



## OBRAS PÚBLICAS

# Orçamento de Obras Públicas e Serviços de Engenharia com foco nas alterações da Nova Lei de Licitações e Contratos



ANDRÉ BAETA

#EU  
#ME  
#IMPORTO

**16**  
**HORAS**  
de capacitação

*Os novos institutos da Lei 14.133/2021 e os seus impactos na estimativa do valor da contratação das obras e serviços de engenharia.*

## APRESENTAÇÃO

A nova Lei de Licitações e Contratos, Lei 14.133/2021, foi sancionada em 1º/4/2021 e está em vigor, podendo ser utilizada pelos órgãos e entidades da administração pública das três esferas da federação.

O novo diploma legal prevê que as Leis 8.666/1993, 10.520/2002, bem como os arts. 1 a 47 da Lei 12.462/2011 serão revogados em 2 anos. No entanto, há uma regra transitória que permite a aplicação da Lei 14.133/2021 desde a sua publicação. É possível ao agente público realizar uma contratação direta ou lançar uma licitação por qualquer um dos regimes licitatórios que serão revogados e outra pela nova lei

A Lei 14.133/2021 compilou em um único diploma legal diversas normas esparsas, o que indubitavelmente representa um grande avanço. Por outro lado, os 194 artigos do estatuto exigirão uma longa curva de aprendizado dos agentes públicos que irão operar a nova legislação.

É inegável que a Lei 14.133/2021 trouxe diversas inovações, repetindo em grande parte os novos institutos que foram trazidos pelo RDC, tais como, a inversão e “desinversão” de fases, o orçamento sigiloso, a contratação integrada, a matriz de riscos, a fase de lance (aberta, fechada ou híbrida), a remuneração variável, dentre outros. Porém, a novel legislação criou uma série de institutos inéditos no ordenamento jurídico brasileiro, tais como a nova modalidade de licitação denominada “diálogo competitivo” ou



o novo seguro garantia com cláusula de retomada, que também influenciarão em como é estimado o valor da contratação.

Diante do exposto, este curso propõe ao participante o acesso prático, contextualizado e organizado aos mais variados tópicos relacionados à orçamentação de obras públicas.

De modo mais específico, será abordado a nova Lei 14.133/2021, em vista da aposição de novos institutos licitatórios e contratuais e todo o seu reflexo na técnica orçamentária – a exemplo das contratações integradas e semi-integradas, BDI, uso dos sistemas referenciais SICRO e SINAPI, orçamento para contratações integradas, pesquisa de mercado e cálculo do adicional de risco, orçamentos de aditivos contratuais, jogo de planilha e toda a complexa malha de assuntos relacionados ao assunto.

#### Objetivos do curso:

- Situar os participantes quanto aos principais entendimentos em relação a orçamento obras públicas, de acordo com a Lei 14.133/2021
- Desenvolver uma visão crítica de um padrão de raciocínio legal para a solução dos problemas que rodeiam a orçamentação de obras públicas e contratações via Lei 14.133/2021, capaz de suportar a solução de situações gerais do dia-a-dia.
- Apresentar a jurisprudência do TCU aplicável à elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas, em um contexto coerente entre o direito administrativo, dia-a-dia de quem executa os recursos públicos, a engenharia e a arquitetura em estatais.
- Sanear as principais dúvidas dos participantes em temas.

#### PÚBLICO ALVO

Gestores e fiscais de obras; Gerentes de contratos de obras; Projetistas e empresas de engenharia consultiva; Advogados; Engenheiros; Arquitetos; Construtores; Gestores públicos em geral; Pregoeiros e membros de comissões de licitação; Auditores e servidores de órgãos de controle interno e externo; Orçamentistas; Peritos judiciais; Servidores públicos e profissionais relacionados com o processo de gestão, planejamento contratação e execução de empreendimentos de infraestrutura.



### CARGA HORÁRIA

## 16 horas

(durante 02 dias corridos)



## ESPECIALISTA



### ANDRÉ PACHIONI BAETA

André Pachioni Baeta é engenheiro graduado pela Universidade de Brasília. Desde 2004, exerce o cargo de Auditor Federal de Controle Externo do Tribunal de Contas da União, atuando na fiscalização e controle de obras públicas. Participou, como integrante da equipe de auditoria ou como supervisor da fiscalização, de diversas auditorias de obras públicas.

Atualmente, exerce a função de Assessor em Gabinete de Ministro do TCU. É autor ou coautor das seguintes obras:

- Livro "Orçamento e Controle de Preços de Obras Públicas", publicado pela Editora Pini em 2012.
- Livro "RDC - Regime Diferenciado de Contratações Públicas - Aplicado às Licitações de Obras e Serviços de Engenharia", publicado pela Editora Pini em 2013, atualmente na terceira edição (2016).
- Coautor do Livro "Pareceres de Engenharia", publicado pelo Clube dos Autores, em 2016.
- Coautor do Livro "Lei Anticorrupção e Temas de Compliance", 2ª Edição, publicado pela Editora Juspodivm, em 2016.
- Coautor do Livro "Terceirização, Legislação, Doutrina e Jurisprudência", publicado pela Editora Fórum, editado pela Editora Fórum em 2017, atualmente na segunda edição (2018).
- Coautor do Livro "Novo Regime Jurídico das Licitações e Contratos das Empresas Estaduais", da Editora Fórum (2018).

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Introdução

- Propriedades do Orçamento de Obras.
- O processo de formação do preço de obras públicas.
- O Planejamento das obras públicas segundo a nova Lei
- Explicação sobre os conceitos de superfaturamento e sobrepreço trazidas no art. 6º da nova Lei.
- O Gerenciamento de riscos das obras públicas e serviços de engenharia.
- Regras sobre a orçamentação de obras públicas e serviços de engenharia
- O que são obras e serviços de engenharia "comuns" e "especiais" no âmbito da Lei 14.133/2021?



- Quais impactos a classificação da obra em comum ou especial trará no processamento do certame?
- A previsão do uso do BIM (Building Information Modeling)
- O uso do diálogo competitivo para a licitação de obras e serviços de engenharia
- Os regimes de execução contratual na nova lei
- A contratação integrada e semi-integrada
- Regime de fornecimento e prestação de serviço associado,
- O seguro garantia com cláusula de retomada
- Novas regras de exequibilidade e aceitabilidade das propostas
- O uso do sistema de registro de preços para contratação de obras. Pontos a serem observados: padronização do objeto; adjudicação por lote ou por item; preços que sofrem variações sazonais ou por localidade;» É possível utilizar o SRP quando se está prevendo uma única contratação? Ou em objetos que não possam ser parcelados ou dissociados uns dos outros? Cuidados para o SRP não ser considerado como contrato do tipo "guarda-chuva", com objeto indefinido.
- Como fica o pregão para a contratação de obras e serviços de engenharia?
- O uso do Sinapi e demais parâmetros previstos sobre orçamentação das obras
- Previsão de matriz de riscos, possibilitando a alocação objetiva de riscos entre as partes
- Possibilidade de o construtor contratado atuar no licenciamento ambiental e na desapropriação
- Disposições da Lei 14.133/2021 acerca da elaboração do orçamento estimativo da contratação.

#### Visão Geral do Sinapi

- Histórico e origem. Como o Sinapi funciona?
- Tipos e relatórios gerados pelo Sinapi: Relatórios de insumos, relatórios de composições de serviços e relatórios de orçamentos de projetos.
- Manual de metodologias e conceitos do Sinapi
- Cálculos de parâmetros do Sinapi (encargos sociais, encargos complementares e custos dos equipamentos)
- Catálogo de composições analíticas
- Responsabilidades do IBGE e da CEF
- Metodologia da árvore de fatores
- Manutenção das composições e dos insumos
- Insumos representativos (C), representados (CR) e atribuídos (AS)
- Tipos de composição de custo unitário do Sinapi
- "Kits de composições"
- Composições representativas
- Composições auxiliares de transporte de materiais no canteiro de obras
- Apresentação dos principais cadernos técnicos das composições aferidas do Sinapi
- Jurisprudência do TCU



#### Mão de Obra e Encargos Sociais

- Apropriação da produtividade da mão de obra no Sinapi
- Fatores que influem na produtividade; "árvore de composições"
- Encargos sociais para mão de obra horista e mensalista.
- Conversão dos salários de mensalistas para horistas.
- Composições auxiliares de custo com mão de obra do Sinapi
- Alimentação dos Empregados
- Transporte dos Empregados
- Exames médicos
- Seguro de vida
- EPI
- Ferramentas
- Capacitação exigida pelas normas regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho

#### Desoneração da folha de pagamento

- Disposições da Leis 12.844/2013, 13.043/2014, 13.161/2015, 13.670/2018, 14.020/2020 e 14.288/2021
- Quais tipos de obras estão desonerados?
- Como preparar os orçamentos para as licitações? Com ou sem desoneração?
- O impacto nos encargos sociais
- Relatórios do Sinapi com ou sem desoneração. Como e quando utilizá-los?
- A incidência da contribuição previdenciária sobre a receita bruta
- Entendimentos do TCU sobre o tema

#### Materiais de Construção

- Metodologia de Apropriação dos Coeficientes de Consumo
- Custos unitários dos materiais
- Metodologia de pesquisa de preços adotada pelo IBGE para alimentação do Sinapi
- Insumos representados x insumos representativos
- Imputação de preços
- Como orçar obras executadas fora dos grandes centros urbanos?
- Custos com fretes
- Coletas extensivas
- Transportes internos da obra
- Cotação de preços: Definição de critérios de obtenção dos custos de materiais: Menor preço (cotação no mercado ou custos de materiais objeto de pregão), Média Aritmética, Mediana, Moda.
- Aplicação por analogia da IN SLTI 65/2021 para cotação de preços de materiais.
- Utilização e cuidados com as cotações de preços



- Causas para distorções entre custos referenciais e preços efetivamente transacionados
- Efeito cotação
- Efeito "Administração Pública"
- Efeito barganha
- Efeito correlação
- Efeito imputação
- Efeito prazo
- Efeito marca
- Acórdão 2.984/2013 - Plenário (pesquisa de preços) e outros julgados do TCU

#### **Mobilização e Desmobilização**

#### **Instalação do Canteiro de Obras**

#### **Equipamentos de Proteção Coletiva**

#### **Administração Local e Manutenção/Operação do Canteiro de Obras**

- Salários da mão de obra indireta
- Custo com veículos leves e outras viaturas
- Como fazer a medição da administração local?
- Como orçar tais parcelas de custo?
- Estudos de casos e jurisprudência do TCU

#### **Custo Horário dos Equipamentos**

- Custos Operativos e Improdutivos
- Metodologia de cálculo dos custos horários produtivos e improdutivos utilizados pelo Sinapi.
- Vida útil dos equipamentos
- Seguros e impostos
- Horas trabalhadas por ano e horas disponíveis por ano
- Depreciação
- Juros
- Custo de manutenção
- Custos de operação
- O fator de tempo de trabalho (FTT) utilizado pelo Sinapi

#### **BDI**

- Exigência de detalhamento do BDI
- Parcelas que compõem o BDI
- Despesas Financeiras
- Administração Central



- Impostos
- Seguros e Garantia
- Riscos (Incertezas e Contingências)
- Remuneração
- Fórmula de cálculo do BDI
- BDI de obras beneficiadas pela desoneração da folha de pagamento
- BDI Diferenciado para fornecimento de materiais e equipamentos relevantes
- Obtenção de um BDI de referência
- Acórdão 2.622/2013 – Plenário - Faixa referencial de BDI do TCU para obras públicas

#### Especificidades da Orçamentação de obras na Lei 14.133/2021

- Os métodos de orçamentação de obras na contratação integrada.
- Metodologias Expeditas de estimativa de custo: Como usá-las? Qual é a precisão obtida?
- Metodologias Paramétricas de estimativa de custo: como utilizar o método? Qual a precisão obtida?
- É possível elaborar um orçamento sintético a partir do anteprojeto? Qual a precisão obtida? Como levantar os quantitativos dos serviços sem um projeto completo de engenharia?
- O uso de sistemas referenciais de custos na Lei das Estatais.
- A Definição do BDI na contratação integrada. O Acórdão TCU 2622/2013-Plenário é válido para as contratações integradas e semi-integradas?
- O uso e o cálculo do adicional de risco. Métodos de avaliação qualitativa e quantitativa dos riscos.
- Conceitos sobre riscos, precisão do orçamento e contingências.
- O uso de Simulações de Monte Carlo para o cálculo de contingências.
- A Contratação de obras na modalidade de diálogo competitivo. Como estimar o custo da contratação?
- Em que situações o diálogo competitivo se encaixaria?
- O uso do Regime de Fornecimento e Prestação de Serviço Associado na contratação de obras? Estimativa do investimento inicial e dos gastos associados com a manutenção e operação do empreendimento.
- Contratação de obras e Serviços de engenharia usando o SRP.

#### Orçamento para Aditivos Contratuais

- Inclusão de serviços novos
- Definição do jogo de planilha
- Pressupostos para ocorrência do jogo de planilha
- Apuração do jogo de planilha
- Método do Desconto
- Método de Comparação com a Proposta da Segunda Licitante melhor Classificada.
- O que fazer quando o jogo de planilha for detectado?
- Disposições da Lei 14.133/2021 sobre aditivos.
- Como evitar o jogo de planilha?

