

PROFESSOR
hb hamilton
bonatto

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA NA LEI N° 14.133/2021

Apresentação dedicada a

USP Universidade de São Paulo
Brasil

ESCOLA
USP

@hamiltonbonatto

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA: CONCEITOS

OBRA:

A Lei definiu o que é **obra** no inciso XII do art. 6º como “toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica **intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel**”,



Apresentação dedicada a



@hamiltonbonatto



OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA: CONCEITOS

OBRA COMUM DE
ENGENHARIA

OBRA

OBRA ESPECIAL
DE ENGENHARIA

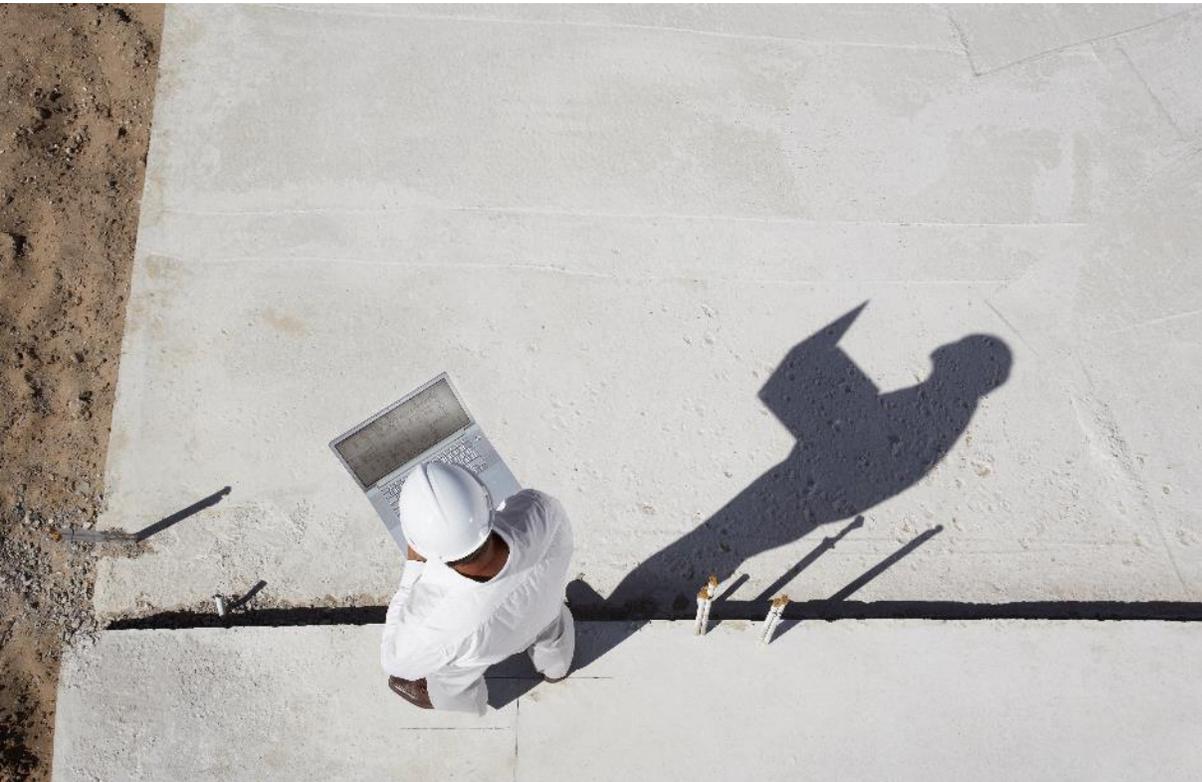
Apresentação dedicada a



@hamiltonbonatto



OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA: CONCEITOS



SERVIÇO DE ENGENHARIA:

toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

Art.6°. XXI



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA: CONCEITOS

SERVIÇO COMUM
DE ENGENHARIA

SERVIÇO DE
ENGENHARIA

SERVIÇO ESPECIAL
DE ENGENHARIA



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA: CONCEITOS

- a) **serviço COMUM de engenharia:** todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;
- b) **serviço ESPECIAL de engenharia:** aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso;



OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA: CONCEITOS



XVIII – serviços técnicos especializados de natureza **predominantemente intelectual**: aqueles realizados em trabalhos relativos a:

- a) estudos técnicos, planejamentos, projetos básicos e projetos executivos;
- b) pareceres, perícias e avaliações em geral;
- c) assessorias e consultorias técnicas e auditorias financeiras e tributárias;
- d) fiscalização, supervisão e gerenciamento de obras e serviços;
- e) patrocínio ou defesa de causas judiciais e administrativas;
- f) treinamento e aperfeiçoamento de pessoal;
- g) restauração de obras de arte e de bens de valor histórico;
- h) controles de qualidade e tecnológico, análises, testes e ensaios de campo e laboratoriais, instrumentação e monitoramento de parâmetros específicos de obras e do meio ambiente e demais serviços de engenharia que se enquadrem no disposto neste inciso;

Apresentação dedicada a



@hamiltonbonatto



REGIMES DE EXECUÇÃO

EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

EMPREITADA INTEGRAL

CONTRATAÇÃO POR TAREFA

CONTRATAÇÃO INTEGRADA

CONTRATAÇÃO SEMI-INTEGRADA

FORNECIMENTO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇO ASSOCIADO

LEI Nº 8.666/93

LEI Nº 12.462/11

LEI Nº 13.303/16

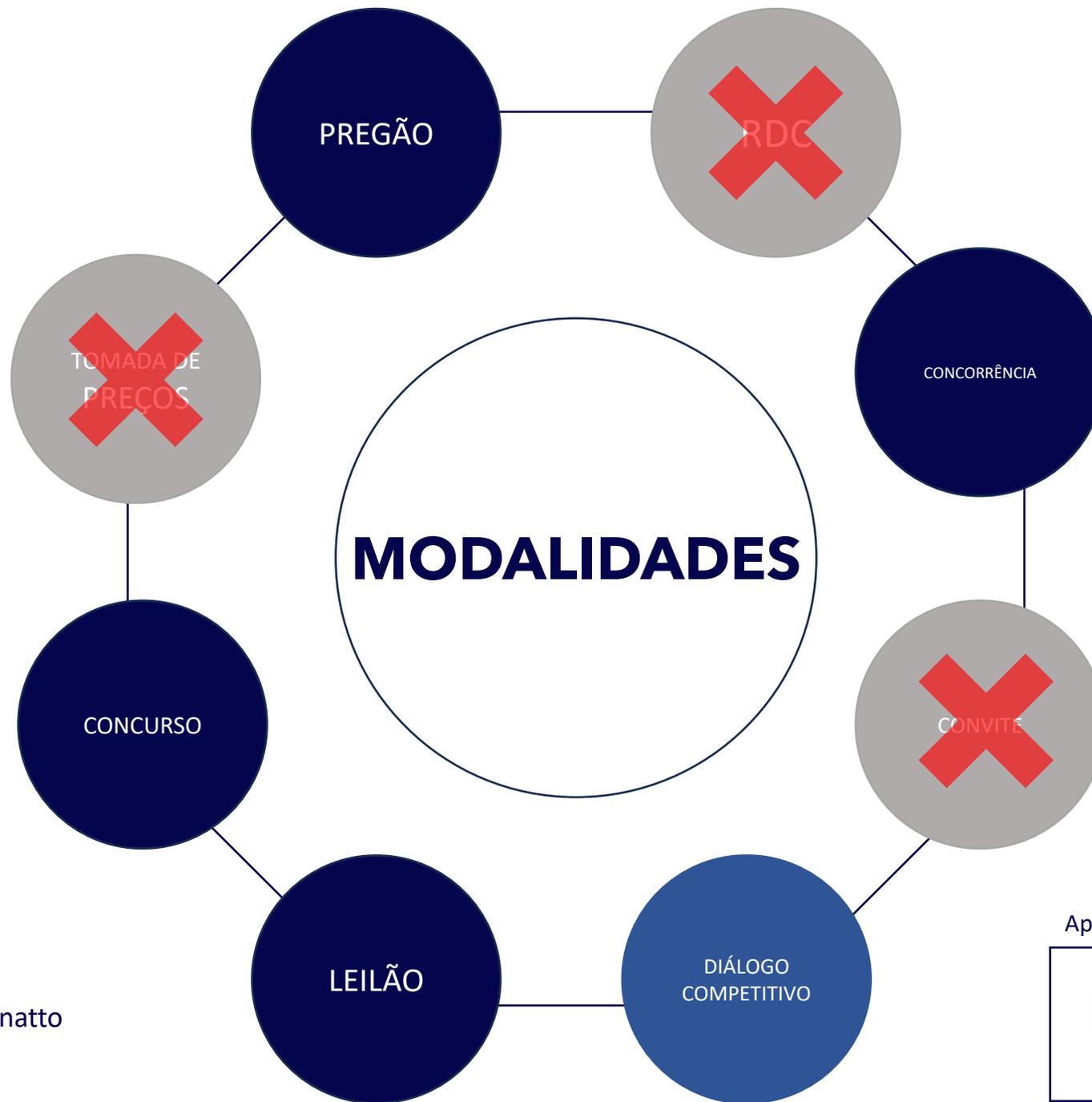
LEI Nº 14.133/21



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a





@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



MODALIDADES DE LICITAÇÃO



PREGÃO:

Não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de **obras (apenas para serviços de engenharia e arquitetura comuns)**!

CONCORRÊNCIA:

Obras comuns e especiais e serviços especiais de engenharia e arquitetura: **concorrência!**

Mas concorrência e pregão seguem o **mesmo** rito procedimental....



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



MODALIDADES DE LICITAÇÃO

DIÁLOGO COMPETITIVO:

Modalidade de licitação para **contratação de obras, serviços e compras** em que a Administração Pública realiza diálogos com licitantes previamente selecionados mediante critérios objetivos, com o intuito de desenvolver uma ou mais alternativas capazes de atender às suas necessidades, devendo os licitantes apresentar proposta final após o encerramento dos diálogos.

Art. 6º, XLII



Apresentação dedicada a



@hamiltonbonatto



ORÇAMENTO SIGILOSO



Desde que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter **caráter sigiloso**, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, e, nesse caso o sigilo **não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo**;

Na hipótese de licitação em que for adotado o critério de julgamento por **maior desconto**, o preço estimado ou o máximo aceitável constará do edital da licitação.

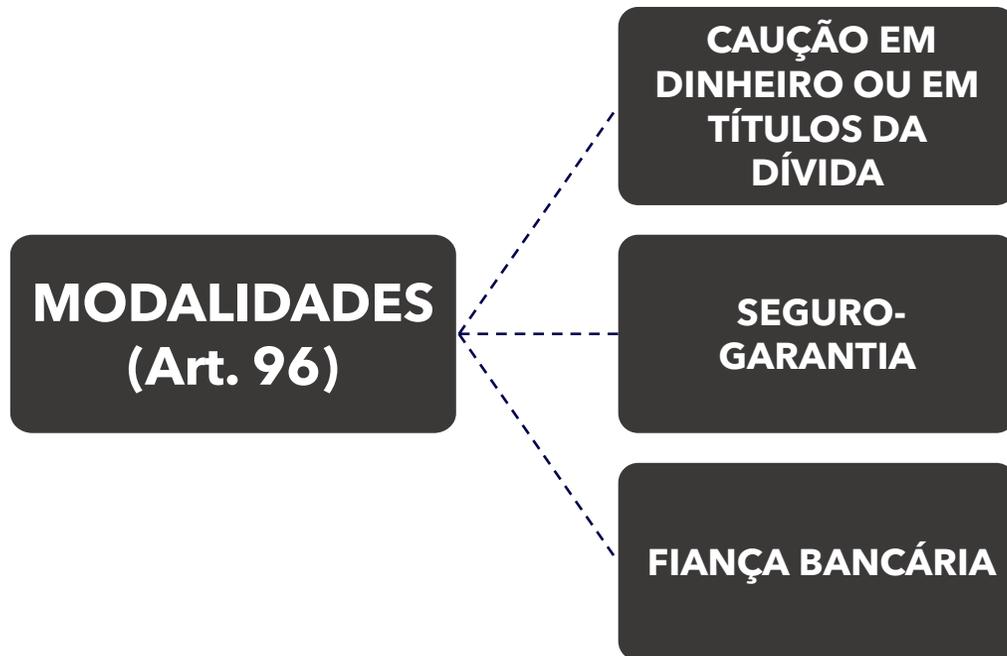


@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



GARANTIA DE EXECUÇÃO



STEP-IN RIGHT

Obras e serviços de engenharia: possibilidade de se exigir o seguro garantia e prever que a seguradora assumira a execução e conclua o objeto, em caso de inadimplemento do contratado.

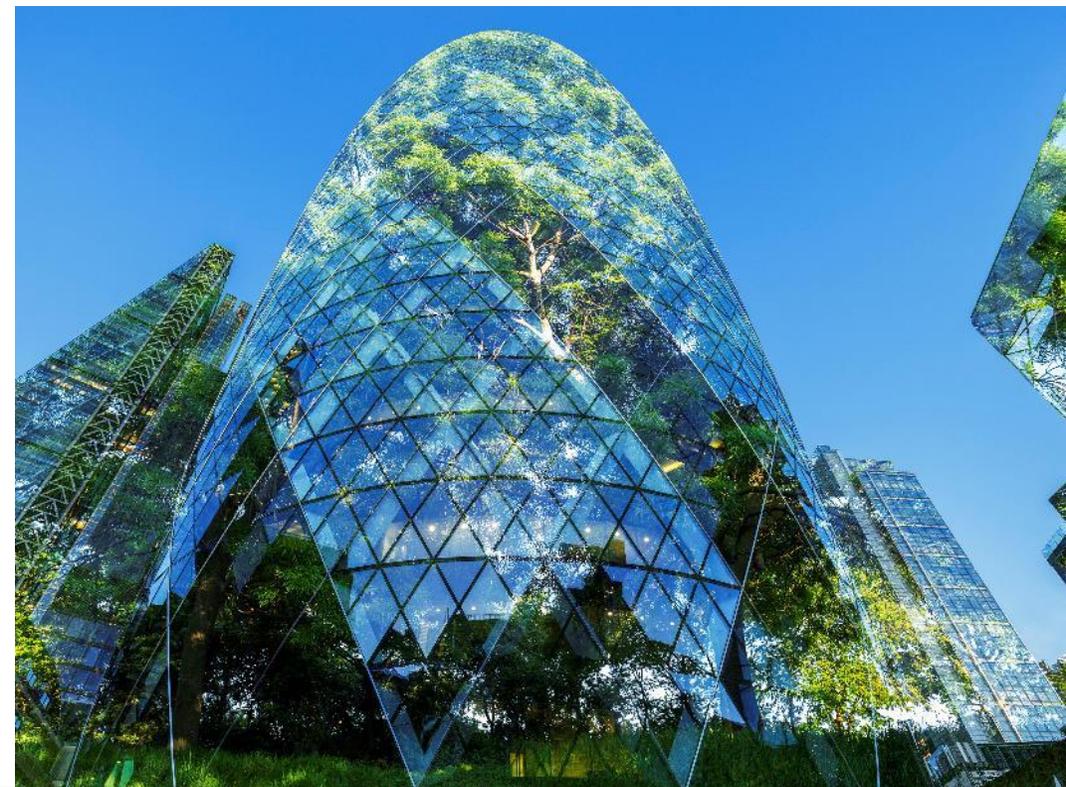
Art. 99

GARANTIA DE EXECUÇÃO

SEGURO GARANTIA E STEP-IN RIGHT

Nas contratações de obras e serviços de engenharia de **grande vulto**, poderá ser exigida a prestação de garantia, na modalidade seguro-garantia, com **cláusula de retomada** prevista no art. 102 desta Lei, em percentual equivalente a **até 30% (trinta por cento)** do valor inicial do contrato.

Art. 99



Apresentação dedicada a



@hamiltonbonatto



SUSTENTABILIDADE NAS OBRAS PÚBLICAS



As licitações de obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente, as normas relativas a:

- I - disposição final ambientalmente adequada dos **resíduos sólidos** gerados pelas obras contratadas;
- II - mitigação por **condicionantes e compensação ambiental**, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;
- III - utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a **redução do consumo de energia e de recursos naturais**;
- IV - avaliação **de impacto de vizinhança**, na forma da legislação urbanística;
- V - proteção do **patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial**, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;
- VI - **acessibilidade** para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 45



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE DESAPROPRIAÇÃO

O edital poderá prever a responsabilidade do contratado pela:

I - obtenção do **licenciamento ambiental**;

II - realização da **desapropriação** autorizada pelo poder público. (§ 5º do art. 25 da lei nº 14.133/2021)



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a

USP



SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA



SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

A Administração poderá contratar a execução de obras e serviços de engenharia pelo sistema de registro de preços, desde que atendidos os seguintes requisitos:

- I - existência de **projeto padronizado**, sem complexidade técnica e operacional;
- II - **necessidade permanente ou frequente** de obra ou serviço a ser contratado.

Art. 85



Apresentação dedicada a



@hamiltonbonatto



SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA



DECRETO FEDERAL Nº 11.462/2023

Parágrafo único. O SRP poderá ser utilizado para a contratação de execução de obras e serviços de engenharia, desde que atendidos os seguintes requisitos:

- I - existência de **termo de referência, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo** padronizados, sem complexidade técnica e operacional; e
- II - necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço a ser contratado.



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



VIGÊNCIA DO CONTRATO DE ESCOPO

Na contratação que previr a conclusão de **escopo** predefinido, o **prazo de vigência será automaticamente prorrogado** quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:

I - o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

II - a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

Art. 111



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a

USP



ANTECIPAÇÃO DOS EFEITOS DO ADITIVO



A formalização do termo aditivo é condição para a execução, pelo contratado, das prestações determinadas pela Administração no curso da execução do contrato ...

... **salvo** nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês.

Art. 111



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



INTERNALIZAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



BUILDING INFORMATION MODELING - BIM

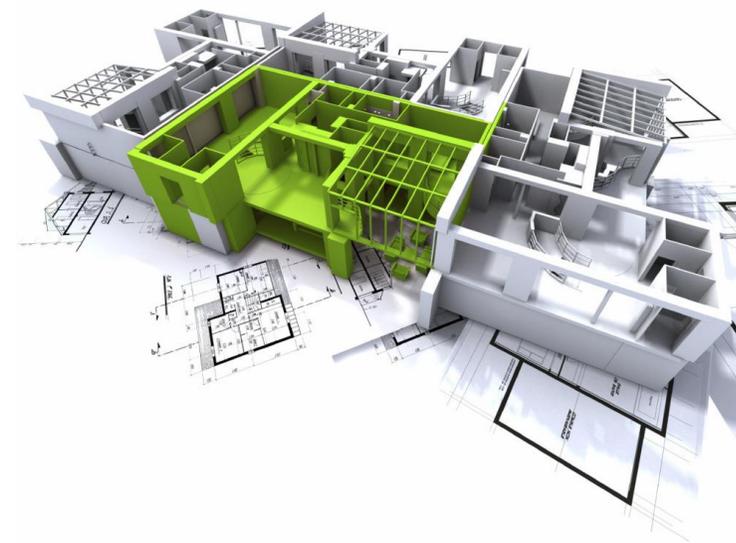
Art. 19. Os órgãos da Administração com competências regulamentares relativas às atividades de administração de materiais, de obras e serviços e de licitações e contratos deverão:

(...)

V - promover a adoção gradativa de tecnologias e processos integrados que permitam a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de obras e serviços de engenharia.

(...)

§ 3º Nas licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, sempre que adequada ao objeto da licitação, será preferencialmente adotada a **Modelagem da Informação da Construção (Building Information Modelling - BIM)** ou tecnologias e processos integrados similares ou mais avançados que venham a substituí-la.



Apresentação dedicada a



@hamiltonbonatto



BUILDING INFORMATION MODELING - BIM



A plataforma BIM é uma **junção de informações** que remete ao produto final desejado de uma obra e/ou serviço de engenharia.

O **modelo gerado é composto por todas as disciplinas** do ambiente a ser construído (ou apenas as desejadas) durante todo o ciclo de vida dessa obra.

Possibilita uma **previsão da realidade**, uma percepção dos problemas antes de licitar a obra e antes de ir ao canteiro.



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



CONSTRUÇÕES INDUSTRIALIZADAS NA LEI 14.133/2021

- ↑ MAIOR VELOCIDADE DE EXECUÇÃO;
- ↑ MAIOR SEGURANÇA DO TRABALHO;
- ↑ MAIOR USO DE INSUMOS RENOVÁVEIS;
- ↑ MAIOR ALCANCE GEOGRÁFICO DE TRANSPORTE;
- ↑ MAIOR OTIMIZAÇÃO DO USO DE MATERIAIS, ESTRUTURAS E MÃO DE OBRA;
- ↑ MAIOR CONTROLE DE QUALIDADE;
- ↑ MAIOR PADRONIZAÇÃO;
- ↑ MAIOR PRECISÃO NAS ENTREGAS;
- ↑ MAIOR PREVISIBILIDADE DE CUSTOS E PREÇO;
- ↑ MAIOR LEQUE DE TIPOLOGIAS PRODUZIDAS COM UM ÚNICO FORNECEDOR;

- ↓ MENOS PRAZO DE OBRA;
- ↓ MENOS CUSTOS COM CANTEIRO E RELACIONADOS;
- ↓ MENOS MÃO DE OBRA ALOCADA EM CANTEIRO E RISCOS ATRELADOS;
- ↓ MENOS RETRABALHOS;
- ↓ MENOS GERAÇÃO DE RESÍDUOS;
- ↓ MENOS USO DE RECURSOS HÍDRICOS;
- ↓ MENOS EMISSÃO DE GASES POLUENTES;
- ↓ MENOS CUSTOS INDIRETOS;
- ↓ MENOS PÓS-OBRA.

- ✓ FORNECEDOR ÚNICO COM GARANTIA DE TODO O ESCOPO;
- ✓ GESTÃO DE OBRA ESPECIALIZADA;
- ✓ OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS, DO PROJETO BÁSICO AO PÓS-OBRA;
- ✓ CONSTRUÇÃO SEM INFLUÊNCIA DE FATORES EXTERNOS;
- ✓ POSSIBILIDADE DE DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TIPOLOGIAS;



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



CONSTRUÇÕES INDUSTRIALIZADAS NA LEI 14.133/2021

REGIMES DE EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

- CONTRATAÇÃO INTEGRADA;
- CONTRATAÇÃO SEMI-INTEGRADA;
- FORNECIMENTO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ASSOCIADO;
- EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.

PROCEDIMENTOS AUXILIARES

- PRÉ-QUALIFICAÇÃO;
- SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS.



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1

Descrição da
necessidade

2

Demonstração da
previsão do PCA

3

Requisitos da
contratação

4

Estimativa das
quantidades

5

Análise de
alternativas
possíveis

6

Estimativa de
valor

7

Descrição da
solução como um
todo

8

Justificativa para
o parcelamento
ou não

9

Demonstrativo
do resultado
pretendido

10

Regime das
nulidades

11

Providências prévias
a serem adotadas
pela administração

12

Impactos
ambientais e
medidas
mitigadoras



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

13

POSICIONAMENTO
CONCLUSIVO



@hamiltonbonatto

Apresentação dedicada a



PROFESSOR
hb hamilton
bonatto

OBRIGADO A TODOS

Apresentação dedicada a

USP Universidade de São Paulo
Brasil



@hamiltonbonatto