

Avaliação de impactos em contratos de obras na Construção Civil



11 A 15
SETEMBRO | 2023
SÃO PAULO - SP

Mesa Redonda

Moderador: Octavio Galvão Neto

Dra. Anne Perez, Clémenceau Chiabi,
Eustáquio Soares e Paulo Nascimento

REALIZAÇÃO



IBAPE NACIONAL
Instituto Brasileiro de Avaliações
e Perícias de Engenharia

Quais os insumos necessários para se executar uma obra?



Quais os insumos necessários para se executar uma obra?

11 A 15
SETEMBRO | 2023
SÃO PAULO - SP

REALIZAÇÃO



Quais os insumos necessários para executar uma obra?

Projeto

Aquilo que vai ser feito

Dinheiro (preço)

Pagamento daquilo que vai ser feito

Mão de Obra

Executores da obra

**Pedreiros, Carpinteiros,
Operadores, Serventes**

Supervisores da Obra

**Engenheiros, Contadores,
Consultores**

Materiais

Incorporados

**Cimento, areia, brita,
vergalhões de aço**

De apoio

Escoramentos, formas

Equipamentos

Utilizados na obra

**tratores, caminhões,
escavadeiras**

De apoio

**Carros, ambulância,
ônibus**

Outros Ferramentas (alicate, martelo), alimentação, **transporte aéreo, impostos**

Formação do preço

$$\begin{array}{l} \text{Custo} \\ \text{Valor do custo de obra} \end{array} + \begin{array}{l} \text{BDI} \\ \text{Bonificação (Lucro) +} \\ \text{Despesas Indiretas} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Preço} \\ \text{Valor de venda da obra} \end{array}$$

PREÇO DE VENDA			
GASTOS			BENEFÍCIOS (BONIFICAÇÃO)
CUSTOS DE OBRA		BDI	
DIRETO	INDIRETO	DESPESAS INDIRETAS	LUCRO
MÃO DE OBRA MATERIAIS EQUIPAMENTOS OUTROS	MOBILIZAÇÃO DESMOBILIZAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS ADMINISTRAÇÃO LOCAL OUTROS	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL ENCARGOS FINANCEIROS TRIBUTOS OUTRAS	
RISCOS E CONTINGÊNCIAS			
OBRA		SEDE	
EMPRESA			

Preço de Venda: denominação dada a qualquer orçamento analítico ou sintético mostrando o valor total de execução de uma obra de infraestrutura. Inclui os custos operacionais, acrescido do BDI.

11^A 15
SETEMBRO | 2023
SÃO PAULO - SP

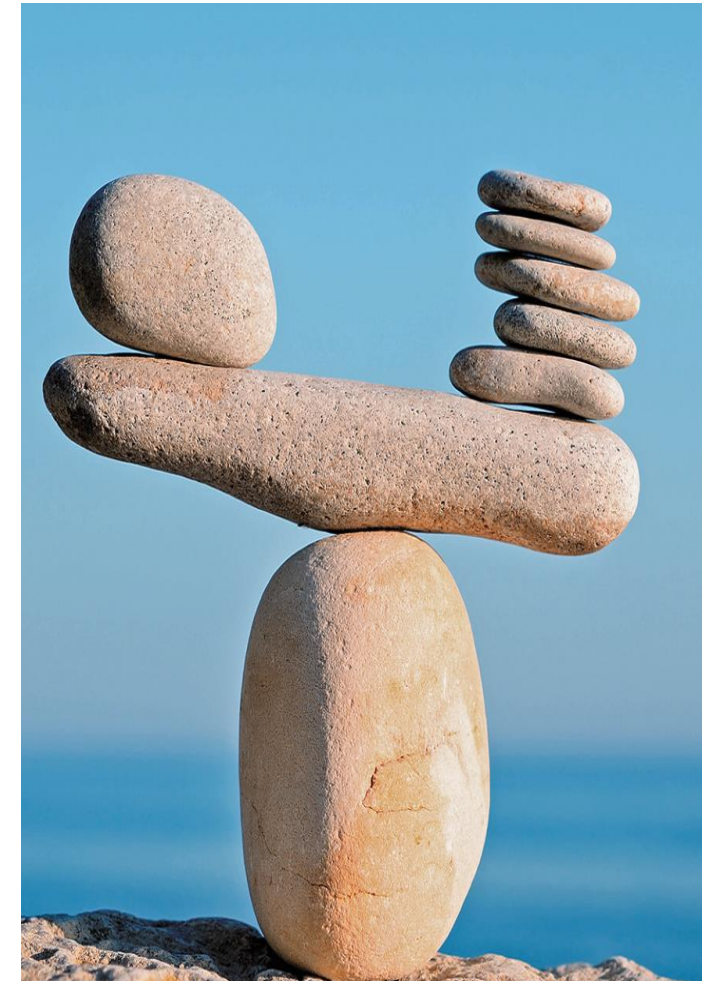
REALIZAÇÃO



Avaliação de impactos em contratos de obras e serviços de construção civil

ABNT NBR 13.752
Perícias de engenharia na construção civil, em revisão

“Procedimento que tem por propósito analisar a ocorrência de alterações de condições e premissas avençadas entre partes contratantes, na execução de obras e serviços de construção civil que possam repercutir no equilíbrio econômico-financeiro das respectivas contraprestações causando onerosidade a uma das partes em benefício da outra.”



Premissas

Contratos

- ☐ Preços Unitários
- ☐ Preços Globais
- ☐ Empreitada Integral
- ☐ Por Administração
- ☐ Turn Key
- ☐ Epcistas
- ☐ Aliança
- ☐ PPP

Riscos

Previstos no contrato

Matriz de riscos

Obrigações das partes

Clausulas específicas

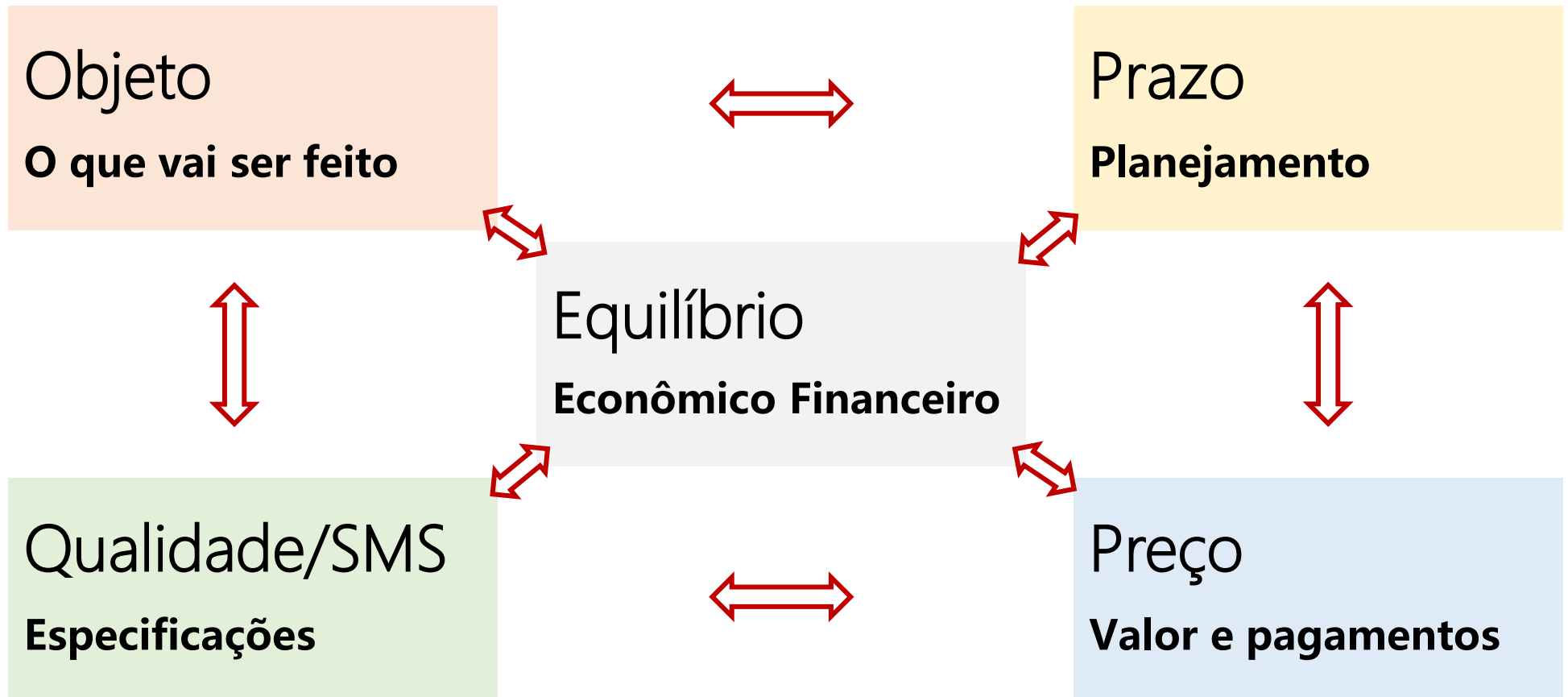
Não previstos

Desequilíbrio

Fatos ocorridos após o momento da Contratação

- ☐ **Pelo Contratante**
- ☐ **Pelo Contratado**
- ☐ **Extraordinários**
 - caso fortuito
 - força maior
 - fato do príncipe
 - fato da administração

Elementos do contrato



Método comparativo de cenários contratuais

Primeiro Cenário Referencial

Contrato equilibrado como pactuado entre as partes

Segundo Cenário Executado

O primeiro cenário com os efeitos dos impactos havidos durante a prestação do serviço

Terceiro Cenário Reequilibrado

Deve considerar as consequências dos impactos causadores do desequilíbrio que não tenham sido objeto de ajuste, observando eventual divisão de responsabilidade

Tipos de desequilíbrio

Pontuais

- ❑ **Atrasos na obtenção de licenças ou liberações de áreas, incl. desapropriadas**
- ❑ **Paralisações diversas (acidentes, greves, etc)**
- ❑ **Paralisações por acidentes ou greves**

Sistêmicos

- ❑ **Condições meteorológicas adversas ou excepcionalmente severas**
- ❑ **Modificações constantes nos projetos**
- ❑ **Trabalhos fora da sequência executiva lógica prevista, efeito *stop-and-go* das operações**

Quantificação dos desequilíbrios econômico-financeiros

A valoração é obtida considerando o Cenário 3 Reequilibrado

Modelos matemáticos

“ [...] Devem ser adequados ao tipo de remuneração do contrato, informações disponíveis e tipo de obra.”

“ [...] podem ser distintos para as diversas situações e impactos, tais como extensão de prazo, reprogramações de atividades, ocorrências, perturbações, disrupções, perdas de produtividade, alterações de escopo, de impostos e encargos.”

“[...] deve considerar as variações de custos calculados, devidamente fundamentados, que fazem parte da álea extraordinária do contrato, devendo desta forma identificar as responsabilidades ou matriz de risco.”

Metodologias

Comparativo de Produtividades

- Impactado *vs.* Não impactado
- Estudos de projeto comparável
- Estudos de referência

Orçamento Paradigma

Determina previamente as equipes, insumos e demais recursos associados, exclusiva e suficiente para atendimento do evento impactado e suas consequências no prazo

Lucro

É proporcional ao preço de venda do contrato, por isso poderá sofrer incremento ou redução a depender de ter havido aumento ou redução do novo preço de venda

ABNT NBR 13.752
Perícias de engenharia na construção civil
– Em revisão

- **As memórias dos cálculos devem ser apresentadas no laudo**
- **Utilizar preferencialmente a mesma data-base do contrato**

11 A 15
SETEMBRO | 2023
SÃO PAULO - SP

REALIZAÇÃO



Escolha adequada de Metodologia

DIRETRIZES PARA ANÁLISE DE PRODUTIVIDADE EM PERÍCIAS DE ENGENHARIA

2021

Clémenceau Chiabi Saliba Júnior
Presidente do IBAPE Nacional

Octavio Galvão Neto
Engenheiro Civil & Coordenador do GT

EDIÇÃO 01 - NOV 2021



DIRETRIZES PARA ANÁLISE DE PRODUTIVIDADE EM PERÍCIAS DE ENGENHARIA

1.1. AUTORES

Clemenceau Chiabi Saliba Júnior

Edson Garcia Bernardes

Eduardo Tadeu Possas Vaz de Mello

José Antoniel Campos Feitosa

Luis Otavio Pasquale Rosa

Luiz Fernando Alongi

Luiz Gonzaga de Arruda Neto

Octavio Galvão Neto

Ricardo Simplicio da Silva

11 A 15
SETEMBRO | 2023
SÃO PAULO - SP

REALIZAÇÃO



Análise documental

Antes do início das obras

Edital, carta convite, todos os anexos e esclarecimentos

Propostas técnica e comercial, inclusive CPUs e histogramas de mão de obra e equipamentos

Contrato, seus anexos e aditivos

Matriz de risco

Durante a execução

Projetos e especificações

Planejamento/Cronogramas

Relatório Diário de Obras (RDO)

Relatórios mensais de acompanhamento (RMA)

Relatórios de não conformidade (RNC)

Medições e pagamentos

Registros

Atas de reuniões

Trocas de e-mails, correspondências,

Notificações

Registros de serviços adicionais, de interferências, de perda de produtividade

Folha de pagamento de mão de obra

11 A 15
SETEMBRO | 2023
SÃO PAULO - SP

REALIZAÇÃO

Como solucionar

