23 E 24 ABR/2026
BELO HORIZONTE/MG

OBRAS PÚBLICAS | IA

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS COM O APOIO DA IA

- ***O primeiro curso completo sobre fase interna da licitação de obras públicas e serviços de engenharia.***
- ***Roteiro detalhado de elaboração do Termo de Referência e Projeto Básico.***
- ***O uso prático da Inteligência Artificial na Elaboração dos Artefatos de Planejamento.***

APRESENTAÇÃO

A nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021) consagrou o Estudo Técnico Preliminar (ETP), o Gerenciamento de Riscos e o Termo de Referência (TR) como instrumentos fundamentais para assegurar a adequada contratação pública, reforçando a necessidade de planejamento rigoroso, análise de viabilidade e definição precisa dos objetos a serem contratados.

Neste curso prático, os participantes aprenderão a elaborar ETPs, mapas e matrizes de risco e TRs em conformidade com a legislação vigente, adotando boas práticas de governança e gestão pública. O diferencial do curso é a introdução de técnicas modernas de apoio à elaboração desses documentos, utilizando ferramentas de Inteligência Artificial para pesquisa de mercado, análise de riscos, geração de minutas e otimização de conteúdos técnicos, proporcionando maior eficiência, qualidade e segurança jurídica aos processos de contratação.

Portanto, não perca mais tempo e descubra como a Inteligência Artificial está transformando a gestão de obras públicas! O treinamento ora proposto, de 16 horas-aula, foi cuidadosamente elaborado para capacitar profissionais do setor público e privado a utilizar as ferramentas de IA disponíveis para a otimização de processos fundamentais como planejamento, orçamentação e fiscalização de obras.

O conteúdo é voltado tanto para iniciantes quanto para profissionais que já atuam na área, oferecendo uma formação prática, atualizada e inovadora, alinhada às exigências da Lei nº 14.133/2021 e às tendências de transformação digital na Administração Pública.

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS
(durante 02 dias corridos)

OBRAS PÚBLICAS | IA

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS COM O APOIO DA IA

PÚBLICO-ALVO

Membros de comissões de licitação, agentes de contratação, comissões de contratação, pregoeiros e integrantes de equipes de apoio, engenheiros, arquitetos, assessores e procuradores jurídicos, advogados, fiscais e gestores de contratos, profissionais de órgãos de controle interno e externo, bem como os demais agentes públicos envolvidos nos processos de contratação de obras e serviços de engenharia.

ESPECIALISTA

ANDRÉ PACHIONI BAETA

André Pachioni Baeta é engenheiro graduado pela Universidade de Brasília. Também possui pós-graduações em Gestão Pública e em Direito Administrativo e Licitações. 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.

É autor dos livros "Orçamento e Controle de Preços de Obras Públicas" e "Regime Diferenciado de Contratações Públicas – Aplicado às Licitações e Contratos de Obras Públicas", publicados pela Editora Pini, e coautor dos livros "Lei Anticorrupção e Temas de Compliance", editado pela Editora Juspodivm, Pareceres de Engenharia, editado pelo Clube dos Autores, e "Terceirização – Legislação, Doutrina e Jurisprudência", editado pela Editora Fórum.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Comentários gerais e contextualização das principais inovações da nova Lei de Licitações e Contratos com impacto nas obras públicas.
- Etapas do processo licitatório segundo a nova Lei 14.133/2021

OBRAS PÚBLICAS | IA

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS COM O APOIO DA IA

- Alguns conceitos e definições presentes na nova lei sobre o planejamento da contratação
- Conceitos de obras e serviços comuns ou especiais de engenharia
- Riscos para o gestor público em caso de falhas no planejamento.
- Comentários sobre a escolha dos integrantes da equipe de planejamento da contratação.
- A designação de integrantes da equipe de planejamento da contratação, encarregados de elaborar o ETP, para a elaboração do TR ou para a fiscalização contratual viola o princípio da segregação de funções?
- Servidores comissionados podem participar da elaboração do ETP?
- A elaboração de ETP é atividade privativa de arquiteto/engenheiro? É necessária a emissão de ART/RRT do autor do ETP?
- Conteúdo do ETP de uma obra
- Conteúdo do ETP de uma contratação de serviço de manutenção predial
- O ETP deve conter desenhos e plantas arquitetônicas da obra? Quais as disciplinas de projeto devem ser analisadas no ETP?
- A fase preparatória da contratação na nova Lei 14.133/2021
- Documento de formalização de demanda
- A utilização da IN 58/2022 na elaboração de estudos técnicos preliminares
- Quando o ETP pode ser simplificado (contratações simples) ou precisa ser mais robusto (objetos complexos).
- Em quais casos a norma permite a dispensa do ETP, como para objetos padronizados ou de baixo valor.
- Roteiro de elaboração e conteúdo detalhado do estudo técnico preliminar para obras e serviços de engenharia.
- Estudos de viabilidade técnica e econômico-financeira.
- Os documentos de planejamento da nova lei (termo de referência, anteprojeto, projeto básico e projeto executivo).
- As fases do processo de gerenciamento de riscos
- Conceitos e definições relacionadas ao risco
- Elaboração do mapa de riscos
- Diferença entre o mapa de riscos (instrumento de planejamento) e a matriz de riscos (anexo contratual)
- Estimativa do valor da contratação no ETP.
- A estimativa do valor da contratação realizada no ETP já é a pesquisa de preços necessária para a licitação?

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS COM O APOIO DA IA

- Estudos de caso de ETP
- Disposições da nova lei de licitações e contratos sobre o planejamento da contratação.
- O ETP é necessário para aderir ou participar de Ata de Registro de Preços? Caso afirmativo, qual o conteúdo a ser tratado no referido documento?
- O ETP poderá ser modificado durante a elaboração do Termo de Referência? Como tais modificações devem ser justificadas?
- O ETP é necessário para contratações diretas?
- O ETP é necessário para as prorrogações contratuais?
- O ETP deve ser anexado ao Edital? Deve ser incluído no Portal Nacionald e Contratações Públicas (PNCP)? Em que momento?
- O ETP é necessário mesmos nos processos licitatórios já iniciados, em que se dispõe de termo de referência ou projeto básico?
- O ETP precisa ser aprovado pela Autoridade Competente antes da Elaboração do TR/PB?
- O ETP precisa ser atualizado após a conclusão do Termo de Referência ou Projeto Básico?
- A Autoridade Competente está vinculada à conclusão da equipe de planejamento da contratação no ETP?
- Responsabilização dos agentes encarregados pela elaboração do ETP perante os órgãos de controle

Elaboração do Termo de referência ou dos projetos básico e executivo:

- Diferença entre projeto básico e projeto de engenharia
- Conteúdo do projeto básico
- Conteúdo do termo de referência
- Afinal quando usar o termo de referência e quando adotar o projeto básico.
- Alguns comentários sobre a escolha da modalidade licitatória
- A importância da modelagem da contratação e o parcelamento da contratação
- Checklist de verificação de qualidade de ETP e TR:
- Conteúdo do TR ou do PB:
  - Descrição do objeto a ser licitado;
  - Justificativa e objetivo da contratação;
  - Descrição da(s) solução(ões);
  - Classificação do(s) serviço(s) (continuados ou não; com ou sem dedicação exclusiva de mão de obra; comuns/especiais);

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS COM O APOIO DA IA

- Forma de seleção do prestador de serviço/fornecedor (pregão, concorrência etc.);
- Requisitos da contratação;
- Estimativas dos quantitativos de serviços com memórias de cálculo;
- Diretrizes sobre a sustentabilidade da contratação e demonstração do alinhamento da contratação com as diretrizes do plano de gestão de logística sustentável do órgão licitante;
- Regime de execução contratual;
- Forma de adjudicação do objeto (por item; por lote/grupo ou por preço global);
- Justificativas para o parcelamento ou não do objeto;
- Requisitos de habilitação técnica e econômico-financeira;
- Necessidade ou não de vistoria dos licitantes ao local de prestação dos serviços;
- Cláusulas de reajuste ou repactuação contratual;
- Normas de fiscalização;
- Se for o caso, definição sobre a elaboração do projeto executivo pela contratada, com especificação de prazos de execução, produtos a serem entregues e demais especificações cabíveis;
- Regras sobre a subcontratação (percentual máximo admitido; parcelas do objeto possíveis de serem subcontratadas; documentos a serem exigidos para autorização da subcontratação);
- Forma de pagamento ou critérios de medição dos serviços;
- Definição sobre a periodicidades das medições; prazos para pagamento; documentos exigidos para atestação das faturas;
- Nas empreitadas por preço global, tabela com eventos geradores de pagamento (eventograma), com marcos/etapas contratuais contendo percentuais pré-definidos para pagamentos
- Critérios de recebimento dos serviços (prazos de recebimento provisório e definitivo; documentos exigidos; teses e ensaios a serem realizados, definição dos responsáveis pelo recebimento, bem como outras regras aplicáveis);
- Critérios de aceitabilidade de preços;
- Regras sobre o julgamento das propostas;
- Prazos da execução dos serviços e vigência contratual;
- Prazo para início dos serviços;
- Local de prestação dos serviços;
- Materiais, ferramentas e equipamentos a serem disponibilizados e/ou mobilizados pelo contratado;
- Obrigações do contratante e do contratado;
- Matriz de riscos com a alocação de responsabilidades por eventos supervenientes à contrata-

ção;
  - Instrumentos de medição por resultado (acordo de níveis de serviço);
  - Definição sobre a permissão para a participação ou não de consórcios no certame, com as regras aplicáveis;
  - Em licitações de técnica e preço, detalhar os critérios de pontuação técnica e da nota de preço;
  - Exigências de garantia contratual e seguros etc.;
  - Prazo e regras de garantia sobre os fornecimentos e serviços prestados;
  - Disposições sobre a elaboração do as built;
  - Orçamento estimativo da contratação;
  - Indicação dos recursos orçamentários;
  - Cronograma físico-financeiro.
  - Cláusulas de penalidade por descumprimento dos prazos acordados e/ou outras disposições contratuais.
  - Definição de critérios e cláusulas editalícias regulando a eventual celebração de termos de aditamento contratual
- Modelos da AGU de projeto básico e de termo de referência
- Estudos de caso: Documento de Formalização de Demanda; Estudo Técnico Preliminar; Termo de Referência.
- Definição de caderno de encargos com especificações e critérios de medição e pagamento dos serviços.

Gerenciamento de Riscos

- Contextualização do gerenciamento de riscos em projetos
- Conceitos e definições relacionadas ao risco
- Elaboração do mapa de riscos
- Diferença entre o mapa de riscos (instrumento de planejamento) e a matriz de riscos (anexo contratual)
- Qualificação e quantificação dos riscos
- Priorização dos riscos
- Ferramentas auxiliares de análise quantitativa
- Respostas e controle dos riscos nas obras públicas
- O equilíbrio econômico-financeiro dos contratos sob a ótica da alocação de riscos entre as partes
- As contratações integradas e semi-integradas comparadas com os demais regimes de execução

contratual (preço global, tarefa, empreitada integral e preço unitário).

- Possibilidade de aceitação de projetos com metodologia diferenciada de execução na contratação integrada ou semi-integrada.
- Como alocar e detalhar a repartição de riscos com o uso de matriz de riscos?
- É possível alterar a alocação de riscos inicialmente contratada por meio de termo de aditamento contratual?
- Quais as etapas envolvidas para elaboração de uma matriz de riscos?
- Modelos de matriz de riscos
- A mitigação de riscos: seguros de risco de engenharia; performance bonds; instrumentos de hedge; seguros de responsabilidade civil; reequilíbrio econômico-financeiro.
- Conceitos sobre riscos, precisão do orçamento e contingências.
- A alocação de riscos e o aditamento contratual;

Uso de Inteligência Artificial para suporte na elaboração de TR e ETP:

- Apresentação de ferramentas de IA que auxiliam na elaboração de minutas, simulação de riscos, mapeamento de objetos e orçamentos.
- Boas práticas com uso de IA generativa.Como elaborar minuta de ETP ou Termo de Referência a partir de prompts (textos orientadores) de Inteligência Artificial.
- Aplicações práticas da IA na elaboração de TR, Mapa de Riscos e ETP:
  - Geração de rascunhos iniciais. Utilização de modelos de linguagem (como o ChatGPT) para criar minutas preliminares de estudos técnicos preliminares e termos de referência, a partir de prompts parametrizados.
  - Otimização da análise de mercado. Coleta e organização de informações sobre fornecedores, soluções disponíveis, preços e condições de mercado, acelerando a etapa de levantamento de alternativas técnicas e econômicas.
  - Identificação e tratamento automáticos de riscos.
  - Auxílio na modelagem da solução. Análise de diferentes arranjos de solução com base na descrição do problema a ser resolvido.
  - Sugestão de cláusulas padronizadas, com indi7cação de cláusulas e condições contratuais típicas, de acordo com o tipo de objeto e com as normas aplicáveis (como cláusulas de sustentabilidade, compliance, garantias etc.).
  - Revisão e consistência dos documentos.
  - Uso da IA na implementação de uma contratação sustentável.
  - Uso de IA para elaboração de cronogramas e estimativas de custos.

OBRAS PÚBLICAS | IA

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS COM O APOIO DA IA

- No que a IA pode ajudar na realização de estimativas expeditas e paramétricas para a contratação integrada.
- A redação do termo de referência e dos editais com a IA.

INVESTIMENTO

R$ **3.890,00**
(três mil, oitocentos e noventa reais)

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

23 E 24 DE ABRIL DE 2026
BELO HORIZONTE/MG
Das 8h30 às 12h00 e das 13h00 às 17h30
Quality Hotel Pampulha
Endereço: Av. Pres. Antônio Carlos, 7456 - São Luiz, Belo Horizonte - MG, 31270-672 | Telefone: (31) 3505-9200

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).

23 E 24 ABR/2026
BELO HORIZONTE/MG

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS COM O APOIO DA IA

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

PagSeguro

Boleto

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:

@contreinamentos

CON treinamentos | #EU ME IMPORTO