



Prevenção, Controle e Transparência

# CONTRATAÇÃO E PAGAMENTOS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

JOÃO MACÊDO LIMA JÚNIOR

AUDITOR GOVERNAMENTAL  
CGE/PI

# SUMÁRIO

## Parte 1 - Contratação de Obras e Serviços de Engenharia

- Considerações iniciais
- Contratação de obras e serviços de engenharia e SINCIN
- O Projeto Básico
- O Projeto Executivo

## Parte 2 - Pagamentos de Obras e Serviços de Engenharia

- Fase contratual
- Pagamento de obras e serviços de engenharia e SINCIN
- Aditamentos contratuais



Prevenção, Controle e Transparência

# Parte 1 CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

JOÃO MACÊDO LIMA JÚNIOR

AUDITOR GOVERNAMENTAL  
CGE/PI

# CONSIDERAÇÕES INICIAIS

**Conceito de obra pública:** Obra pública é considerada toda ampliação, construção ou reforma de bem público.

Ampliar



Produzir aumento na área construída de uma edificação que já exista.

Construir



Ato de executar ou edificar uma obra nova.

Reforma



Alterar as características de partes de uma obra ou de seu todo, desde que mantendo as características de volume ou área sem acréscimos.

# CONSIDERAÇÕES INICIAIS

**Serviços de Engenharia:** Serviço de Engenharia é toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado (IBRAOP - OT N° 002/2009). Toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração (Art. 6º Lei 8666/93, Inciso II).

Adaptar

Consertar

Conservar

Demolir

Instalar

Manter

Montar

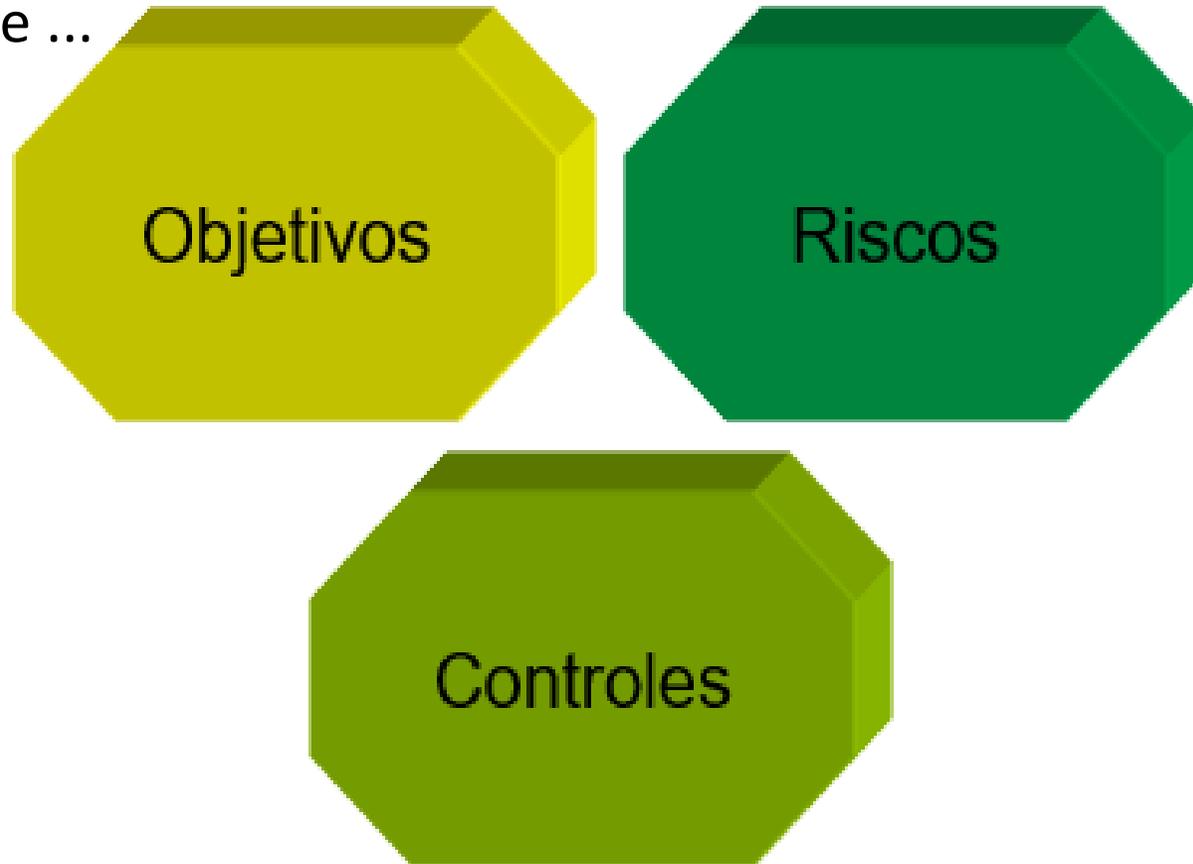
Operar

Reparar

Transportar

# CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Tríade ...



# CONSIDERAÇÕES INICIAIS

## Exemplo: Contratação de Empresa incapaz de executar o contrato

### Causas

- Empresas sem qualificação adequada para a execução do objeto participando da licitação.

### Consequências

- Não obtenção do objeto contratado.
- Descumprimento, pela contratada, das obrigações previstas em legislação específica e no contrato.

### Sugestões de controle

- Equipe de planejamento da contratação inclui no edital exigências de qualificação econômico-financeira e qualificação técnica mais robustas.

# CONSIDERAÇÕES INICIAIS

## Exemplo: Falhas nos aceites provisórios e definitivos

### Causas

- Falta de sistematização sobre o que deve ser verificado na fiscalização contratual.

### Consequências

- Recebimento do objeto diverso do que foi contratado.
- Pagamento indevido.

### Sugestões de controle

- Equipe de planejamento da contratação estabelece listas de verificação para os aceites provisório e definitivo.

# CONTRATAÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA E SINCIN

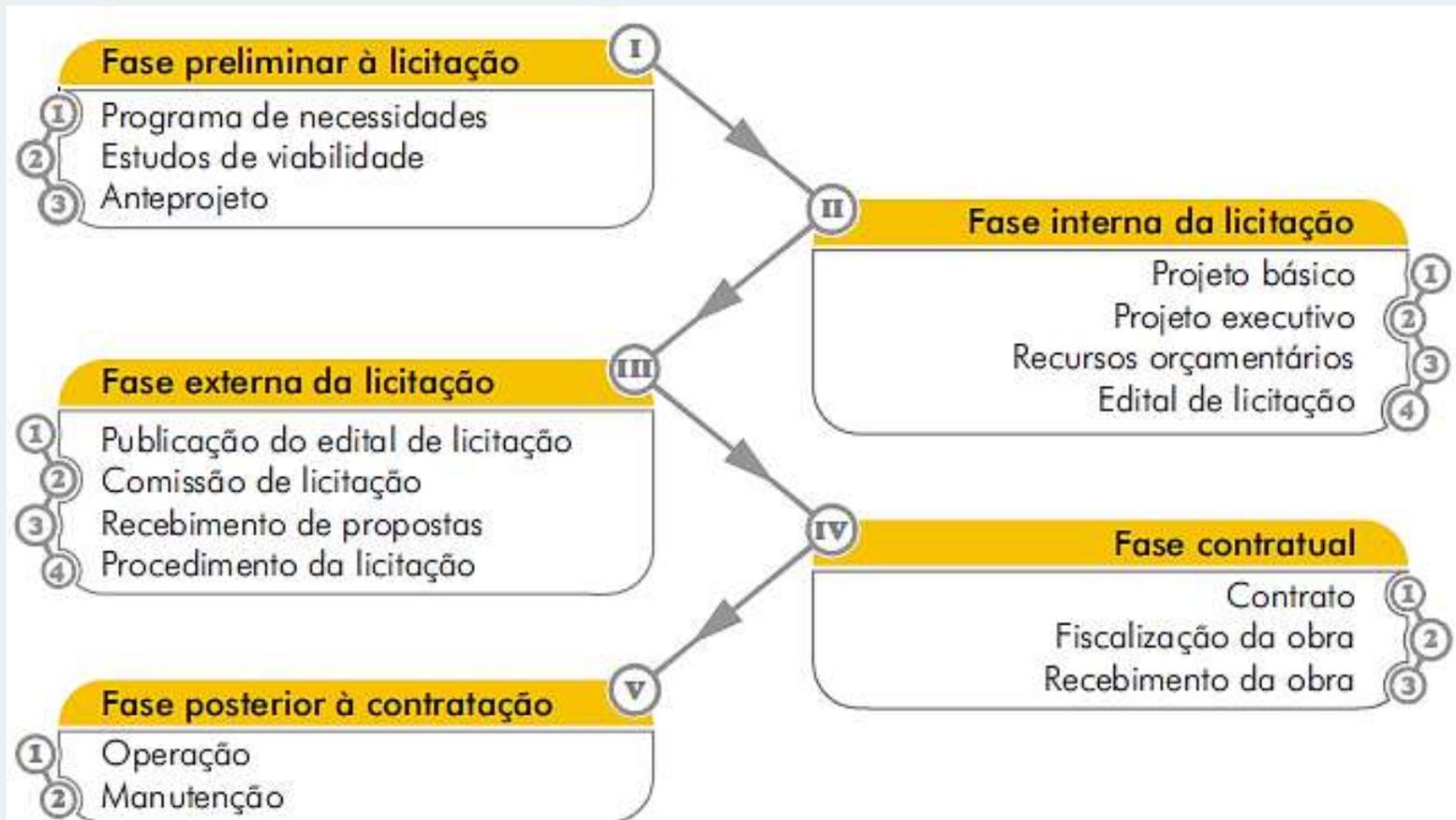


Figura 1 – Fluxograma de procedimentos

# CONTRATAÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA E SINCIN

## Fase Preliminar de Licitação

Etapas de fundamental importância tomada de decisão.



Identificação das necessidades -> Estimativa de recursos -> Adoção da melhor solução

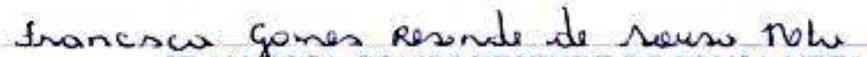
- ✓ Existência de justificativa fundamentada para a contratação da obra.
- ✓ Titularidade de área ou Declaração de Domínio Público.
- ✓ Existência de instrumento que comprove a viabilidade da obra.

Ilma. Senhora,

Ao tempo que a cumprimentamos e em consonância com natureza de solicitação, venho por meio de este solicitar de vossa senhoria a construção de 3 salas de aula para atender a demanda do funcionamento de oito turmas em 2017 e nove turmas em 2018 em regime de tempo integral. A nossa escola possui seis salas de aulas adequadas estando funcionando duas salas no prédio da Universidade Aberta ocupando o laboratório e a biblioteca daquela repartição.

Certos de contarmos com o vosso atendimento, reafirmamos os votos de estima a Vossa Senhoria.

Atenciosamente,

  
FRANCISCA GOMES RESENDE DE SOUSA NETA

DIRETORA

Francisca Gomes Resende de Sousa Neta  
Portaria GSE Nº 0210/2017  
Matricula: 171240-3  
Diretora

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	<b>JUSTIFICATIVA TÉCNICA</b>		 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC Piauí GOVERNO DO ESTADO
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC		
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF			
<b>OBRA:</b>	REFORMA E CONST. DE QUADRA COBERTA NA U. E. MONSENHOR LINDOLFO UCHÔA		
<b>DATA:</b>	AGOSTO DE 2017		
<b>LOCAL:</b>	FLORIANO - PI		

### JUSTIFICATIVA TÉCNICA ACERCA DA NECESSIDADE DE REALIZAÇÃO DE OBRA E/OU SERVIÇO DE ENGENHARIA

**OBJETO:** Reforma e construção de quadra coberta padrão SEDUC na U. E. Monsenhor Lindolfo Uchôa, no município de Floriano - PI.

- JUSTIFICATIVA:**
- A reforma e recuperação da escola tem por finalidade devolver e adequar as características de uso da edificação existente. Pois boa parte da estrutura atual da escola oferece grande risco à integridade física de seus usuários;
  - A construção de uma quadra coberta visa oferecer ao corpo discente um local para praticas esportivas.

  
Lutz Fernando Vieira Assunção  
Engenheiro Civil  
CREA-PI: 35959/D

Teresina-PI, 22 de janeiro de 2019.

# CONTRATAÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA E SINCIN

## Fase Interna da Licitação

Especificação do objeto a ser contratado → Projeto básico  
Definição dos requisitos para o recebimento de propostas dos interessados em contratar com a Administração → Máxima competitividade entre os participantes → Proposta mais vantajosa para a Administração.

- ✓ Abertura do processo administrativo devidamente autuado e com autorização do procedimento licitatório ou sua dispensa pela autoridade competente.
- ✓ Existência de projeto básico devidamente aprovado.
- ✓ Comprovação da disponibilidade orçamentária para contratação da obra.
- ✓ Indicação da modalidade da licitação.



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PIAUÍ - SEDUC-PI  
Av. Pedro Freitas, S/N - Centro Adm. - Bairro São Pedro, Teresina-PI, CEP 64018-900  
Telefone - (88) 3218-3204 / 3392 - <http://www.seduc.pi.gov.br>

### TERMO DE APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO DE PROJETO BÁSICO

INTERESSADA: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PIAUÍ

PROCESSO ADMINISTRATIVO SEI: 00011.011149/2020-47

ASSUNTO: : REFORMA AMPLIAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA NA U.E. POLIVALENTE, NO MUNICÍPIO DE AMARANTE - PI.

Trata-se de formalização de procedimento licitatório visando os serviços de REFORMA AMPLIAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA NA U.E. POLIVALENTE, NO MUNICÍPIO DE AMARANTE - PI sob o Regime de Execução de Empreitada, conforme previsto no art. 10, II, ("a" ou "b"), da Lei Federal nº 8.666/93, no valor estimado total de R\$ 1.333.398,39 (um milhão, trezentos e trinta e três mil, trezentos e noventa e oito reais e trinta e nove centavos).

Nestes termos, considerando que, com vistas à execução satisfatória e eficiente da obra *sub examine*, encontram-se os presentes autos revestidos do complexo de informações detalhadas sobre a identificação global da obra; os tipos de serviços, materiais e equipamentos; os métodos construtivos; o prazo de execução; as condições organizacionais; a gestão da obra; o orçamento discriminado do custo global da obra; e, ainda, os demais subsídios técnicos que assegurem a viabilidade do empreendimento e o caráter competitivo do procedimento.

Por conseguinte, com escopo no interesse público e de conformidade com os princípios da economicidade, funcionalidade e adequação, na forma do disposto no art. 7º, § 2º, I, c/c o art. 12, I a VII, da Lei Federal nº 8.666/93, e uma vez atendidos os requisitos indicados no art. 6º, IX, alíneas "a" a "f", APROVO E AUTORIZO O PROJETO BÁSICO constante destes autos, com todas as suas partes, desenhos, especificações, normas técnicas e demais complementos, os quais abrangem, com nível de precisão adequado, todos os elementos necessários e suficientes à caracterização dos serviços objeto da licitação sob análise.

Gabinete do Secretário da Educação do Estado do Piauí, em Teresina (PI), 23 de novembro de 2020.

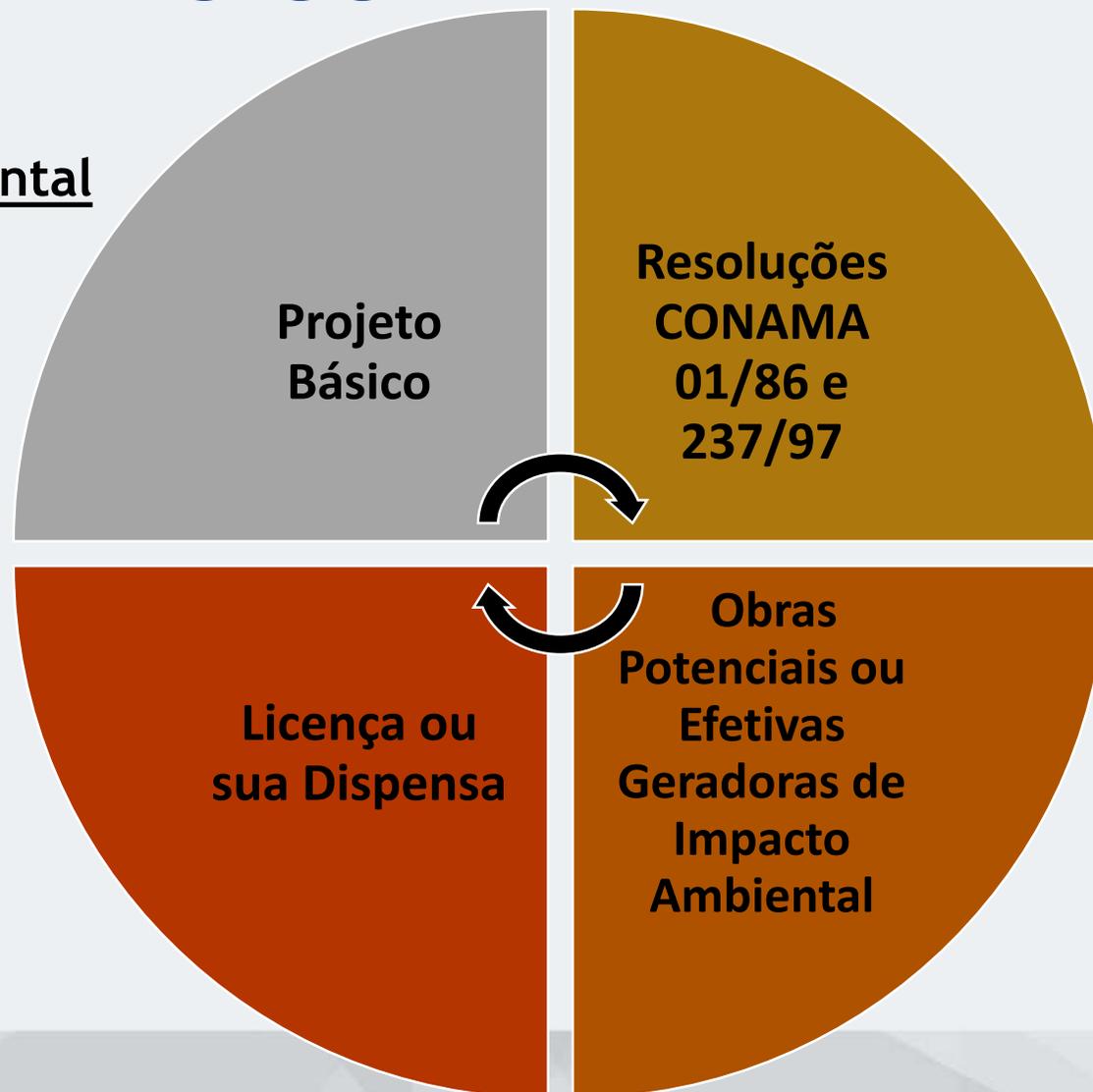
# O PROJETO BÁSICO

É o elemento mais importante na consecução de obra pública. Falhas em sua definição ou constituição podem dificultar a obtenção do resultado almejado pela Administração.

- ✓ Elaborado anteriormente à licitação;
- ✓ Ser elaborado com base nos estudos técnicos preliminares que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento;
- ✓ Aprovado pela autoridade competente;
- ✓ Possuir os elementos necessários e suficientes para definir, caracterizar e avaliar o custo do objeto a ser contratado;

# O PROJETO BÁSICO

## Licenciamento Ambiental



**SEMAR**SECRETARIA ESTADUAL  
DE MEIO AMBIENTE E  
RECURSOS HÍDRICOS**DISPENSA DE LICENCIAMENTO Nº 01040/2020**

A Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMAR/PI - DECLARA que a **SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA - SEDUC**, localizada na Av. Pedro Freitas, S/N, Centro Administrativo blocos D e F, no município de Teresina, inscrita no CNPJ sob o nº 06.554.729/0001-96, fica DISPENSADA do licenciamento ambiental para realizar as obras e serviços de **Reforma e ampliação, da Escola Padrão SEDUC**, denominada " U. E. José Alves Bezerra", com área total de 1.582,14m<sup>2</sup>, área de reforma 1.238,97m<sup>2</sup>, situada Rua Inácio Gomesisco, nº 50, Centro, município de **Monsenhor Hipólito, Estado do Piauí**, por tratar-se de atividade geradora de impactos ambientais insignificantes, conforme Art. 10 da Lei 6938/81 e Art. 2º da Resolução CONAMA 237/97.

Esta Dispensa tem como base as informações declaradas pela **SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA- SEDUC**, constante do Requerimento de solicitação de Dispensa de Licenciamento Ambiental, protocolado nesta SEMAR-PI sob o Processo nº **AA.130.1.007615/2020 - 39**, de **08 de dezembro de 2020**.

O referido empreendimento continua sujeito ao cumprimento de normas e padrões ambientais vigentes, à fiscalização exercida pelos órgãos competentes, bem como do atendimento das demais exigências legais.

Deve-se manter uma cópia deste documento no local onde se encontra instalado o empreendimento/atividade. E, no caso de haver qualquer alteração no projeto deverá ser informada à SEMAR-PI.

**Observação 1** - O desenvolvimento do empreendimento/obra está restrito ao pedido protocolado por meio do processo original, nesta SEMAR analisado, não devendo ocupar áreas de interesse ambiental e áreas de preservação permanente sem expressa autorização deste órgão ambiental.

**Observação 2** - A utilização de fontes hídricas para abastecimento ou outros fins designados em projeto, o empreendedor deverá regularizar as mesmas em procedimento próprio, por meio de Licenciamento Ambiental ou outro procedimento administrativo adequado, bem como deverá solicitar Outorga da Água nesta SEMAR.

**Observação 3** - A presente Declaração isenta o empreendimento da necessidade de obtenção da Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO).

Teresina (PI), 23 de dezembro de 2020.

# O PROJETO BÁSICO

## Licenciamento Ambiental

No caso de a licença ambiental ser exigida, deve-se observar a necessidade de ser obtida:



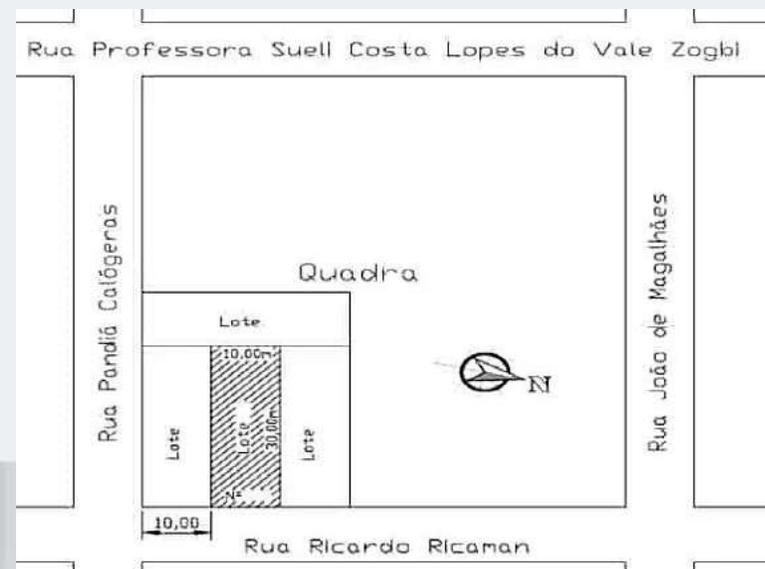
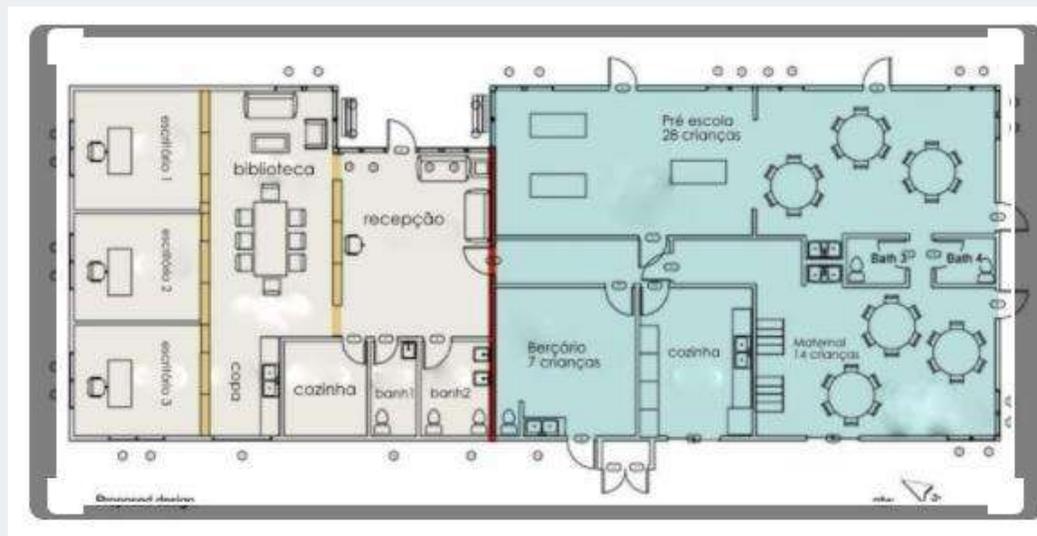


Art. 6º , IX - Lei de Licitações: [...] conjunto de **elementos necessários e suficientes**, com **nível de precisão adequado**, para caracterizar a obra ou serviço [...] elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que **assegurem a viabilidade técnica** [...] **tratamento do impacto ambiental** [...] possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, de forma a **evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo** e realização das obras.

# O PROJETO BÁSICO

## Desenhos Técnicos

- Localização;
- Arquitetura:
  - Planta baixa;
  - Cortes;
  - Fachadas;
  - Coberturas.
- Instalações:
  - Elétricas;
  - Hidráulicas;
  - Especiais.
- Fundações e Estrutura.



# O PROJETO BÁSICO

## Memorial Descritivo

- Apresentação do empreendimento, sua importância e principais características;
- Concepção adotada.

## Especificações Técnicas

- Definição dos materiais e equipamentos a serem empregados;
- Descrição dos serviços a executar;
- Detalhamento técnico dos materiais e equipamentos.

## Memória de Cálculo

- Metodologia quantitativa;
- Cálculos dos volumes e pesos;
- Critérios de quantificação.

# O PROJETO BÁSICO

## Orçamento Detalhado

O orçamento-base de uma licitação tem como objetivo servir de paradigma para a Administração fixar os critérios de aceitabilidade de preços - total e unitários - no edital, sendo a principal referência para a análise das propostas das empresas participantes na fase externa do certame licitatório.

Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo (R\$)	
				Unitário	Total
2	Estrutura				
2.1	Concreto	m <sup>3</sup>	100,00	197,61	19.761,00
2.2	Forma chapa compensada e=12mm, 3 reaproveitamentos	m <sup>2</sup>	1.000,00	36,10	36.100,00
2.3	Armadura em aço - CA50	Kg	10.000,00	3,49	34.900,00
2.4	Transporte e lançamento de concreto em estrutura	m <sup>3</sup>	100,00	19,28	1.928,00
2.5	Laje pré-fabricada	m <sup>2</sup>	300,00	49,02	14.706,00
Total subitem					107.395,00
3	Vedações				
3.1	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico e=9 cm	m <sup>2</sup>	2.000,00	19,21	38.420,00
Total subitem					38.420,00
4	Cobertura				
4.1	Estrutura de madeira para telha cerâmica	m <sup>2</sup>	1.000,00	34,40	34.400,00
4.2	Cobertura telha cerâmica	m <sup>2</sup>	1.000,00	32,26	32.260,00
Total subitem					66.660,00
5	Acabamentos				
5.1	Chapisco traço 1:3 em teto	m <sup>2</sup>	300,00	5,33	1.599,00
5.2	Emboço em teto	m <sup>2</sup>	300,00	11,91	3.573,00
5.3	Chapisco em parede	m <sup>2</sup>	4.000,00	2,52	10.080,00
5.4	Emboço em parede	m <sup>2</sup>	4.000,00	9,73	38.920,00
5.5	Azulejo c/ argamassa pré-fabricada	m <sup>2</sup>	300,00	16,17	4.851,00
5.6	Pintura latex PVA duas demãos	m <sup>2</sup>	4.300,00	6,11	26.273,00
Total subitem					85.296,00
Custo Total					R\$ 411.657,40
BDI			30%		R\$ 123.497,22
Preço total					R\$ 535.154,62

# O PROJETO BÁSICO

## Cronograma físico-financeiro

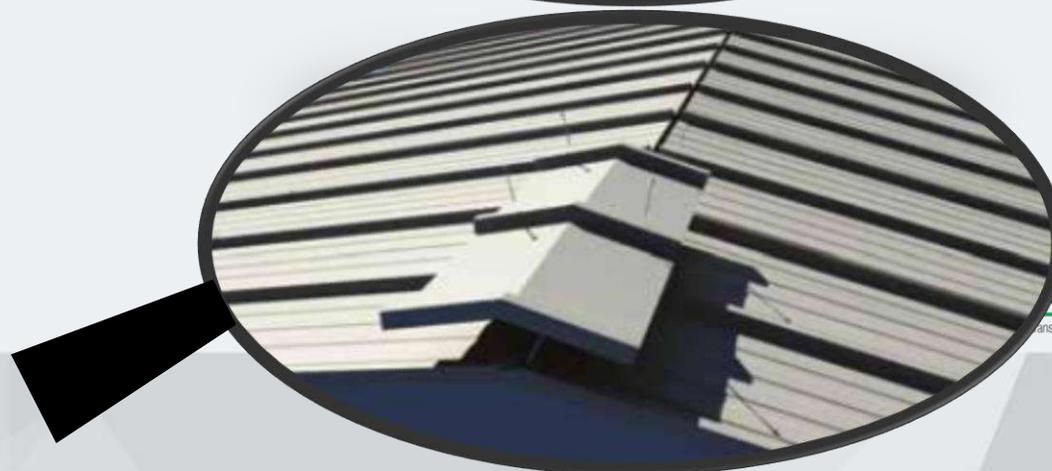
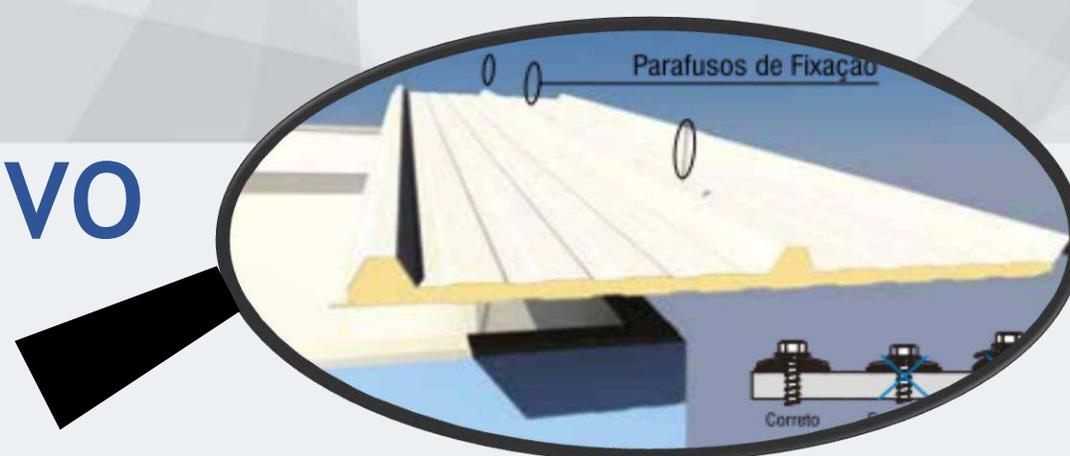
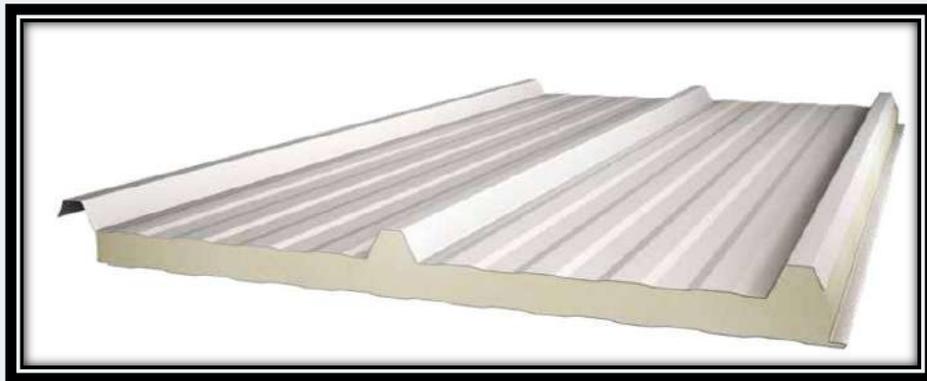
Traz a demonstração das despesas mensais previstas para serem incorridas ao longo da execução da obra ou serviço. Esse cronograma auxiliará na estimativa dos recursos orçamentários necessários ao longo de cada exercício financeiro.

<i>dia</i>	setembro		outubro		novembro		dezembro		R\$
<i>serviço</i>	15	30	15	30	15	30	15	30	
fundações	■								5.000
alvenarias		■	■						10.000
forros			■	■	■	■			16.000
cobertura						■	■		20.000
piso e revestimento			■	■	■	■	■		15.000
limpeza da obra								■	2.000
<i>desembolso</i>									
<i>mensal</i>	10.000		14.000		27.000		15.000		68.000

# O PROJETO EXECUTIVO

Lei 8.666/93, Artº 6º, IX

Projeto Executivo: O conjunto dos elementos necessários e suficientes à **execução** completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.





Prevenção, Controle e Transparência

# Parte 2 PAGAMENTOS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

JOÃO MACÊDO LIMA JÚNIOR  
AUDITOR GOVERNAMENTAL  
CGE/PI

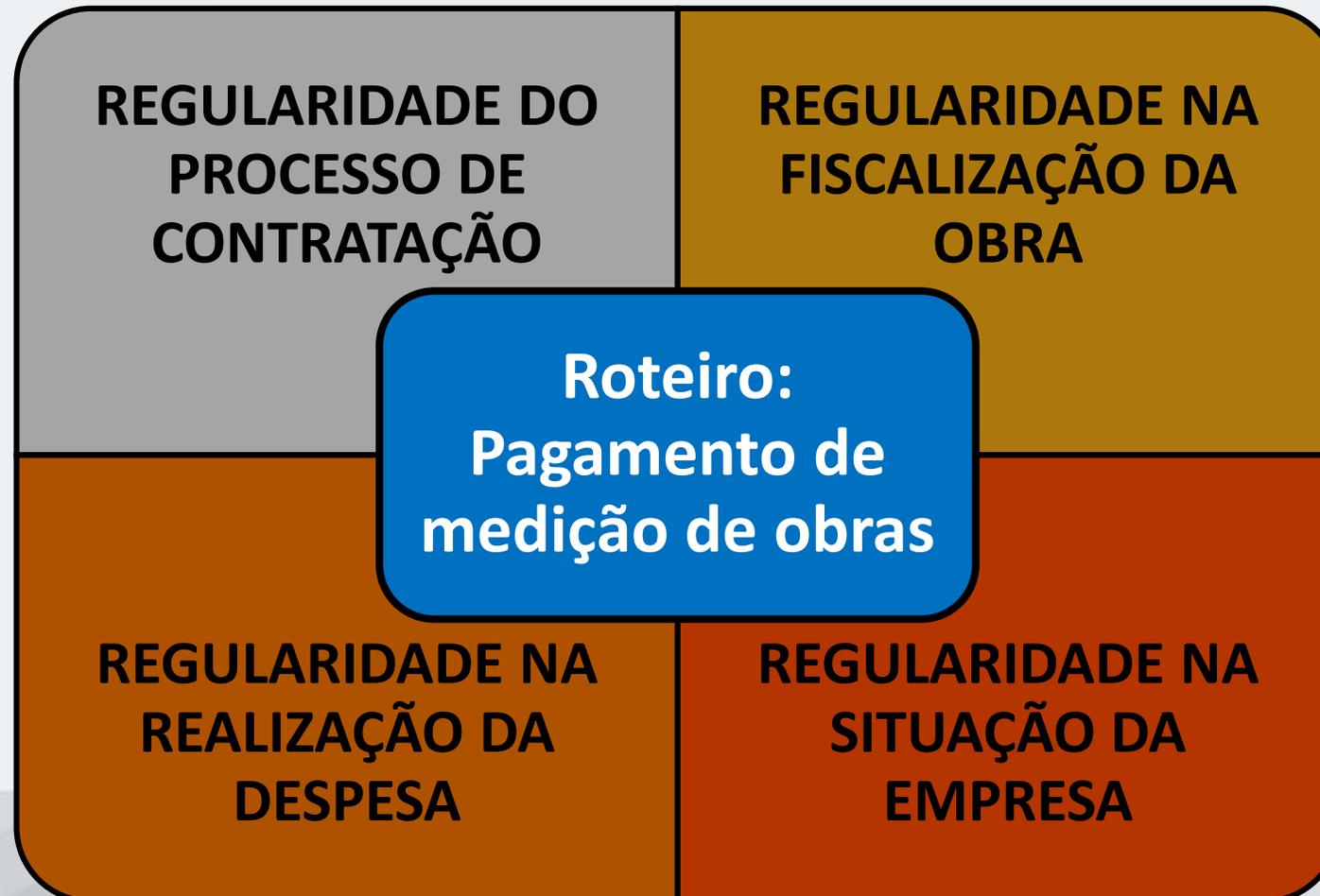
# A FASE CONTRATUAL

Após deliberação da autoridade competente quanto à homologação e adjudicação do objeto de licitação, é celebrado o contrato administrativo para a realização da obra.



# PAGAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA E SINCIN

## Estrutura dos Quesitos



# PAGAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA E SINCIN

## Início dos Serviços

Assinado o contrato, para que a empresa vencedora da licitação possa iniciar a execução dos serviços é necessário que a seguinte documentação tenha sido providenciada, entre outros documentos que podem ser exigidos em casos específicos:



# PAGAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA E SINCIN

## ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

Instituída pela Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977, estabelece que todos os contratos referentes à execução de serviços ou obras de Engenharia, Agronomia, Geologia, Geografia ou Meteorologia deverão ser objeto de anotação no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do seu Estado.

## RRT - Registro de Responsabilidade Técnica

O RRT é uma exigência legal, decorrente da Lei 12.378/2010, que regulamentou a profissão de arquiteto e urbanista e criou o CAU/BR e os CAU/UF. O documento em si tem por objetivo identificar o responsável pela atividade técnica, bem como as principais características do empreendimento, obra ou serviço.



PROJETO/ORÇAMENTO



FISCALIZAÇÃO



EXECUÇÃO

# PAGAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA E SINCIN

## Verificações da regularidade do processo licitatório

- Análise da Contratação do SINCIN ou outra peça que garanta a regularidade.

## Confirmação da existência de fiscal de obra:

- Verificação da existência de portaria referente à fiscalização.

## Relatório de Fiscalização

Título: [Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia](#)

Versão: 1

Descrição: [Acompanhamento e fiscalização de obras e serviços de engenharia](#)

Incluído: 29/09/20 - 10:46 , por edgar

Situação: Em vigor

Vigência: 23/04/21 - 09:18 (Em aberto)

# PAGAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA E SINCIN

## Nota de Empenho

- Recomenda-se que o empenho seja feito previamente à realização da despesa, conforme art. 58 da Lei 4.320/64.

## Regularidade Fiscal e Trabalhista

- Prova de regularidade para com a Fazenda Nacional;
- Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual;
- Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor;
- Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
- Prova de regularidade de débitos trabalhistas;

## Documentos Jurídicos necessários para liquidação

- Comprovante de garantia vigente;
- Relação dos trabalhadores constantes na SEFIP do período relativo à medição;
- Guia de recolhimento do FGTS do período relativo à medição;
- Guia de recolhimento previdenciário - GFIP do período relativo à medição;

# ADITAMENTOS CONTRATUAIS

## Alterações temporais:

Artº 57, § 1º e § 2º, Lei 8.666/93

- ✓ Justificativa para o aditamento;
- ✓ Cópia do Contrato e eventuais Termos Aditivos;
- ✓ Novo Cronograma de execução da obra.

Alteração do projeto ou especificações, pela Administração

Fato excepcional ou imprevisível

Interrupção ou diminuição do ritmo de trabalho

Aumento das quantidades inicialmente previstas

Impedimento por fato ou ato de terceiro

Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração

# ADITAMENTOS CONTRATUAIS

## Alterações quantitativas e/ou qualitativas

### Ocorrências legais e enquadramento:

- ✓ Mudança de projeto para melhor adequação técnica (**unilateral e qualitativa**);
- ✓ Acréscimo ou supressão das quantidades do objeto (**unilateral e quantitativa**);
- ✓ Modificação da garantia ou regime de execução (**bilateral e qualitativa**).

Limites máximos para acréscimos ou supressões (Construção, reforma, ampliação ou serviços) -> Conforme §1º do Art. 65. da Lei 8.666/1993.



# OBRIGADO!

CONTRATAÇÕES E PAGAMENTOS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

JOÃO MACÊDO LIMA JÚNIOR

Auditor Governamental - CGE/PI

E-mail: [joaolima@cge.pi.gov.br](mailto:joaolima@cge.pi.gov.br)