obra drenagem urbana

- a) planta geral da bacia contribuinte, com curvas de nível;
- b) projeto do sistema de drenagem da área de intervenção e das ligações deste com as unidades do sistema existente;
- c) arranjo da rede com definição do comprimento, diâmetro, material e declividade;
- d) perfis longitudinais das redes PV a PV e ramais;
- e) detalhes dos poços de visita e bocas de lobo;
- f) planilha de cálculo dos volumes de escavação e reaterro;
- g) memória de cálculo do dimensionamento da rede, com estudo hidrológico.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.5 – Projeto básico

Obra de sistema de abastecimento de água

- a) estudo de concepção (incluindo a escolha do manancial);
- b) descrição geral do sistema existente e correlação com o projeto, demonstrando a capacidade operacional e a proposta de intervenção;
- c) mapeamento da rede existente;
- d) projeto da intervenção proposta;
- e) arranjo da rede com definição do comprimento, diâmetro e material;
- f) detalhes-tipo das ligações domiciliares;
- g) planilhas de cálculo de vazão e pressão;
- h) dimensionamento da rede de distribuição e adutoras;
- i) planilhas com os cálculos de volumes de escavação e aterro;
- j) projeto e dimensionamento da captação
- k) projeto e dimensionamento dos reservatórios;
- l) projeto gráfico e dimensionamento da estação de tratamento de água (ETA), estações de recalque (ER) e estações elevatórias de água bruta e água tratada;
- m) estudo de viabilidade econômica; e
- n) estudo geológico, incluídos os laudos de sondagem, caracterização do solo.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.5 – Projeto básico

Obra de sistema de esgotamento sanitário

- a) estudo de concepção;
- b) descrição geral do sistema existente no entorno e correlação com o projeto, demonstrando a capacidade operacional e a proposta de intervenção;
- c) mapeamento da rede existente;
- d) projeto da intervenção proposta, justificando e detalhando a solução adotada para o destino final dos efluentes;
- e) arranjo da rede com definição do comprimento, diâmetro, material e declividade;
- f) perfis longitudinais das redes PV a PV;
- g) detalhes dos PV e detalhes-tipo das ligações domiciliares;
- h) planilhas com os cálculos de volumes de escavação e aterro;
- i) dimensionamento da rede coletora, interceptores e emissários;
- j) projeto gráfico e dimensionamento da ETE e das EE;
- k) estudo de viabilidade econômica;
- l) estudo geológico, incluídos os laudos de sondagem, caracterização do solo.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

Jurisprudência do TCU

Súmula Nº 261

Em licitações de obras e serviços de engenharia, é necessária a elaboração de projeto básico **adequado e atualizado**, assim considerado aquele aprovado com todos os elementos descritos no art. 6º, inciso IX, da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, (...).

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

Jurisprudência do TCU

Acórdão Nº 2.352/2006 - Plenário

Os responsáveis pela elaboração e **aprovação** de projeto básico **inadequado e sem assinatura** ou identificação do responsável técnico devem ser penalizados.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

Jurisprudência do TCU

Acórdão nº 2.206/2008 - Plenário

1. A realização de procedimento licitatório arrimado em **projeto básico sem o nível de detalhamento** exigido pela Lei de Licitações é irregular e enseja a aplicação de multa ao responsável.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.5 – Projeto Básico

Jurisprudência do TCU

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.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.6 – Orçamento detalhado

Lei 8.666/93

Art. 6º

(...)

IX – Projeto Básico – conjunto (...), devendo conter os seguintes elementos:

(...)

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

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.6 – Orçamento detalhado

Lei 8.666/93

Art. 7º

(...)

§ 2º As obras (...) somente poderão ser licitadas quando:

(...)

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

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.6 – Orçamento detalhado

Decreto Federal Nº 7.983/13

Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.6 – Orçamento detalhado

Decreto Federal Nº 7.983/13

Art. 16. Para a realização de transferências a Estados (...), os órgãos (...) da administração pública federal somente poderão celebrar convênios, (...) que contenham cláusula que **obrigue o beneficiário ao cumprimento das normas deste Decreto** nas licitações que realizar para a contratação de obras (...) com os recursos transferidos.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.6 – Orçamento detalhado

Decreto Federal Nº 7.983/13

(Orçamento de referência de obras construção civil em geral)

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, (...).

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

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

PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO

DATA DE EMISSÃO: 22/03/2017 AS 15:19:46

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 18/03/2017

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 89,96% (HORA) 51,82% (MÊS)

ABRANGÊNCIA : NACIONAL

LOCALIDADE : TERESINA

REF.COLETA : MEDIANO

DATA DE PREÇO : 02/2017

S U M Á R I O

DADOS DO RELATÓRIO

NOME	: PCI.817-01	EMIÇÃO : 22/03/2017 15:19:46
DESCRIÇÃO	: Custos de Composição Sintético	
VERSÃO	: 00	

DADOS DA SOLICITAÇÃO

PROTOCOLO	: 000360761	
USUÁRIO	: C132223 - JULIANA VIEIRA	
LOTAÇÃO	: NACIONAL	
PARÂMETROS	:	
ABRANGÊNCIA	: NACIONAL	
LOCALIDADE	: TERESINA	
VÍNCULO	: CAIXA REFERENCIAL	
DATA DE PREÇO	: 01/02/2017	
DATA DE RT	: 18/03/2017	
NÍVEL DE PREÇO	: MEDIANO	
ENCARGOS	: DESONERADO	
CLASSES A SUPRIMIR	: NENHUMA	

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

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

PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO

DATA DE EMISSÃO: 22/03/2017 AS 15:19:46

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 18/03/2017

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 89,96% (HORA) 51,82% (MÊS)

ABRANGÊNCIA : NACIONAL

LOCALIDADE : TERESINA

REF.COLETA : MEDIANO

DATA DE PREÇO : 02/2017

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	CUSTO TOTAL
VÍNCULO.....: CAIXA REFERENCIAL				
92730	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVUR ADAS COM JERICAS EM ELEVADOR DE CABO EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 16 ANDARES, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	CR	370,32
92731	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM J ERICAS EM CREMALHEIRA EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 16 ANDARES, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAME NTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	CR	384,44
92732	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM J ERICAS EM CREMALHEIRA EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 16 ANDARES, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E A CABAMENTO. AF_12/2015	M3	CR	372,58
92733	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVUR ADAS COM JERICAS EM CREMALHEIRA EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 1 6 ANDARES, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO , ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	CR	367,52
92734	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVUR ADAS COM JERICAS EM CREMALHEIRA EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 1 6 ANDARES, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENS AMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	CR	359,16

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.6 – Orçamento detalhado

Decreto Federal Nº 7.983/13

(Orçamento de referência de obras de infraestrutura de transportes)

Art. 4º O custo global de referência da **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, (...)

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários			Atividades Auxiliares		SICRO2	
Custo Unitário de Referência		Mês : Novembro / 2016	Rondônia		RCTR0320	
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)			Produção da Equipe : 165,00 m3		(Valores em R\$)	
A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E002 - Trator de Esteiras - com lâmina (108 kW)	1,00	1,00	0,00	224,33	22,32	224,34
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	178,41	22,32	144,07
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,77	0,23	233,80	22,32	185,17
Custo Horário de Equipamentos						553,57
B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora			Custo Horário	
T501 - Encarregado de turma	1,00	31,56			31,56	
T701 - Servente	3,00	11,20			33,62	
Custo Horário da Mão-de-Obra					65,18	
Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)					10,11	
Custo Horário de Execução					628,87	
Custo Unitário de Execução					3,81	
C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M980 - Indenização de jazida	1,0000	m3	0,01		0,01	
Custo Total do Material					0,01	
Custo Unitário Direto Total					3,82	
Preço Unitário Total					3,82	

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.6 – Orçamento detalhado

Orçamento de referência de obras

É dispensável a elaboração das composições de custo unitário caso sejam adotados os custos de serviços das fontes referenciais mencionadas no **Decreto Federal Nº 7.983/13**, sendo necessária a indicação, no orçamento sintético, do código do serviço correspondente no sistema referencial de preços tomado como paradigma.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Jurisprudência TCU

(Súmula TCU nº 258/2010)

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.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Encargos Sociais

Encargos Sociais são os custos incidentes sobre a folha de pagamentos de salários.

A unidade do insumo de mão de obra é vinculada ao encargo social incidente. Assim no caso de unidade “h – hora” há incidência de encargos de horista, enquanto na unidade “mês” há incidência de encargos de mensalista.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Encargos Sociais

A Constituição Federal estabelece jornada de trabalho de 220 horas mensais.

$$220 \text{ h} = 44 \text{ h} / 6 \text{ dias} * 30 \text{ dias}$$

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Encargos Sociais

Lei 12.546/11 – desoneração da folha de pagamento – CPRB

Art. 7º Poderão contribuir sobre o valor da receita bruta, (...), em substituição às contribuições previstas (...) na Lei nº 8.212/91:

(...)

IV - as empresas do setor de construção civil (...);

(...)

VII - as empresas de construção de obras de infraestrutura (...);

Art. 7º-A. A alíquota da contribuição sobre a receita bruta prevista no art. 7º será de:

II - **4,5%**, para as empresas identificadas nos incisos IV e VII do **caput** do art. 7º.

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,92%	8,33%	10,92%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,18%	Não incide	1,18%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,76%	8,21%	10,76%	8,21%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	46,52%	17,96%	46,52%	17,96%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,84%	5,22%	6,84%	5,22%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	3,07%	2,34%	3,07%	2,34%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,05%	3,86%	5,05%	3,86%
C5	Indenização Adicional	0,58%	0,44%	0,58%	0,44%
C	Total	15,70%	11,98%	15,70%	11,98%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,82%	3,02%	17,12%	6,61%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,57%	0,44%	0,61%	0,46%
D	Total	8,39%	3,46%	17,73%	7,07%
TOTAL(A+B+C+D)		87,41%	50,20%	116,75%	73,81%

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Decreto Federal Nº 7.983/13

(BDI – Benefícios e Despesas Indiretas)

Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:

I - taxa de rateio da administração central;

II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;

III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e

IV - taxa de lucro.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Custo x Preço

Tabela 1.1: Formação de Preço

PREÇO			
CUSTO		BDI	
DIRETO	INDIRETO	DESPESA	BONIFICAÇÃO
Materiais Mão de Obra Equipamentos Ferramentas E.P.I. Construção de canteiro Outros	RH Gestão Técnica RH Administrativo Manutenção de Canteiro Veículos Mobilização Outros	Tributos Despesas Financeiras Risco Adm Central Outros	Lucro
OBRA		SEDE	
EMPRESA			

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Jurisprudência do TCU

(Súmula Nº 254 - BDI)

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.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Jurisprudência do TCU

(Acórdão nº 325/2007 - BDI)

9.1.2. Os itens administração local, instalação de canteiro e acompanhamento e mobilização e desmobilização, visando à maior transparência, devem constar na planilha orçamentária e não no BDI.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Decreto Federal Nº 7.983/13

(BDI – Benefícios e Despesas Indiretas)

Art. 17. Para as transferências previstas (...), a verificação (...) será realizada pelo órgão (...) por meio da análise, no mínimo:

II - dos custos dos serviços relativos à mobilização e desmobilização, canteiro e acampamento e administração local.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Jurisprudência do TCU

(Acórdão 2.622/2013 – Plenário)

Quadro 6 – Faixas referenciais de valores da Administração Local

Percentual de Administração Local inserido no Custo Direto	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,49%	6,23%	8,87%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,98%	6,99%	10,68%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	4,13%	7,64%	10,89%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,85%	5,05%	7,45%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	6,23%	7,48%	9,09%

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Jurisprudência TCU

(Fórmula para o cálculo do BDI referencial - Acórdão 2.622/2013 – Plenário)

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

Em que:

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 à remuneração bruta do construtor;

I é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS).

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Jurisprudência TCU

(BDI referencial - Acórdão 2.622/2013 – Plenário)

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%

TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Jurisprudência TCU

(BDI referencial - Acórdão 2.622/2013 – Plenário)

Composição do BDI – obra de edificações - desonerado		
Item	Discriminação	Percentuais
1	Tributos	10,95%
1.1	ISS	1,80%
1.2	PIS	1,65%
1.3	COFINS	3,00%
1.4	CPRB	4,50%
2	Despesas Financeiras	1,23%
3	Administração Central	4,00%
4	Seguro + Garantias	0,80%
5	Risco	0,97%
6	Taxa de lucro	7,40%
BDI		29,13%

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Jurisprudência TCU

(BDI referencial - Acórdão 2.622/2013 – Plenário)

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA - 1º QUARTIL, MÉDIO E 3º QUARTIL			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI DIFERENCIADO PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	11,10%	14,02%	16,80%

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Decreto Federal Nº 7.983/13

(BDI diferenciado)

Art. 9º, §1º 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 BDI reduzida** em relação à taxa aplicável aos demais itens.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Estudo de caso

PARECER CGE Nº 066/2017

3.1.6 Seja corrigido o modelo para composição do BDI - ANEXO VIII do edital incluindo a rubrica da CPRB em atendimento ao Art. 7º-A, inciso II da Lei 12.546/2011 uma vez que foi utilizado encargos sociais desonerados nas composições de custos da obra;

MODELO PARA COMPOSIÇÃO DE BDI	
DESCRIÇÃO	%
BENEFÍCIO: LUCRO	L =
DESPESAS INDIRETAS: ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC =
DESPESAS FINANCEIRAS	DF =
TAXA DE RISCO	R =
	Seguros: Garantias: Riscos: R =
IMPOSTOS	ISS: PIS: COFINS: I =
CÁLCULO: $BDI = \left\{ \left[\frac{\left(1 + \left(\frac{AC}{100}\right)\right) \times \left(1 + \left(\frac{DF}{100}\right)\right) \times \left(1 + \left(\frac{R}{100}\right)\right) \times \left(1 + \left(\frac{L}{100}\right)\right)}{\left(1 - \left(\frac{I}{100}\right)\right)} \right] - 1 \right\} \times 100$ Formulas segundas o valor de 100% para Execução e Fiscalização de Obras Públicas da CGE-Piauí. AC = Taxa de rateio da administração central DF = Taxa de despesas financeiras R = Taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento L = Taxa de lucro I = Taxa de tributos	
BDI CALCULADO	

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.6 – Orçamento detalhado

Decreto Federal Nº 7.983/13

(Orçamento de referência de obras)

Art. 10. A anotação de responsabilidade técnica (**ART**) pelas **planilhas orçamentárias** deverá constar do projeto que integrar o edital de licitação, inclusive de suas eventuais alterações.

GOVERNO
DO PIAUÍ

Orientações Técnicas



I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Orçamento sintético

OBJETO:	CONSTRUÇÃO DA VILA OLIMPICA DE PARNAIBA				Encargos Sociais: 0,0% - Desonerada B.D.I.: 26,92% Tabelas: SINAPI - 07/2016 - Piauí SEDOP - 04/2016 - Pará SEINFRA - 024 - Ceará SICRO2 - 01/2016 - Piauí ORSE - 06/2016			
LOCAL:	PARNAIBA-PI							
CONVÊNIO:	334.262-25/2010 - Ministério dos Esportes							
Planilha Orçamentária								
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo Unit	Preço Unit c/ BDI	Total
1			GINÁSIO POLIESPORTIVO					5.585.007,53
1.1			MOVIMENTO DE TERRA					27.546,41
1.1.1	73481	SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1M	m²	217,00	30,73	39,00	8.463,55
1.1.2	85387	SINAPI	REMOCAO MANUAL DE ENTULHO	m³	282,09	43,39	55,07	15.534,86
1.1.3	72900	SINAPI	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	282,09	4,82	6,12	1.725,70
1.1.4	5622	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	m²	361,66	3,97	5,04	1.822,30
1.2			INFRA-ESTRUTURA					226.414,87
1.2.1	74048/00	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA 3 CM, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m²	361,66	20,08	25,49	9.217,10
1.2.2	74048/00	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA 3 CM, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m²	3.896,70	20,08	25,49	99.309,49
1.2.3	6122	SINAPI	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIMI/AREIA 1:4	m²	144,66	372,45	472,71	68.382,74
1.2.4	6110	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E	m²	36,17	494,04	627,04	22.679,88
1.2.5	73964/006	SINAPI	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m²	584,51	36,16	45,89	26.825,66
1.3			ARQUIBANCADA					1.344.468,93
1.3.1	73481	SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1M	m²	43,70	30,73	39,00	1.704,41
1.3.2	5622	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	m²	72,84	3,97	5,04	367,02
1.3.3	85387	SINAPI	REMOCAO MANUAL DE ENTULHO	m³	56,82	43,39	55,07	3.129,11
1.3.4	72900	SINAPI	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	56,82	4,82	6,12	347,60

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1.6 – Orçamento detalhado

Composição de custos unitário

Código	Banco	Descrição	Und	Coeficiente	Custo	Custo unit
ORSE-09118	Próprio	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 24 x 11,6 cm, e=9mm, Linha Deck Piscina, placa extrudada, gail, ref. 1009 ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m²	1,00		149,18
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	15,15	6,06
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,34	12,05	4,10
00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII	KG	5,50	1,48	8,14
00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI BRANCO	KG	1,90	42,91	81,53
9400	ORSE	Cerâmica 24 x 11,6 cm, e= 9mm, Gail, linha deck piscina, placa extrudada, ref. 1009 ou similar	m²	1,05	47,00	49,35

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.6 – Orçamento detalhado

Faixa de precisão esperada do custo estimado de uma obra em relação ao seu custo final

Fase de projeto	Tipo de orçamento	Cálculo do preço	Faixa de Precisão
Estudos preliminares	Estimativa de custo	Área de construção multiplicada por um indicador.	$\pm 30\%^*$
Anteprojeto	Preliminar	estimados por meio de índices médios	$\pm 20\%$
Projeto básico	Detalhado (orçamento base da licitação)	Quantitativos de serviços apurados no projeto e custos oriundos de tabelas referenciais	$\pm 10\%$
Projeto executivo	analítico definitivo	preços de insumos negociados	$\pm 5\%$

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.7 – Cronograma físico-financeiro

O projeto básico deve conter cronograma físico-financeiro da obra a ser executada, com a previsão de todas as etapas para a conclusão do objeto, e seus respectivos prazos.

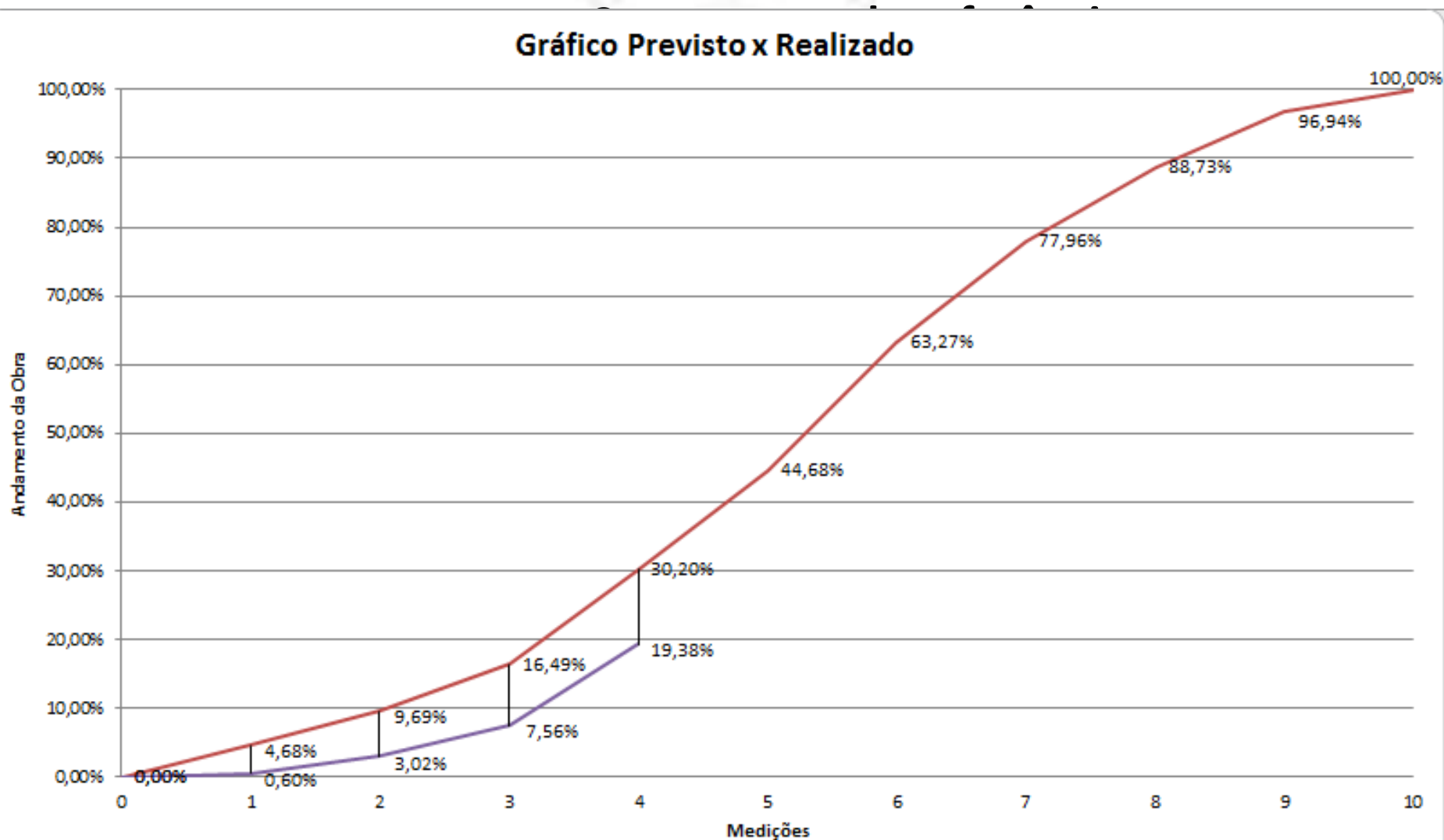
I.1.7 – Cronograma físico-financeiro

[illegible]

I – Orientações quanto à análise técnica

I.1 – Estudos e projetos

I.1.7 – Curva S – progresso da obra acumulado



I – Orientações quanto à análise técnica

I.2 – Orçamentos

Análise de orçamentos de obras

A análise de orçamentos constitui um procedimento obrigatório em todo controle de execução de obras e tem por objetivo avaliar os seguintes aspectos:

- a) previsão, na planilha orçamentária, de todas as etapas, parcelas e serviços necessários à conclusão do objeto;
- b) compatibilidade dos valores, unitários e globais, com os praticados no mercado, de forma a verificar a ocorrência de sobrepço/superfaturamento por preços excessivos;
- c) compatibilidade dos quantitativos medidos em relação aos executados, de modo a verificar a ocorrência de sobrepço/superfaturamento por quantidade.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.2 – Orçamentos

I.2.1 – Análise de preços

Análise de preços

A análise de preços deve sempre ser realizada por meio da comparação dos preços unitários orçados/contratados em relação aos preços unitários adotados como paradigma de mercado.

.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.2 – Orçamentos

I.2.1 – Análise de preços

Curva ABC

A classificação por meio da curva ABC baseia-se no **princípio de Pareto**.

A experiência mostra que os itens mais importantes (faixa A) respondem por cerca de 50% do valor total do orçamento.

Já a faixa B abrange os itens que correspondem a cerca de 30% do valor total (itens de importância intermediária).

A faixa C contém os itens relacionados a apenas 20% do valor total orçado (itens menos importantes).

I – Orientações quanto à análise técnica

I.2 – Orçamentos

I.2.1 – Análise de preços

Curva ABC

Deve-se elaborar uma curva ABC para o orçamento-base da licitação ou para a planilha contratual, conforme o caso, com o **intuito de otimizar a verificação acerca da existência de sobrepreço no orçamento.**

I – Orientações quanto à análise técnica

I.2 – Orçamentos

I.2.1 – Análise de preços

Curva ABC

Na elaboração da curva ABC, os serviços devem ser ordenados de acordo com a sua **participação relativa** no valor total das obras, em **ordem decrescente**, determinando o **peso percentual** do valor de cada serviço em relação ao valor do conjunto e, em seguida, o **percentual acumulado** desses pesos.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.2.1 – Análise de preços

Decreto Federal Nº 7.983/13

(Curva ABC)

Art. 17. Para as transferências previstas (...), a verificação (...) será realizada pelo órgão (...) por meio da análise, no mínimo:

I - da **seleção das parcelas de custo mais relevantes** contemplando na análise no mínimo dez por cento do número de itens da planilha que somados correspondam ao valor mínimo de **oitenta por cento do valor total das obras** e serviços de engenharia orçados, (...);

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.2.1 – Análise de preços

Estudo de caso - PARECER CGE Nº 066/2017

OBJETO:	CONSTRUÇÃO DA VILA OLIMPICA DE PARNAIBA				Encargos Sociais: 0,0% - Desonerada B.D.I.: 26,92% Tabelas: SINAPI - 07/2016 - Piauí SEDOP - 04/2016 - Pará SEINFRA - 024 - Ceará SICRO2 - 01/2016 - Piauí ORSE - 06/2016			
LOCAL:	PARNAIBA-PI							
CONVÊNIO:	334.262-25/2010 - Ministério dos Esportes							
Planilha Orçamentária								
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo Unit	Preço Unit c/ BDI	Total
1			GINÁSIO POLIESPORTIVO					5.585.007,53
1.1			MOVIMENTO DE TERRA					27.546,41
1.1.1	73481	SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H ≤ 1M	m³	217,00	30,73	39,00	8.463,55
1.1.2	85387	SINAPI	REMOCAO MANUAL DE ENTULHO	m³	282,09	43,39	55,07	15.534,86
1.1.3	72900	SINAPI	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	282,09	4,82	6,12	1.725,70
1.1.4	5622	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	m²	361,66	3,97	5,04	1.822,30
1.2			INFRA-ESTRUTURA					226.414,87
1.2.1	74048/00	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA 3 CM, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m²	361,66	20,08	25,49	9.217,10
1.2.2	74048/00	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA 3 CM, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m²	3.896,70	20,08	25,49	99.309,49
1.2.3	6122	SINAPI	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIMI/AREIA 1:4	m³	144,66	372,45	472,71	68.382,74
1.2.4	6110	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E	m³	36,17	494,04	627,04	22.679,88
1.2.5	73964/00	SINAPI	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	584,51	36,16	45,89	26.825,66
1.3			ARQUIBANCADA					1.344.468,93
1.3.1	73481	SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H ≤ 1M	m³	43,70	30,73	39,00	1.704,41
1.3.2	5622	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	m²	72,84	3,97	5,04	367,02
1.3.3	85387	SINAPI	REMOCAO MANUAL DE ENTULHO	m³	56,82	43,39	55,07	3.129,11
1.3.4	72900	SINAPI	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	56,82	4,82	6,12	347,60

I – Orientações quanto à análise técnica

I.2.1 – Análise de preços – estudo de caso - PARECER CGE Nº 066/2017

CURVA ABC						
Ord	Descrição	Unid	Quant	Total R\$	% simples	% acum
1	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	213.711,25	1.809.186,26	9,20%	9,20%
2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM	m²	17.424,89	960.262,41	4,88%	14,08%
3	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA	m³	1.991,96	794.080,97	4,04%	18,11%
4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETA	m²	11.038,98	793.984,86	4,04%	22,15%
5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS	m²	8.861,54	598.006,53	3,04%	25,19%
6	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA, CO	m²	4.501,19	555.694,79	2,82%	28,02%
7	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIV	m²	4.815,19	540.006,76	2,75%	30,76%
8	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGA	m²	16.888,01	412.395,21	2,10%	32,86%
9	REMOCAO MANUAL DE ENTULHO	m³	7.114,05	391.775,04	1,99%	34,85%
10	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DI	M	599,00	373.587,24	1,90%	36,75%
11	DIVISORIA EM GRANITO BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSE	m²	395,88	373.140,13	1,90%	38,64%
12	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO IN	m³	741,36	322.486,35	1,64%	40,28%
13	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COM	H	2.640,00	311.714,50	1,58%	41,87%
14	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 24 x 11,6	m²	2.135,56	280.450,55	1,43%	43,29%
15	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	m³	720,42	266.196,77	1,35%	44,65%
16	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10.560,00	183.349,65	0,93%	45,58%
17	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE ARE	m²	1.883,78	179.795,20	0,91%	46,49%
18	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO	m²	33.331,85	147.643,70	0,75%	47,24%
19	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECH	M	4.408,96	145.883,86	0,74%	47,99%
20	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DI	M	373,00	131.220,23	0,67%	48,65%
21	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COM	H	2.640,00	115.062,63	0,58%	49,24%
22	PLANTIO DE ARBUSTO COM ALTURA 50 A 100CM, EM CAVA	UN	890,00	111.433,86	0,57%	49,80%
23	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUN	m³	1.085,42	110.057,67	0,56%	50,36%

I – Orientações quanto à análise técnica

I.2 – Orçamentos

I.2.2 – Análise de quantitativos

Análise de quantitativos

A análise de quantitativos consiste na **conferência dos principais quantitativos de serviços** das obras e está relacionada com uma das mais graves irregularidades observadas em controles de execução de obras públicas: o superfaturamento dos quantitativos de serviços.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.2 – Orçamentos

I.2.2 – Análise de quantitativos

Procedimentos para a adequada análise dos quantitativos

- a) quantificar os principais serviços contratuais, a partir da análise dos projetos e da memória de cálculo dos quantitativos, utilizando-se a técnica de amostragem;
- b) calcular as quantidades desses serviços, na forma estabelecida no caderno de encargos ou nos critérios de medição e pagamento previstos para a execução dos serviços;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.2 – Orçamentos

I.2.2 – Análise de quantitativos

Jurisprudência TCU

(Acórdão 1.606/2008-TCU-Plenário)

“Química”

“Química – Consiste em realizarem-se **pagamentos de serviços novos, sem cobertura contratual**, fora do projeto originalmente licitado, utilizando-se para faturamento outros serviços, estes sim, constantes da planilha de preços original, sem a respectiva execução destes últimos, para futura compensação. Trata-se, evidentemente, de irregularidade gravíssima.”

I – Orientações quanto à análise técnica

I.2 – Orçamentos

I.2.2 – Análise de quantitativos

Critérios de medição e pagamento

A forma de execução, o critério de medição e as condições para aceitabilidade dos serviços devem constar das especificações técnicas constantes do memorial descritivo e/ou nos cadernos de encargos oficialmente adotados pela Administração.

Trata-se de elemento essencial do projeto básico, nos termos do art. 6º, IX, alíneas “c”, “d” e “e” da Lei 8.666/1993. Uma de suas finalidades é orientar previamente os licitantes sobre as regras que serão seguidas pela fiscalização durante a execução do contrato.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.2.2 – Análise de quantitativos - Critérios de medição e pagamento

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.PARE.ALVE.001/01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 8M2 SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2
Código SIPCI		
87447		
Vigência: 06/2014		Última atualização: 01/2016

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7200
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600
I	650	BLOCO VEDAÇÃO CONCRETO 9 X 19 X 39 CM (CLASSE D - NBR 6136)	UN	13,3500
C	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0088
I	34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,7850
I	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	CENTO	0,0094

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.2 – Orçamentos

I.2.2 – Análise de quantitativos

Exemplo da falta de critérios de medição

Construção de telhado

Se não houver previsão do critério de medição a ser adotado em nenhum documento oficial da licitação, a empresa vencedora pode ter apresentado proposta de preço utilizando o m2 de projeção horizontal do telhado como critério para elaboração de sua composição de custos.

Após o serviço executado, a empresa pode pleitear, administrativa ou judicialmente, o pagamento pela metragem de área efetiva, e não pela da projeção horizontal da área de telhado, alterando o equilíbrio-econômico financeiro a favor dela.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.3 – Sobrepreço e Superfaturamento

Sobrepreço global: quando o preço global da obra é injustificadamente superior ao preço global do orçamento paradigma.

Sobrepreço unitário: quando o preço unitário de determinado serviço é injustificadamente maior que o respectivo preço unitário paradigma.

A existência de sobrepreço, por si só, não resulta em dano ao erário.

Superfaturamento: é o pagamento de serviços com sobrepreço.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.3 – Sobrepreço e Superfaturamento

Superfaturamento por preços excessivos

Pagamentos com preços manifestamente superiores aos praticados pelo mercado ou incompatíveis com os constantes em tabelas referenciais de preços.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.3 – Sobrepreço e Superfaturamento

Superfaturamento por quantidade

Medição de quantidades de serviços superiores às efetivamente executadas.

.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.3 – Sobrepreço e Superfaturamento

Superfaturamento por alteração de metodologia executiva

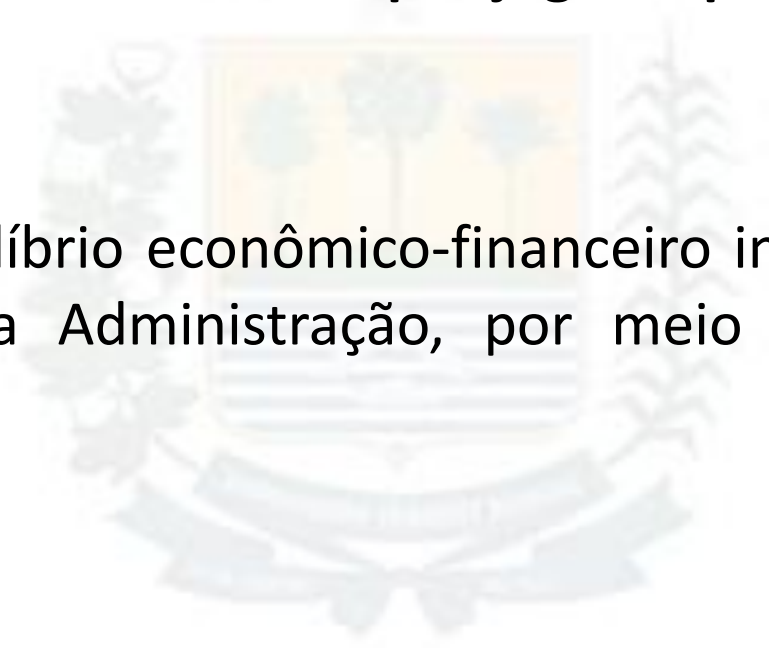
Caso o orçamento original tenha previsto método executivo claramente ineficiente, antieconômico, ultrapassado ou contrário à boa técnica da engenharia.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.3 – Sobrepreço e Superfaturamento

Superfaturamento por jogo de planilha

Quebra do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em desfavor da Administração, por meio da alteração de quantitativos.



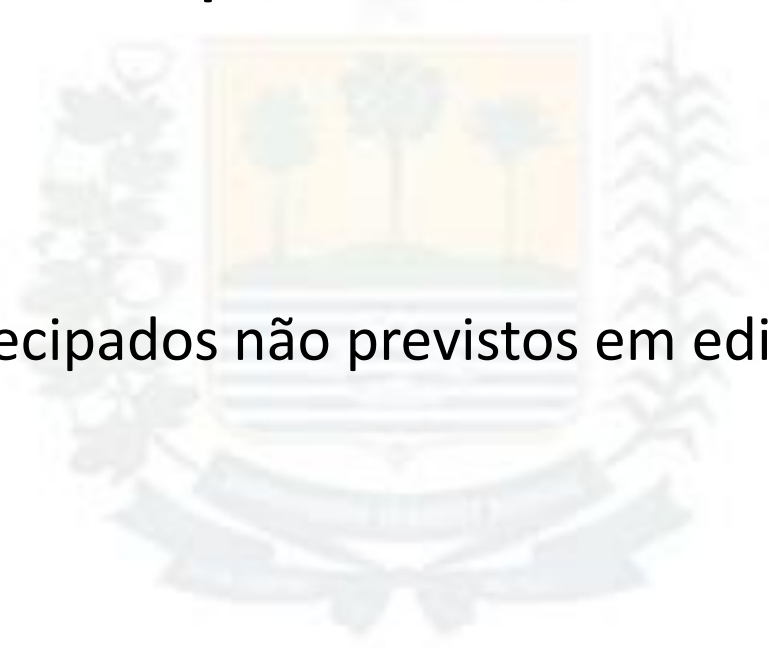
GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.3 – Sobrepreço e Superfaturamento

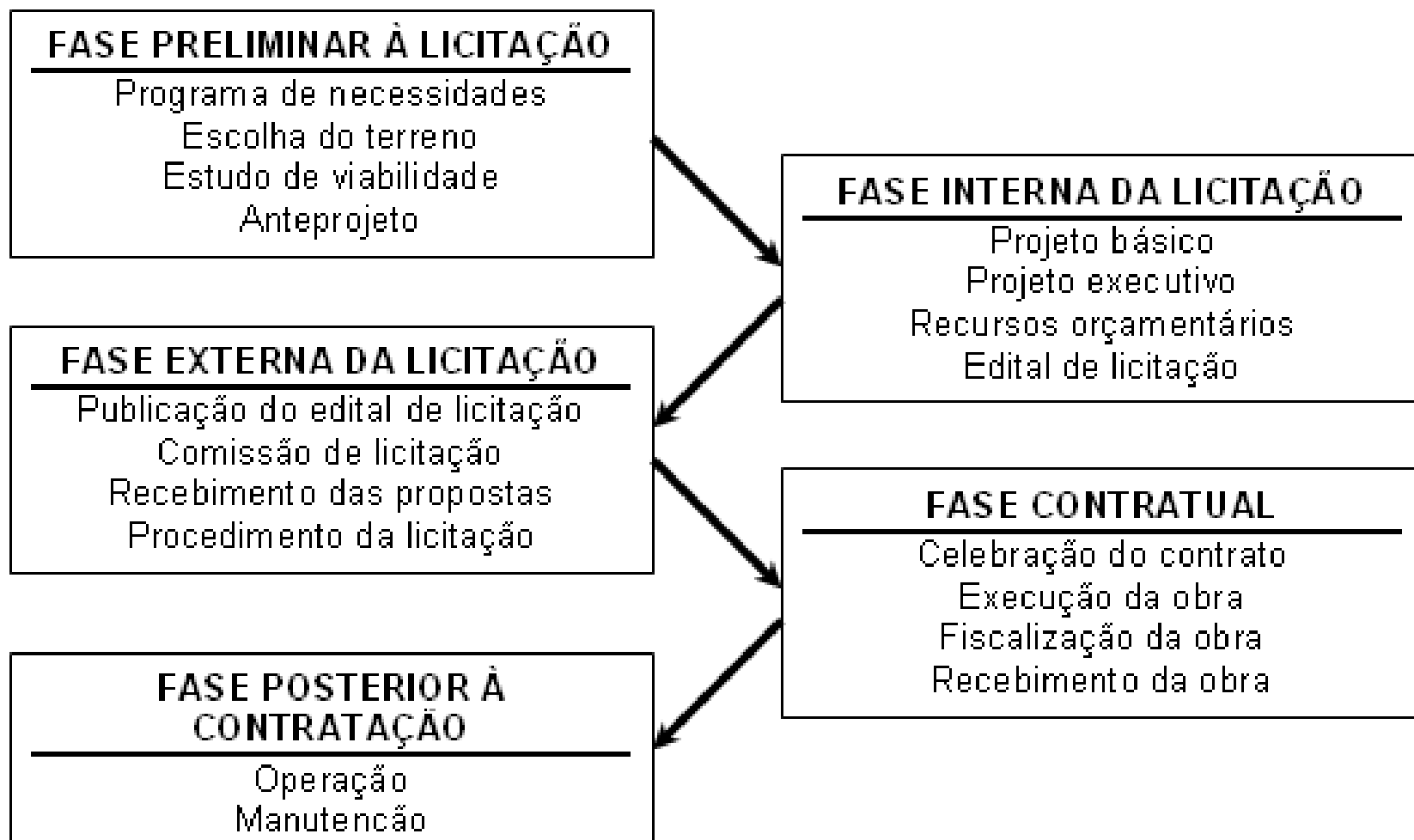
Superfaturamento por adiantamento de pagamentos

Pagamentos antecipados não previstos em edital.



GOVERNO
DO PIAUÍ

Etapas de uma obra pública



I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.1 – Qualificação Técnica

a) Serviços não relevantes técnica e economicamente

(Súmula-TCU 263/2011)

O entendimento pacificado do TCU é no sentido de que as exigências de comprovação de capacitação técnica (**operacional e profissional**) devem se **restringir às parcelas** que sejam, cumulativamente, de **maior relevância técnica** e **valor significativo**, indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações, e que tais requisitos devem estar tecnicamente demonstrados no processo administrativo da licitação ou no próprio edital.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.1 – Qualificação Técnica

a) Serviços não relevantes técnica e economicamente

(Portaria nº 108 do DNIT)

Quanto às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, a **Portaria nº 108 do DNIT** estabeleceu que serão considerados "itens de maior relevância aqueles que constem do objeto licitado em valor igual ou superior a 4%."

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4.1 – Qualificação Técnica – estudo de caso

a) Serviços não relevantes técnica e economicamente (PARECER CGE Nº 066/2017)

3.1.2 Retire os serviços de execução de alvenaria de elevação de ½ vez e cobertura em telha de aço zincado da lista de serviços exigidos a título de qualificação técnica uma vez que não são considerados parcelas de relevância técnica e de valor significativo, em obediência ao Art. 30, § 1º, inciso I da Lei 8.666/93 e à Súmula nº 263 TCU;

Tab. 05 – Parcelas de maior relevância técnica e valor significativo

Item	Descrição	Unid	Preço Total (R\$)	Representatividade (%)
1	Concreto Armado $f_{ck} = 25\text{Mpa}$	m^3	3.397.252,09	17,27%
2	Execução de Alvenaria de elevação de ½ vez	m^2	598.006,53	3,04%
3	Cobertura em telha de aço zincado	m^2	4.794,89	0,02%
4	Assentamento de bloco de concreto intertravado	m^2	960.262,41	4,88%

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.1 – Qualificação Técnica

b) Número fixo, mínimo ou máximo de atestados de capacidade técnica

Em regra, exigências desse tipo são consideradas ilegais e não devem constar no processo licitatório, mas podem ser aceitas em casos excepcionais, quando imprescindíveis para garantir a perfeita execução do objeto licitado.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.1 – Qualificação Técnica

b) Número fixo, mínimo ou máximo de atestados de capacidade técnica

(Acórdão 1237/2008-TCU-Plenário)

9.2.2.1. permita que a comprovação de capacidade técnica seja feita mediante o somatório de atestados, sempre que **não houver motivo para justificar a exigência de atestado único**, em observância ao disposto no art. 30, §§1º, 3º e 5º, da Lei nº 12.866/93;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.1 – Qualificação Técnica

b) Número fixo, mínimo ou máximo de atestados de capacidade técnica

(Acórdão 3358/2015-TCU-Plenário)

9.2.1. elimine as cláusulas restritivas identificadas no Edital 3/2013 (...), quais sejam:

9.2.1.3. exigência de comprovação de qualificação técnica operacional com, **no máximo, um atestado por item exigido**, em desconformidade com o disposto nos arts. 3º, § 1º, inciso I, e 30, inciso II, e §§ 3º e 5º, da Lei nº 8.666, de 1993;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.1 – Qualificação Técnica

c) Quantidade mínima de serviços executados, para fins de qualificação técnico-profissional

A jurisprudência do TCU é no sentido de que a **exigência de quantitativos mínimos** é possível apenas para fins de comprovação de **capacidade técnico-operacional**, não devendo estar associada à capacidade técnico-profissional, já que o disposto no art. 30, § 1º, I, da Lei 8.666/1993 veda esse tipo de restrição, (...).

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.1 – Qualificação Técnica

c) Quantitativos mínimos excessivos para qualificação técnico-operacional

O TCU tem considerado aceitável a exigência de quantitativo mínimo de serviços executados, para qualificação técnico-operacional, de, **no máximo, 50% dos quantitativos** a serem executados no empreendimento licitado, (...).

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.1 – Qualificação Técnica

c) Quantitativos mínimos excessivos para qualificação técnico-operacional

(Acórdão nº 2171/2013-TCU-Plenário)

9.2. recomendar ao município (...) que se abstenha de incorrer nas falhas observadas no presente processo, no qual foram constatadas as seguintes ocorrências:

9.2.1. exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes para fins de demonstração da capacidade técnico-operacional em **percentuais superiores aos usuais (50%), (...)**;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4.1 – Qualificação Técnica

d) Vínculo do responsável técnico com a empresa

A jurisprudência do TCU **tem considerado irregular** exigência editalícia de que os profissionais constantes dos atestados apresentados para habilitação técnico-profissional da licitante **possuam vínculo permanente com ela na data da licitação**, como sócio ou empregado registrado. O quadro permanente a que se refere a Lei 8.666/1993 **importa certa extensão do seu alcance** no caso de obras, para abranger, além do pessoal com vínculo trabalhista ou societário, aqueles profissionais que preferem atuar no meio técnico das obras na condição de autônomos. Assim, é possível permitir a comprovação do vínculo com a empresa também com a **cópia do contrato de prestação de serviço** ou **declaração de contratação futura** do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de anuência do profissional.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4.1 – Qualificação Técnica

d) Vínculo do responsável técnico com a empresa

(Acórdão nº 498/2013-TCU-Plenário)

9.2. dar ciência à Prefeitura (...) sobre as seguintes impropriedades verificadas na condução da Concorrência Pública nº 2/2012:

(...)

9.2.3. a comprovação do vínculo profissional dos responsáveis técnicos com a licitante, (...), **deve admitir** a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS) em que conste o licitante como contratante, do contrato social do licitante em que conste o profissional como sócio, do **contrato de trabalho** ou, ainda, de **declaração de contratação futura** do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4.1 – Qualificação Técnica

d) Vínculo do responsável técnico com a empresa

(Acórdão 3358/2015-TCU-Plenário)

9.2.1. elimine as cláusulas restritivas identificadas no Edital 3/2013 (...), quais sejam:

9.2.1.2. exigência de comprovação de vínculo empregatício do responsável técnico de nível superior com a empresa licitante, o que extrapola as exigências de qualificação técnico-profissional definidas no art. 30, inciso II e § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.1 – Qualificação Técnica

e) Visita ao local da obra

A jurisprudência do TCU tem se posicionado no sentido de que é suficiente exigir da licitante **declaração formal** de pleno conhecimento das condições e peculiaridades da obra, **assinada pelo seu responsável técnico**, de modo que a visita só pode ser exigida se for imprescindível para a caracterização do objeto, e, nesse caso, deve-se **evitar** reunir os licitantes em uma **mesma data e horário**, situação capaz de dar-lhes conhecimento prévio acerca do universo de concorrentes.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.1 – Qualificação Técnica

e) Visita ao local da obra

(Acórdão 2776/2011-TCU-Plenário)

9.3.3. abstenha-se de inserir cláusula impondo a obrigatoriedade de comparecimento ao local das obras, de maneira a observar o art. 3º, (...), sendo suficiente a **declaração do licitante de que conhece as condições locais para execução do objeto;**

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.1 – Qualificação Técnica

e) Visita ao local da obra

(Acórdão 3358/2015-TCU-Plenário)

9.2.1. elimine as cláusulas restritivas identificadas no Edital 3/2013 (...), quais sejam:

9.2.1.1. **exigência, para fins de habilitação, de visita técnica** realizada por engenheiro responsável técnico, detentor de vínculo empregatício com a empresa licitante, em desacordo ao disposto nos arts. 3º, §1º, inciso I, e art. 30, inciso II e § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.2 – Regime de execução

Lei 8.666/93

Art. 6º

(...)

VIII - Na execução indireta de obras e serviços de engenharia, serão admitidos os seguintes regimes:

- a) empreitada por preço global
- b) empreitada por preço unitário
- c) tarefa
- d) empreitada integral

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.2 – Regime de execução

Escolha do regime de execução

- A escolha do regime de execução da obra não é decisão de livre arbítrio do gestor. Ao contrário, deve ser pautada pelo interesse público e estar sempre motivada, visto que **impactará** as relações entre contratado e contratante, as **medições** do contrato firmado, **aditivos contratuais** e **critérios de aceitabilidade de preços**.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.2 – Regime de execução

Escolha do regime de execução

(Acórdão 1.977/2013 – Plenário TCU)

9.1.1. a escolha do regime de execução contratual pelo gestor deve estar fundamentada nos autos do processo licitatório, em prestígio ao definido no art. 50 da Lei 9.784/99.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.2 – Regime de execução

Empreitada por preço global

- De acordo com a Lei nº 8.666/93, utiliza-se a empreitada por preço global quando se contrata a execução da obra por preço certo e total.
- Esse regime é indicado quando os quantitativos dos serviços a serem executados puderem ser definidos com precisão, e, com isso, pressupõe-se uma definição minuciosa de todos os componentes da obra, de modo que os seus custos possam ser estimados com uma margem mínima de incerteza.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.2 – Regime de execução

Empreitada por preço global (Lei 8.666/93)

Art. 47. Nas licitações para a execução de obras (...), **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.**

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.2 – Regime de execução

Empreitada por preço global

Medição

No regime por preço global, a remuneração é feita após a execução de cada etapa, previamente definida no cronograma físico-financeiro.

Decreto Federal Nº 7.983/13

Art. 12. A minuta de contrato deverá conter cronograma físico-financeiro com a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.2 – Regime de execução

Empreitada por preço global

(Acórdão 1.977/2013 – Plenário TCU)

*9.1.3. a **empreitada por preço global**, em regra, em razão de a liquidação de despesas **não envolver a medição unitária** dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea ‘a’, da Lei 8.666/93, **deve ser adotada** quando for possível definir previamente no projeto, **com boa margem de precisão**, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual.*

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.2 – Regime de execução

Escolha do regime de execução

(Acórdão 1.978/2013 – Plenário TCU)

*(...) a Infraero foi instada a **justificar** a escolha do **regime de empreitada global** para a obra, tendo em vista se tratar de intervenções com a alta imprecisão nos quantitativos de serviços a serem executados; **trata-se de uma reforma**, afinal.*

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.2 – Regime de execução

Aditivos contratuais

(Decreto Federal Nº 7.983/13)

Art. 13. Em caso de adoção dos regimes de empreitada por preço global, deverão ser observadas as seguintes disposições:

II - deverá constar do edital e do contrato cláusula expressa de concordância do contratado com a adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.2 – Regime de execução

Critério de aceitabilidade de preço

(Decreto Federal Nº 7.983/13)

Art. 2º

(...)

IX - critério de aceitabilidade de preço - parâmetros de **preços máximos**, **unitários** e **global**, a serem fixados pela administração pública e publicados no edital de licitação para **aceitação e julgamento das propostas** dos licitantes;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.2 – Regime de execução

Critério de aceitabilidade de preço

(Decreto Federal Nº 7.983/13)

Art. 11. Os critérios de aceitabilidade de preços **deverão constar do edital** de licitação para contratação de obras e serviços de engenharia;

GOVERNO
DO PIAUÍ

I.4.2 – Regime de execução - Critério de aceitabilidade de preço (Decreto Federal Nº 7.983/13)

Art. 13. Em caso de adoção dos **regimes de empreitada por preço global** (...), deverão ser observadas as seguintes disposições para formação e aceitabilidade dos preços:

I – na formação do preço que constará das propostas dos licitantes, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles obtidos a partir dos sistemas de custos de referência previstos neste Decreto, desde que o **preço global** orçado e o de cada uma das **etapas** previstas no **cronograma físico-financeiro** do contrato fiquem **iguais ou abaixo** dos **preços de referência** da administração pública (...);

§ único. Os **critérios de aceitabilidade de preços** serão definidos em relação ao **preços global** e de cada uma das **etapas** previstas no **cronograma físico-financeiro** do contrato, que deverão constar do edital de licitação.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.2 – Regime de execução

Empreitada por preço unitário

- A Lei nº 8.666/93 conceitua a empreitada por preço unitário como sendo o regime de execução no qual se contrata a execução da obra ou serviço por preço certo de unidades determinadas.
- É utilizada sempre que os quantitativos a serem executados não possam ser definidos com grande precisão.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

I.4.2 – Regime de execução

Empreitada por preço unitário

(Acórdão 1.977/2013 – Plenário TCU)

9.1.3. (...)

a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra, obras de manutenção rodoviária, dentre outras.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.4 – Licitações

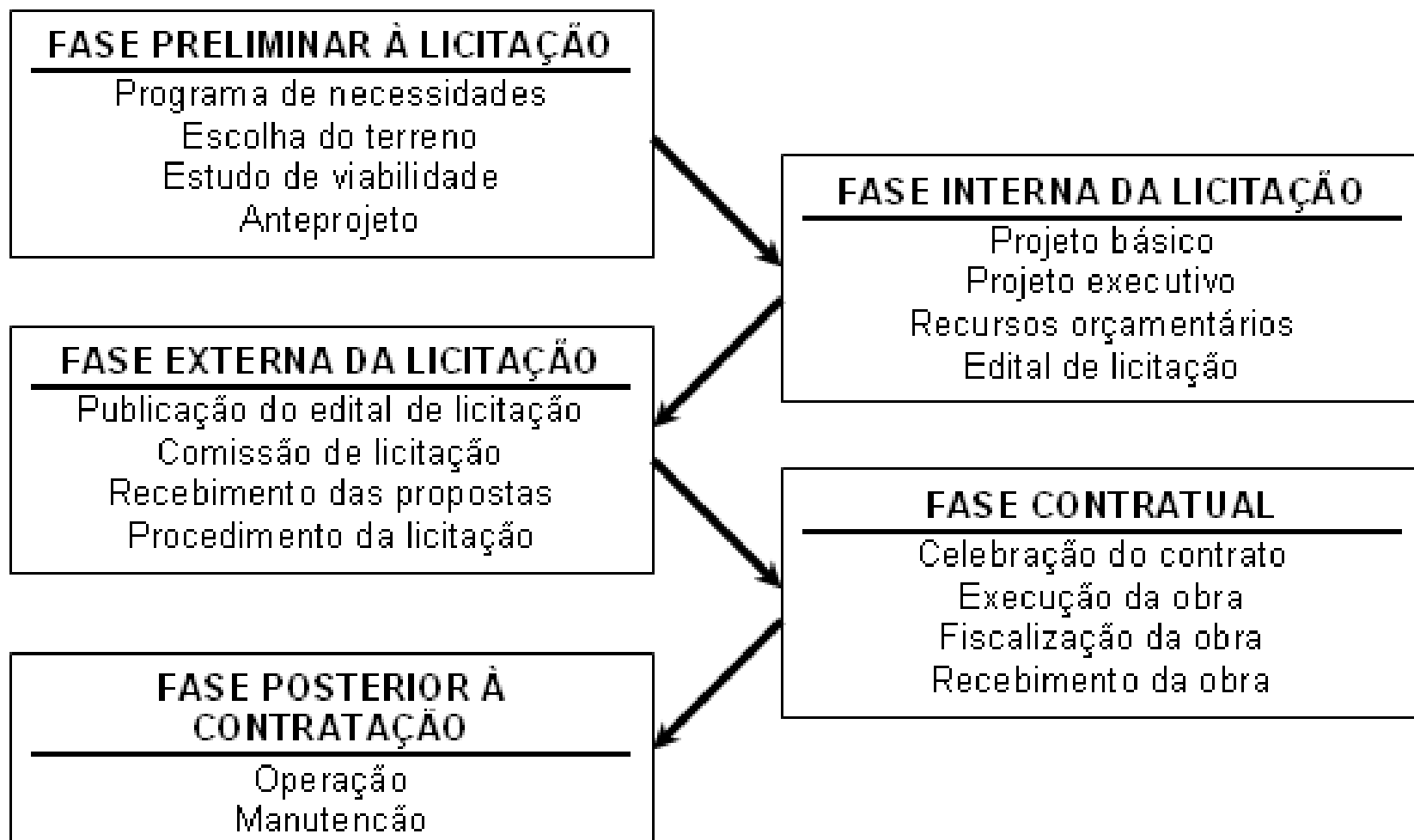
I.4.2 – Regime de execução

Empreitada por preço global

Medição

A remuneração da contratada, nesse regime, é feita em função das unidades de serviço efetivamente executadas, com os preços previamente definidos na planilha orçamentária da obra.

Etapas de uma obra pública



I – Orientações quanto à análise técnica

I.5 – Aditivos contratuais

Lei 8.666/93

Art. 65. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, **com as devidas justificativas**, nos seguintes casos:

I - **unilateralmente** pela Administração:

a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos; **(alteração qualitativa)**

b) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei; **(alteração quantitativa)**

II - por **acordo** das partes

I – Orientações quanto à análise técnica

I.5 – Aditivos contratuais

Metodologia de cálculo do limite de alteração contratual

Lei 8.666/93

Art. 65.

§ 1º O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras até 25% do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício (...), até o limite de 50% para os seus acréscimos.

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.5 – Aditivos contratuais

Metodologia de cálculo do limite de alteração contratual

(Acórdão 749/2010-TCU-Plenário)

Para efeito de observância dos limites de alterações contratuais previstos no art. 65 da Lei nº 8.666/1993, deve-se considerar as reduções e/ou os acréscimos de quantitativos **de forma isolada**, ou seja, o conjunto de reduções e o conjunto de acréscimos **devem ser sempre calculados sobre o valor original** do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração estabelecidos no dispositivo legal.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.5 – Aditivos contratuais

Metodologia de cálculo do limite de alteração contratual

(Acórdão 749/2010-TCU-Plenário)

O cálculo a seguir apresentado baseia-se na interpretação literal do §1º do art. 65 da Lei 8.666/1993, de que o **valor inicial atualizado** do contrato é **referência imutável para fins de verificação da obediência dos limites legais**, conjugada ao entendimento de que **não deve haver compensação** entre acréscimos e supressões.

.

GOVERNO
DO PIAUÍ

Exemplo hipotético de cálculo do limite de alteração contratual

SITUAÇÃO (1) - Acórdão TCU 749/2010

(A) VALOR INICIAL R\$ 100.000,00
(B) SUPRESSÃO R\$ 25.000,00
(C) ACRÉSCIMO R\$ 25.000,00
(D) VALOR FINAL R\$ 100.000,00 $D=A-B+C$

REFLEXO FINANCEIRO: R\$ 0,00

VERIFICAÇÃO DOS LIMITES LEGAIS: SUPRESSÃO: 25%
ACRÉSCIMOS: 25%



SITUAÇÃO (2) - CÁLCULO INCORRETO

(A) VALOR INICIAL R\$ 100.000,00
(B) SUPRESSÃO R\$ 25.000,00
(C) ACRÉSCIMO R\$ 25.000,00
(D) VALOR FINAL R\$ 100.000,00 $D=A-B+C$

REFLEXO FINANCEIRO: R\$ 0,00

VERIFICAÇÃO INCORRETA DOS = 0%=(25%-25%)
LIMITES LEGAIS

SITUAÇÃO (1) - Acórdão TCU 749/2010

(A) VALOR INICIAL R\$ 100.000,00
(B) SUPRESSÃO R\$ 10.000,00
(C) ACRÉSCIMO R\$ 25.000,00
(D) VALOR FINAL R\$ 115.000,00 $D=A-B+C$

REFLEXO FINANCEIRO: R\$ 15.000,00

VERIFICAÇÃO DOS LIMITES LEGAIS: SUPRESSÃO: 10%
ACRÉSCIMO: 25%



SITUAÇÃO (2) - CÁLCULO INCORRETO

(A) VALOR INICIAL R\$ 100.000,00
(B) SUPRESSÃO R\$ 10.000,00
(C) ACRÉSCIMO R\$ 25.000,00
(D) VALOR FINAL R\$ 115.000,00 $D=A-B+C$

REFLEXO FINANCEIRO: R\$ 15.000,00

VERIFICAÇÃO INCORRETA DOS = 15%=(25%-10%)
LIMITES LEGAIS

I – Orientações quanto à análise técnica

I.5 – Aditivos contratuais

Aditivos de prazo

(IN CGE 01/2013)

Art. 2º

XIV – **Prazo de vigência:** é o período em que os contratos firmados produzem direitos e obrigações para as partes contratantes, ou seja, inclui o prazo de execução, entrega dos serviços, de observação e de recebimento definitivo da obra.

XV – **Prazo de execução:** deve ser aferido de acordo com o cronograma físico da obra, sendo que deve ser prorrogado sempre que ocorrer uma das hipóteses previstas no §1º do art. 3º desta IN.

.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.5 – Aditivos contratuais

Aditivos de prazo

(Lei 8.666/93)

Art 57, § 1º Os **prazos** de início de etapas **de execução**, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, (...), **desde que ocorra algum dos seguintes motivos**:

- I - alteração do projeto ou especificações, pela Administração;
- II - superveniência de fato excepcional ou imprevisível, (...);
- III - interrupção da execução do contrato (...) no interesse da Administração;
- IV - aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato(...);
- V - impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração (...);
- VI - (...) atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte impedimento (...) na execução do contrato.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.6 – Reajustamentos contratuais

Lei 10.192/2001

Art. 2º É admitida estipulação de **reajuste** por índices de preços gerais, setoriais ou que reflitam a variação dos custos de produção ou dos insumos utilizados nos **contratos de prazo de duração igual ou superior a um ano;**

§ 1º É nula de pleno direito qualquer estipulação de reajuste com periodicidade inferior a um ano;

GOVERNO
DO PIAUÍ

I – Orientações quanto à análise técnica

I.6 – Reajustamentos contratuais

Tipos de instrumentos legais que resultam em alterações no preço global final da obra

- a) reajuste de preços
- b) atualização financeira
- c) reequilíbrio econômico-financeiro
- d) recomposição
- e) revisão
- f) repactuação

I – Orientações quanto à análise técnica

I.6 – Reajustamentos contratuais

Tipos de instrumentos legais que resultam em alterações no preço global final da obra

a) reajuste de preços

- fundamenta-se nas variações previsíveis dos custos dos insumos, razão pela qual devem constar do contrato disposições visando manter a remuneração adequada dos serviços contratados, face às flutuações no valor aquisitivo da moeda;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.6 – Reajustamentos contratuais

Tipos de instrumentos legais que resultam em alterações no preço global final da obra

b) atualização financeira

- prevista no art. 40, XIV, “c”, da Lei 8.666/1993, fundamenta-se na **possibilidade de atraso no pagamento** de serviços já prestados (ajuste por mora da Administração no pagamento), motivo pelo qual o **edital** de licitação e o **contrato deverão prever o critério de atualização financeira** dos valores a serem pagos;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.6 – Reajustamentos contratuais

Tipos de instrumentos legais que resultam em alterações no preço global final da obra

- c) reequilíbrio econômico-financeiro (recomposição ou revisão)
 - previsto no art. 65, II, da Lei 8.666/1993, distingue-se do reajuste justamente por sua **imprevisibilidade**, e, sendo impossível prever todas as situações que possam impactar o custo da obra, **não há como pré-estabelecer índices contratuais** visando o reequilíbrio financeiro;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.6 – Reajustamentos contratuais

Tipos de instrumentos legais que resultam em alterações no preço global final da obra

d) repactuação

- prevista no Decreto 2.271/1997 e na Instrução Normativa MPOG/SLTI 2/2008, trata-se de modalidade especial de reajustamento de contrato, **aplicável especialmente aos contratos de serviços contínuos** com dedicação exclusiva de mão de obra, sendo que, na repactuação, ocorre uma **demonstração analítica** da variação de todos os componentes de custos, enquanto que, no **reajuste**, é utilizado um **índice** de variação de preços **previamente estabelecido**;

I – Orientações quanto à análise técnica

I.6 – Reajustamentos contratuais

Marco inicial de início para o prazo de reajustamento

- Definido o prazo de um ano para que se possa proceder ao reajuste de preços, é necessário estabelecer o marco inicial para a contagem desse prazo;

Lei 10.192/2001

- Art. 3º Os contratos em que seja parte órgão (...) da Administração Pública (...), **serão reajustados** (...) de acordo com as disposições desta Lei, e, (...), da Lei 8.666/93.
- § 1º A periodicidade anual nos contratos de que trata o caput deste artigo **será contada** a partir da **data** limite para **apresentação da proposta** ou **do orçamento** a que essa se referir.

I – Orientações quanto à análise técnica

I.6 – Reajustamentos contratuais

Índice adequado a ser utilizado no reajustamento

(Lei 8.666/93)

Art. 40, XI, o edital indicará, obrigatoriamente:

XI - critério de reajuste, que deverá retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, desde a data prevista para **apresentação da proposta**, ou **do orçamento** a que essa proposta se referir, até a data do adimplemento de cada parcela ;

REAJUSTAMENTO – ESTUDO DE CASO

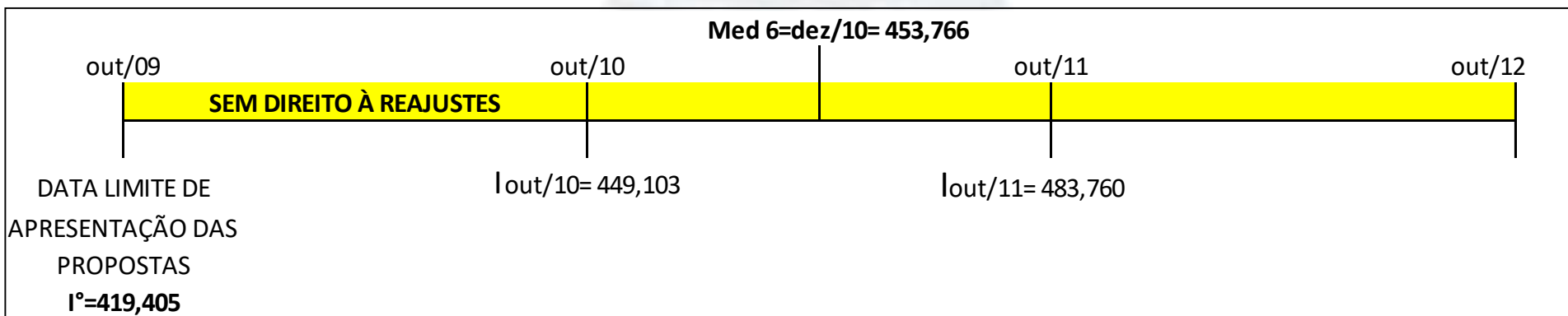
1- Calcular o reajustamento relativo à Sexta medição do mês de dezembro/2010, no valor de R\$ 300.000,00:

Dados:

- data limite de apresentação das propostas: outubro/2009 – SINAPI/PI
- Índice INCC- FGV –coluna 35
- outubro/09 = 419,405
- outubro/10 = 449,103
- outubro/11 = 483,760.
- dezembro/10= 453,766

$$\text{Índice} = (I_1 - I_0) / I_0 \times 100$$

$$\text{Valor reajustado} = \text{Valor da medição} \times \text{Índice}$$



CÁLCULO INCORRETO

a) Reajustamento para o mês DEZEMBRO/2010:

$$\text{- Índice} = (I1 - I0)/I0 \times 100 =$$

$$\text{Índice} = (453,766 - 419,405)/419,405 \times 100 = 8,1928\%$$

$$\text{Valor do reajuste} = \text{R\$ } 300.000,00 \times 8,1928/100 = \underline{\text{R\$ } 24.578,4}$$

O valor do reajuste devido é de R\$ 24.578,4

CÁLCULO CORRETO

a) Reajustamento para o mês DEZEMBRO/2010:

$$\text{- Índice} = (I1 - I0)/I0 \times 100 =$$

$$\text{Índice} = (449,103 - 419,405)/419,405 \times 100 = 7,0810\%$$

$$\text{Valor do reajuste} = \text{R\$ } 300.000,00 \times 7,0810/100 = \underline{\text{R\$ } 21.243,00}$$

O valor do reajuste devido é de R\$ 21.243,00

OBS: Esse percentual de 7,081% será utilizado para todas as medições a partir de outubro/2010 até setembro/2011.

QUANTIA PAGA AO CONTRATADO DE R\$ 3.335,40 A MAIOR CASO FOSSE PAGO COM O MÉTODO INCORRETO. (15 % de superfaturamento)

Agradecemos a atenção e a colaboração de todos e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos

Controladoria-Geral do Estado do Piauí

www.cge.pi.gov.br

cge@cge.pi.gov.br

(86) 3211-0770/3211-0590

Auditor Governamental
Gilberto Gomes da Silva