

# Estudo Técnico Preliminar 22/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23205.006735/2021-89

## 2. Descrição da necessidade

Tendo em vista as recentes mudanças na legislação, incluindo a necessidade de formalização do ETP Digital por meio da IN nº 40/2020 do Ministério da Economia e o Decreto nº 10.306/2020 que institui a metodologia BIM na execução direta e indireta de obras e serviços de engenharia, a equipe da Secretaria Especial de Obras, assim como, da Superintendência de Compras e Licitações, manifestaram a necessidade de se aprofundar nesta legislação e conhecer de forma mais específica como deverão ser formalizados ambos os documentos/processos nas licitações da UFFS.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Especial de Obras	Fábio Correa Gasparetto
Superintendência de Compras e Licitações	Lidiane Marcante

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Como se trata da aquisição de curso de capacitação, em que as características do curso são estipuladas pela instituição que o elaborou, restou à UFFS analisar os requisitos apresentados e identificar se estes caberiam a necessidade institucional, os quais seguem:

1. Tema do assunto: Este se encaixa efetivamente na necessidade institucional
2. Carga Horária: Entendemos ser adequada para os assuntos a serem abordados
3. Datas: São adequadas as necessidades da instituição que possui urgência na capacitação dos servidores que atuam nos setores que necessitam elaborar estes documentos
4. Modalidade: Tendo em vista ser uma capacitação online, consideramos que nos favorece quanto a otimização de recursos e tempo dos servidores envolvidos.

## 5. Levantamento de Mercado

O levantamento das possibilidades de capacitação disponíveis foi realizado antes de encaminharmos o processo para a DDP uma pesquisa no site da ENAP – Escola Nacional de Administração Pública, onde pôde ser constatado que este órgão ainda não está ofertando este tipo de capacitação.

Em pesquisa realizada na internet, sobre a disponibilidade de outras ofertas de cursos com esta mesma abordagem, não encontramos nenhuma opção específica às nossas necessidades considerando as principais escolas de capacitação em administração pública. Entre os localizados, seguem os principais, a título de comparação.

- Consultre – ETP Digital e Termo de Referência (R\$ 1.697,00) – Não nos atende em função de que precisamos da especificidade do ETP Digital para Obras de Engenharia.
- OneCursos – Elaboração de Estudo Técnico Preliminar, TR e Projeto Básico (R\$ 1.650,00) - Não nos atende em função de que precisamos da especificidade do ETP Digital para Obras de Engenharia.

Desta forma, entendemos que além da oferta da empresa Com Treinamentos (R\$ 1.580,00), não há disponibilidade de outra capacitação similar atualmente no mercado.

## **6. Descrição da solução como um todo**

Trata-se de curso de capacitação, na modalidade online, sendo 24 horas aula, que acontecerão nos dias 12, 13 e 14 de Maio de 2021.

## **7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

Serão 03 inscrições no valor de R\$ 1.580,00 cada.

## **8. Estimativa do Valor da Contratação**

O valor total da contratação será de R\$ 4.740,00 (Quatro mil, setecentos e quarenta reais).

## **9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

Não se aplica.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Não se aplica.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

"Desafio institucional a ser atendido": Capacitação de Servidores Públicos Federais da UFFS em processo de qualificação e requalificação.

"Plano de Ação": ação orçamentária 4572.

A demanda também foi consolidada no Plano Anual de Contratações – PAC 2021, sob o nº do item 12566 cuja descrição compreende "PROGESP - DDP - Capacitação de Servidores Públicos Federais em Processo de Qualificação e Requalificação - Funcional Programática 4572".

## 12. Resultados Pretendidos

Com a realização da capacitação destes servidores, será possível garantir uma maior segurança na elaboração do ETP Digital nas contratações de obras de engenharia, assim como, possibilitar a adequação da UFFS na utilização da metodologia BIM.

Além dos três servidores que serão capacitados, estes produzirão material para ser utilizado por todos os demais servidores da UFFS que necessitarem deste conhecimento para a elaboração de suas atividades.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não se aplica.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplica.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando as justificativas apresentadas, assim como a avaliação da DDP e autorização por este setor para a realização desta capacitação, a equipe de planejamento da contratação entende ser viável a contratação desta capacitação.

## 16. Responsáveis

Responsável pela elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares

FRANCIELI ANZILIERO  
Chefe da Divisão de Planejamento de Compras

Responsável pela elaboração dos estudos técnicos preliminares

FÁBIO CORREA GASPARETTO  
Secretário Especial de Obras

Responsável pela elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares

**FERNANDA MARA PERETTI**

Administradora

## Lista de Anexos

Atenção: alguns arquivos digitais enumerados abaixo podem ter sido anexados mesmo sem poderem ser impressos.

- Anexo I - Folder Curso.pdf (1.12 MB)

## **Anexo I - Folder Curso.pdf**

**CURSO ONLINE**

**REAL  
TIME**



# **ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, DO TERMO DE REFERÊNCIA E DO PROJETO BÁSICO PARA OBRAS PÚBLICAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, INCLUINDO O USO DO BIM**



Incluindo disposições da nova lei  
de licitações e contratos



**PROF. ANDRÉ BAETA**  
**PROF. RAFAEL JARDIM**



**AO VIVO NOS DIAS:  
12, 13 E 14 DE MAIO**



**EU  
ME  
IMPORTO**



## **APRESENTAÇÃO DO CURSO**

O primeiro passo para a execução e conclusão de uma obra pública é o seu adequado planejamento, compreendendo a elaboração do estudo técnico preliminar e, posteriormente, das etapas subsequentes do desenvolvimento dos seus projetos. No caso da licitação de serviços de engenharia, a elaboração de um bom termo de referência sucede o estudo técnico preliminar, constituindo-se de um documento fundamental para a posterior gestão contratual.

É indiscutível que a implantação do Building information Modelling (BIM) na administração pública contribuirá para melhorar todo o processo de execução de uma obra, abrangendo desde a sua concepção até a sua posterior manutenção.

Com o advento do Decreto 10.306/2020, há um cronograma para implantação da metodologia BIM na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal. A primeira fase da implementação começou em janeiro de 2021 e a

adoção da metodologia em obras de órgãos estaduais e municipais é apenas uma questão de tempo. Em paralelo, em maio de 2020, foi editada a Instrução Normativa nº 40/2020, do Ministério da Economia, dispondo sobre a obrigatoriedade na elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP), no âmbito de compras, serviços e obras de engenharia. No caso de obras, o normativo é inédito e inexistia instrumento normativo objetivo estabelecendo o que seriam os “estudos técnicos preliminares” para obras. Não que tais estudos já não fossem “conhecidos”: o art. 6º, inciso IX, da Lei 8.666/93, na definição de projeto básico, já situava a sua obrigatoriedade, inclusive para serviços de engenharia. A IN-MPOG 05/2017, igualmente, cita em 27 vezes o termo “Estudos Preliminares”. Nada obstante, o exato teor de tais estudos ainda é pouco conhecido; como também o seu significado e importância. Assim, o presente curso apresentará as boas práticas observadas em matéria de planejamento, focando a elaboração de um bom termo de referência ou projeto básico, incluindo tópicos diversos sobre a contratação de projetos em BIM e, posteriormente, recomendações para a licitação de obras cujos projetos foram desenvolvidos com o uso dessa tecnologia. Para tanto, a CON Treinamentos contará com a relevante participação de um time de instrutores com grande expertise no assunto, com uma abordagem totalmente inédita.



## **CARGA HORÁRIA**

**24 horas** / 03 dias das 8h30 as 12h30 das 14h as 18h

## **PÚBLICO ALVO:**

Membros de comissões de licitação, 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.





## **ESPECIALISTAS**



### **RAFAEL JARDIM**

Auditor Federal de Controle Externo, é o atual Secretário de Fiscalização de Bancos e Fundos de Pensão do TCU e Ex-Secretário de Combate a Corrupção daquela Corte. Coautor dos livros “Obras Públicas: comentários à jurisprudência do TCU” – 4ª Edição, “O RDC e a Contratação Integrada na prática”, “Lei Anticorrupção e Temas de Compliance” e “O Controle da Administração Pública na Era Digital”. No TCU desde 2005, foi também titular da Secretaria Extraordinária de Operações Especiais em Infraestrutura, unidade responsável pela condução dos processos relacionados à Operação Lava Jato. 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, ao Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), 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.

### **ANDRE PACHIONI BAETA**

O Professor 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 Estatais”, da Editora Fórum (2018).

## **HAMILTON BONATTO**

Engenheiro Civil e Advogado. Procurador do Estado do Paraná. Atualmente é Procurador-Chefe do Núcleo Jurídico da Administração junto à Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística e à Paraná Edificações. Autor dos Livros “Licitações e Contratos de Obras Públicas”, publicado pela Editora Fórum, “Contratação de Obras Públicas”, Publicado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-UEPG; “10 Cadernos Orientadores para Edificações”, publicados pela SEIL e PGE: (1) Estudo de Viabilidade; (2) Termo de Referência; (3) Licitação de Projetos; (4) Contratação de Projetos; (5) Licitação de Obras; (6) Contratação de Obras; (7) Pós-Ocupação; (8) Normas e Súmulas do TCU; (9) Convênios e Outros Instrumentos Congêneres; e (10) Fiscalização de Obras Públicas. Instrutor da Escola de Governo do Estado do Paraná. Ministra cursos de Licitações e Contratos de Obras e Serviços de Engenharia.

## **PROGRAMAÇÃO**

### **Estudo técnico preliminar:**

- Etapas do desenvolvimento de projetos e de empreendimentos de infraestrutura
- Quais as principais causas para a deficiência dos projetos?
- A inclusão da obra a ser licitada no Plano Anual de Contratações
- Disposições da IN-01/2019 sobre o Plano Anual de Contratações
- Utilização do PGC – Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações
- A utilização da IN 40/2020 na elaboração de estudos técnicos preliminares de obras e serviços de engenharia.
- Conteúdo do ETP de uma obra
- Conteúdo do ETP de uma contratação de serviço de manutenção predial
- A elaboração de ETP é atividade privativa de arquiteto/engenheiro? É necessária a emissão de ART/RRT do autor do ETP?
- O ETP deve conter desenhos e plantas arquitetônicas da obra? Quais as disciplinas de projeto devem ser analisadas no ETP?
- O ETP e o BIM
- Programa de necessidades
- Estudos de viabilidade técnica
- Estudos de viabilidade ambiental
- Estudos de viabilidade econômica-financeira
- Lei 8.666 e sua relação com a IN 40/2020 Lei 13.303 e sua relação com a IN 40/2020: aplicação recomendável
- Gestão de riscos
- Estimativa do valor da contratação
- Estudos de caso de ETP
- Disposições da nova lei de licitações e contratos

### **O uso do BIM:**

- Disposições do Decreto 10.306/2020
- Deve ser especificado o uso da tecnologia BIM para os projetos? Estratégia Nacional de Disseminação do BIM. Decreto 10.306/2020. Vantagens e desafios de uma contratação de projetos em BIM. Requisitos de habilitação para a licitação de projeto em BIM.
- Recomendações diversas para contratação de projetos em BIM
- O que é um anteprojeto, projeto básico, projeto executivo e “as built” em BIM?
- Aspectos legais do BIM e sua implantação na execução de obras públicas
- Como o meu órgão pode começar a utilizar o BIM?
- O Gerenciamento de Projetos e o BIM;

- As Fases e Etapas de Projetos em BIM e o Fluxo de Informações.
- BIM Mandate;
- O Papel e a Importância do IFC nas Contratações Públicas;
- O Novo Papel do Fiscal de Projetos em BIM;
- A orçamentação da obra e a quantificação de serviços em BIM;
- Quais as recomendações e boas práticas para a posterior execução de obras cujo o projeto foi desenvolvido em BIM.
- Disposições da nova lei de licitações e contratos sobre o BIM.

#### **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
- Definição de caderno de encargos com especificações e critérios de medição e pagamento dos serviços.
- Instituição de mecanismos de alocação e mitigação de riscos, incluindo matriz de riscos, e definição de cláusulas e exigências de garantias contratuais, seguros de responsabilidade civil, seguros de risco de engenharia, hedge cambial etc.
- Estabelecimento de critérios de reajuste contratual com vistas a mitigar controvérsias e pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro.
- Cláusulas de penalidade por descumprimento dos prazos acordados e/ou outras disposições contratuais.
- Critérios de bonificação e remuneração variável para atingimento de metas e antecipações de prazo.
- Regimes de execução contratual, incluindo os critérios de medição e pagamento dos serviços executados.
- Criação de anexo como normas gerais de segurança e medicina do trabalho.
- Tratamento de contradições entre projetos, orçamentos e especificações.
- Definição de critérios e cláusulas editalícias regulando a eventual celebração de termos de aditamento contratual com alteração das quantidades contratadas ou inclusão de novos serviços, estabelecendo as fontes de referência a serem utilizadas, a data-base dos preços dos novos serviços e a manutenção do desconto ofertado.
- Cessão dos direitos patrimoniais e autorais dos projetos elaborados.
- Condições e documentos exigidos para o recebimento do objeto contratado.
- Condições gerais para a garantia quinquenal da obra.
- Exigências acerca da apresentação do manual de uso e operação do imóvel.
- Estabelecimento de responsabilidade e remuneração pelos ensaios de controle tecnológico e elaboração do as-built.
- Critérios de aceitabilidade de preços.

- Requisitos de habilitação técnica e econômico-financeira.
- Prazos de execução e vigência.
- Disponibilizações de documentos fiscais relacionados à obra.
- Tratamento a ser conferido quando detectados erros nos quantitativos de serviços ou nos preços unitários.
- As disposições do Decreto 10.024/2019 e da IN SEGES 5/2017 e suas implicações no planejamento dos serviços de engenharia.
- A Elaboração do Orçamento de Referência da Contratação segundo as diretrizes do Decreto 7.983/2013.
- Quais as mudanças a nova lei de licitações e contratos traz nas etapas de planejamento das obras públicas?

## INVESTIMENTO



**R\$ 1.790,00**

(um mil, setecentos e noventa reais)

*A CON treinamentos oferece propostas personalizadas para capacitação de grupos e equipes. Entre em contato com nossas consultoras.*

## **INCLUSO NESTE VALOR**

- + EAD de 6h de Orçamentação de Obras
- Livro "Bim para Obras Públicas" – Autor Hamilton Bonatto
- Apostila digital da capacitação
- Certificado digital
- Acesso de 15(quinze) dias ao curso após a capacitação



**GANHE UM  
EXEMPLAR DO  
LIVRO "BIM PARA  
OBRAS PÚBLICAS"**

## **DATA**



**AO VIVO NOS DIAS:  
12, 13 E 14 DE MAIO - das 08h30 ao 18h**

## **SUGESTÕES TÉCNICAS – REAL TIME**

Requisitos de processador e RAM

- Dual Core 2 GHz de frequência ou superior (i3/i5/i7 ou equivalente da AMD)
- Memória RAM 4.0 GB
- Internet de 5MBs (de preferência por cabo)
- Alto-falantes e microfone integrados ou conectados via USB ou Bluetooth sem fio.
- Webcam comum ou em HD integrada ou conectada via USB.
- Antes da capacitação verificar com a TI do seu órgão se existe algum bloqueio ao software ZOOM.

*A CON Treinamentos se reserva do direito de cancelar ou reagendar data/horários de realização do curso, comprometendo-se a informar antecipadamente os inscritos. Permanecendo isenta de qualquer sanção, indenização ou reparação (material e moral).*

## **INSCRIÇÃO E PAGAMENTO**

A inscrição poderá ser efetuada pelo telefone **(41) 3376-3967**, através do e-mail **contato@contreinamentos.com.br** ou pelo nosso site **www.contreinamentos.com.br**.

O pagamento deverá ser realizado em nome de JEANE LEITE DA SILVA CANELAS - CON  
TREINAMENTOS, CNPJ 22.965.437/0001-00 nos seguintes bancos:



Banco nº 001

**Ag. 3041-4 C/C 128018-x**



Banco nº 341

**Ag. 0615 - C/C 21671-0**

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



**Central de  
Relacionamento:**  
**(41) 3376-3967**



**(41) 9 9514-1110**

**contato@contreinamentos.com.br**

**Acompanhe nossas Redes Sociais:**



**@contreinamentos**