

CURSO COMPLETO DE ORÇAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Nesse contexto, o objetivo do curso hora apresentado é situar, de forma prática e contextualizada, o passo a passo do processo orçamentário, desde os estudos de viabilidade, até o projeto final de engenharia – e também nos aditivos! –, prospectando, ainda, como a inteligência artificial pode auxiliar nesse processo.

Um curso perfeito para o profissional que deseja reunir teoria e prática, de forma simples mas detalhadamente contextualizada com as recomendações mais recentes do TCU.



CARGA HORÁRIA: 16 HORAS
(durante 02 dias corridos)

OBJETIVOS DO CURSO:

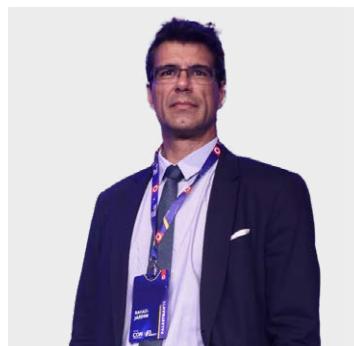
- Situar os participantes quanto aos principais princípios do orçamento de obras públicas e serviços de engenharia e o passo a passo do processo orçamentário.
- Prospectar como a inteligência artificial pode tornar mais ágil e eficiente o processo de elaboração de orçamento, principalmente na fase de ETP e na produção de orçamentos paramétricos na contratação integrada
- Apresentar as principais novidades no que se refere à Nova Lei de Desoneração da Folha de Pagamento.
- Desenvolver uma visão crítica de um padrão de raciocínio legal para a solução dos problemas que rodeiam a construção de orçamentos em obras públicas e respectivos prazos, capaz de suportar a solução de situações gerais do dia-a-dia.
- Apresentar a jurisprudência do TCU sobre obras públicas e serviços de engenharia relacionadas a orçamento e prazo da empreitada.
- Sanear as principais dúvidas dos participantes em temas afetos ao processo orçamentário de obras públicas e serviços de engenharia.



PÚBLICO-ALVO

Fiscais de contrato, membros de comissão de licitação, auditores, consultores jurídicos, ordenadores de despesa, orçamentistas de obras públicas, engenheiros, arquitetos, advogados e estudantes.

ESPECIALISTA



RAFAEL JARDIM

Auditor Federal de Controle Externo, é assessor de ministro do TCU e foi dirigente daquela Corte por mais de dez anos. Ex-Secretário de Controle Externo do Sistema Financeiro Nacional e Ex-Secretário de Combate a Corrupção daquela Corte.

Coautor dos livros "Obras Públicas: comentários à jurisprudência do TCU" - 4^a Edição, "O RDC e a Contratação Integrada na prática".

No TCU desde 2005, foi também titular da Secretaria Extraordinária de Operações Especiais em Infraestrutura. Foi ainda Diretor da área técnica responsável pela fiscalização de rodovias. Ocupou os cargos de Secretário de Fiscalização de Infraestrutura de Petróleo e, também, de Fiscalização de Obras de Energia. Coordenou as fiscalizações do TCU atinentes à Copa do Mundo de 2014.

Na área de combate à corrupção e integridade, palestrou em eventos internacionais da ONU, OCDE, além de treinamentos para auditores das Controladorias Gerais de diversos países na América Latina.

Palestrante e conferencista em temas afetos à engenharia de custos para o setor público, governança, compliance, integridade e a licitações e contratos de obras e serviços de engenharia. Formado em engenharia civil pela Universidade de Brasília, trabalhou por mais de dez anos na coordenação de projetos e execução de obras na iniciativa privada.



CURSO COMPLETO DE ORÇAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

CONHECIMENTO É PODER

CONHECIMENTO É PODER

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

INTRODUÇÃO / CONTEXTUALIZAÇÃO

- A importância do processo orçamentário
- Princípios fundamentais do orçamento de obras públicas
- Desafios do orçamentista de obras públicas: a assimetria de informações
- Visão geral da nova lei de desoneração da folha de pagamento e seus impactos no orçamento
- Visão geral da “nova” importância do cronograma físico-financeiro
- Contextualização do orçamento x prazo da obra x BDI x encargos sociais x atrasos
- Oportunidades e cuidados gerais com o uso da IA

DEFINIÇÕES BÁSICAS DO PROCESSO ORÇAMENTÁRIO

- Custo direto x Custo Indireto x Despesas Indiretas
- Orçamento sintético x Orçamento paramétrico x Orçamento detalhado
- Números mágicos da construção civil
- Composição de custos unitários
 - Composições de base horária x composições de base unitária

PROCESSO ORÇAMENTÁRIO

Definição dos serviços

“Evitando o esquecimento de serviços essenciais” – O que fazer para não esquecer nenhum serviço/

O que fazer se eu esquecer algum serviço?

Definição das unidades

Relação entre caderno de encargos e escolha das unidades

Definição de quantidades

Relação entre caderno de encargos e definição de quantidades – o que fazer para evitar erros de quantidade.

O que fazer se eu errar a quantidade de um serviço?

Definição do custo unitário



CURSO COMPLETO DE ORÇAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

CONHECIMENTO É PODER / CONHECIMENTO É PODER

Apresentação do Sinapi e do Sicro

Definição do BDI

Acórdão 2.622/2013-TCU

Revisão do orçamento

Curva ABC de serviços

Curva ABC de insumos

ORÇAMENTAÇÃO DAS DESPESAS INDIRETAS

Mobilização e desmobilização

Definição das Distâncias Médias de Transporte para mobilização

Definição de custos de mobilização

Instalação do canteiro

Elaboração do projeto de canteiro e as normas respectivas

Parametrização dos custos de “estruturas” de canteiro

Reflexo em outros custos de transporte na obra

Manutenção do Canteiro de obras

Calculando os custos de manutenção

Administração Local

Apresentação da metodologia do DNIT

Acórdão 2.622/2013-TCU

Reflexos no BDI decorrentes da Nova Lei de Desoneração da Folha de Pagamentos e formas e cálculo

Utilização da IA no dimensionamento de equipes de administração local

Utilização da IA no dimensionamento de artefatos e mobilização e desmobilização

Utilização da IA no dimensionamento do canteiro de obras

ADAPTAÇÕES ÀS COMPOSIÇÕES DE REFERÊNCIA

Definição das situações em que cabe “adaptação” aos referenciais do Sinapi/Sicro

Custos dos materiais

Critérios de pesquisas de preços do Sinapi

Perdas e overbreak

Incluindo novos itens

Custos de mão de obra

Grupos A, B, C e D



CURSO COMPLETO DE ORÇAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

CONHECIMENTO É PODER / CONHECIMENTO É PODER

Efeitos da chuva nos custos de mão de obra

Horistas x mensalistas

Custos adicionais de mão de obra

Desoneração da folha de pagamento

Reflexos, nos encargos sociais, da Nova Lei da Desoneração da Folha de Pagamento e consequências para a utilização dos sistemas de referência

Proposta de metodologia de cálculo

Custos de equipamentos

Custos produtivos x Custos improdutivos

Custos de mão de obra

Custos operativos

Depreciação

Juros

Manutenção

Composição de patrulhas mecânicas

Conceituação do tempo de ciclo

Fator de eficiência

Fator de conversão

Fator de carga

Produtividade, definição de tempo produtivo e tempo improdutivo

Definição de coeficientes nas composições de custo unitário

Adaptações de distâncias, velocidade e demais condições reais na obra

Oportunidades do uso de IA na ponderação de produtividades e valores de referência para adaptação de composições de custo unitário.

DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE (DMTs)

Efeitos no orçamento em decorrência das DMTs

Composições de custo para DMT

Diferença entre transporte local e transporte comercial

Situações especiais no cálculo das DMTs

Casos que requerem aditivos ao se alterar a DMT

Jurisprudência do TCU relativa à DMT



CURSO COMPLETO DE ORÇAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

CONHECIMENTO É PODER / CONHECIMENTO É PODER

ORÇAMENTO PRELIMINAR EM FASE DE ETP

- Estágio de maturidade da obra em estágio de ETP
- Orçamentos viáveis nas fases de ETP
- Exemplos de orçamento expedito
- Método da ABNT como a utilização do CUB
- Prospecção e exemplos da aplicação da IA no método da ABNT
- Inteligência artificial e outras potencialidades no ETP

ORÇAMENTO PARAMÉTRICO NAS CONTRATAÇÕES INTEGRADAS E O CÁLCULO DE CONTINGÊNCIA

- Contratação integrada: definição
- Condição de meio e condição de fim
- Matriz de riscos e o custo da contingência
- Elementos mínimos de anteprojeto
- Orçamento a partir do anteprojeto
- Exemplos de orçamentos paramétricos
- Oportunidades do uso da IA em orçamentos paramétricos
- Cálculo de contingências pelo método de Monte Carlo
- Prospecção de probabilidades e impactos por meio da IA

INVESTIMENTO



R\$ 3.890,00

(três mil, oitocentos e noventa reais)

CURSO COMPLETO DE ORÇAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

INCLUSO NA INSCRIÇÃO

- Material de Apoio: apostila, caneta, lápis, borracha e caderno;
- Certificado de capacitação e aperfeiçoamento profissional registrado em cartório (digital);
- 04 coffee breaks + 02 almoços;

DATA, LOCAL E HORA



**12 E 13 DE MARÇO DE 2026
PORTO VELHO/RO**

Das 8h30 às 12h00 e das 13h00 às 17h30

Local: Golden Plaza Hotel

Endereço: Av. Gov. Jorge Teixeira, 810 - Nova Porto Velho, 76820-116

A CON Treinamentos reserva-se o direito de cancelar, reagendar o curso ou trocar o palestrante, comprometendo-se a informar os inscritos o quanto antes. A empresa permanece isenta de qualquer sanção, indenização ou reparação (material e moral).

INSCRIÇÃO E PAGAMENTO

A inscrição poderá ser efetuada pelo telefone **(41) 3068-3858**, através do e-mail **contato@contreinamentos.com.br** ou pelo nosso site **www.contreinamentos.com.br**.

O pagamento deverá ser realizado em nome de CONNECTON MARKETING DE EVENTOS LTDA, CNPJ 13.859.951/0001-62 nos seguintes bancos:



Banco nº 001
Ag. 3041-4
C/C 125211-9



Banco nº 341
Ag. 0615
C/C 21708-0



Banco nº 237
Ag. 02037
C/C 0496760-7





Pronto para dar o próximo passo com a gente?

A **#CasaCON** acredita que o **conhecimento** tem o **poder** de transformar carreiras, vidas e (por que não?) o futuro do nosso país. Se você é tão apaixonado por aprender quanto nós, está no lugar certo! **Estamos aqui para acelerar seu desenvolvimento e ajudar você a alcançar novas conquistas com segurança e eficiência.**

Quero me inscrever agora!



Se preferir, entre em contato com nossa central de relacionamento:

📞 (41) 3068-3858

📞 (41) 9 9514-1110

contato@contreinamentos.com.br

Acompanhe nossas Redes Sociais:

[f](#) [i](#) [y](#) [in](#) @contreinamentos

CON | **#EU
ME
IMPORTO**