

Soluções Práticas de Engenharia e Urbanismo

UNYFLEX
— EXCELÊNCIA EM GESTÃO PÚBLICA —



JAQUELINE MARTINEZ DE OLIVA

Mestre em Desenvolvimento Regional (UTFPR), Especialista em Gestão Pública (IFPR), com mais de quinze anos de experiência em processos licitatórios com ênfase na nova Lei de licitações e contratos Lei Federal 14.133/2021, Controle interno, Auditoria no Setor Público, Direito Administrativo e Contratos Administrativos, atualmente atuo em consultorias, auditorias e ministração de aulas.

Autora de diversos artigos relacionado ao tema na Revista Digital TCE-PR, Revista do Ministério de Contas do TCE, Revista do Instituto Nacional de Compras Públicas – INCP e Instituto Brasileiro de Educação em Gestão Pública – IBEGESP

FORMAÇÃO ACADÊMICA

MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ | 2022

PÓS-GRADUAÇÃO EM LICITAÇÕES E CONTRATOS ADMINISTRATIVOS

FACULDADE I9 EDUCAÇÃO | 2026

MBA EM AUDITORIA GOVERNAMENTAL NOS MUNICÍPIOS

FACULDADE UNYPUBLICA | 2023

PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA O ENSINO SUPERIOR

FACULDADE IMES MERCOSUL | 2023

PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA HABILITAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | 2013

MBA EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GERÊNCIA DE CIDADES

CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL | 2012

GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | 2011





Revista do Instituto Nacional de compras públicas – INCP



ARTIGOS PUBLICADOS

Instituto Brasileiro de Educação em Gestão Pública - IBEGESP



Revista do Ministério Público de Contas MPC-PR



ARTIGOS PUBLICADOS

Instituto Brasileiro de Educação em Gestão Pública - IBEGESP



Pontos de atenção em relação ao regime de contratação integrada

08 abr, 2026 • 3 minutos



Como diferenciar uma obra de um serviço de engenharia na Nova Lei de Licitações?

03 dez, 2025 • 5 minutos



APOSTILA – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E TERMO DE REFERÊNCIA



COMO ELABORAR O TERMO DE REFERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA BLINDADO CONTRA ERROS SOB A ÓTICA DA LEI Nº 14.133/2021

Planejamento, especificação técnica e mitigação de riscos na fase preparatória.



Objetivos da Aula

- Identificar os elementos obrigatórios do TR.
- Reconhecer os principais erros que levam a impugnações e aditivos.
- Estruturar requisitos técnicos adequados.
- Elaborar critérios objetivos de medição e pagamento.
- Reduzir riscos de sobrepreço, paralisações e litígios contratuais.



O Papel do TR na Nova Lei

A Lei nº 14.133/2021 fortaleceu a fase preparatória da contratação.

O Termo de Referência deixou de ser mero documento formal e passou a ser instrumento de planejamento capaz de definir:

- O que será contratado;
- Como será executado;
- Como será fiscalizado;
- Como será pago;
- Quais resultados serão entregues.

Sem um TR adequado, a licitação nasce vulnerável.



Objetivos



Objetivos dispostos no **art. 11 da Lei 14.133/21**



Promover um **ambiente íntegro e confiável**



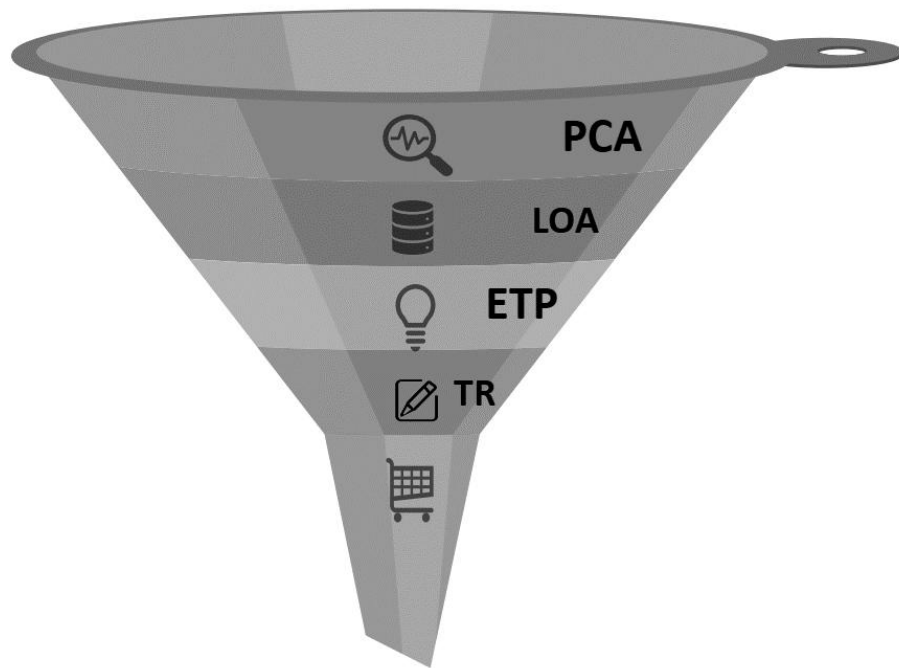
Assegurar o alinhamento das contratações **ao planejamento estratégico e às leis orçamentárias**



promover eficiência, efetividade e eficácia em suas contratações



Funil do Planejamento



Funil do Planejamento

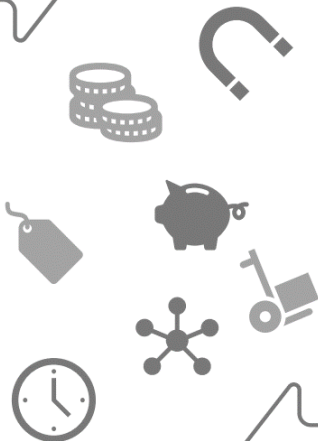
01

o Plano de Contratação Anual não é invencível.



PCA

Demanda 1
Demanda 2
Demanda 3



ETP

Deve permanecer alinhada ao planejamento macro , documentado no Plano De Contratação Anual.

02

mudanças dos cenários farão que a Administração reveja o seu planejamento



Problemas no Planejamento

Obras mal concluídas

Compras Erradas

Objetos de qualidade inferior

Falta de Material

Mal Dimensionamento do Produto

Desperdício de dinheiro público

Condições de armazenamento inadequadas

Risco de Procedimentos licitatórios ilegais e, consequentemente, contratações ilegais e rescisão

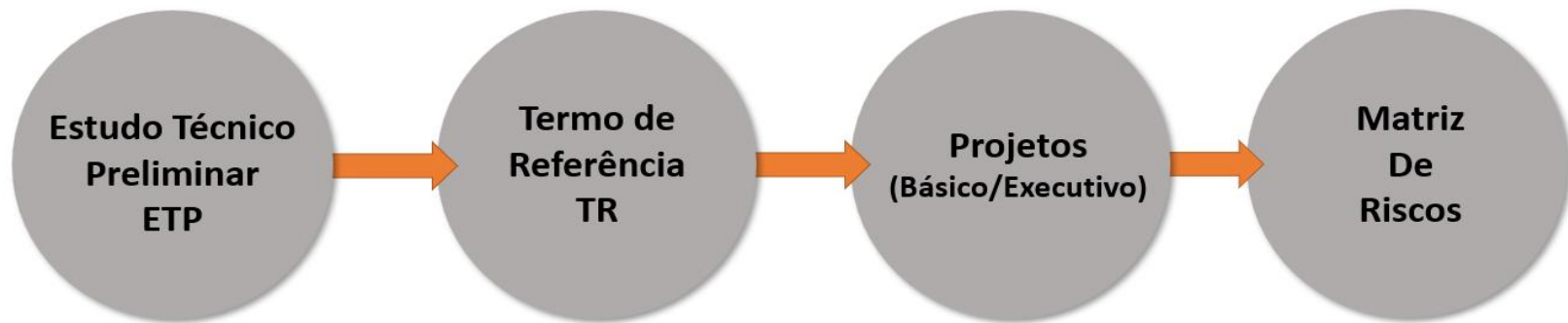
Prazos mal definidos



Planejamento

Consiste em uma importante tarefa de gestão e administração, que está relacionada com a preparação, organização e estruturação de um determinado objetivo. É **essencial** na tomada de decisões e **execução** dessas mesmas tarefas.

Instrumentos de Planejamento



Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o [inciso VII do caput do art. 12 desta Lei](#), sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

I - a **descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar** que caracterize o interesse público envolvido;

II - a **definição do objeto para o atendimento da necessidade, por meio de termo de referência**, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, conforme o caso;

III - a **definição das condições de execução e pagamento, das garantias exigidas e ofertadas e das condições de recebimento**;

IV - o orçamento estimado, com as composições dos preços utilizados para sua formação;



Planejamento

estudo técnico Preliminar

Art. 6º da Lei 14133/2021

Documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

Instrução Normativa nº 58, de 08 de Agosto de 2022

Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.



ETP X TR

I - a descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido;



II - a definição do objeto para o atendimento da necessidade, por meio de termo de referência, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, conforme o caso;



Termo de Referência

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)	TERMO DE REFERÊNCIA (TR)
Serve para verificação e análise da viabilidade da contratação	Instrumento que promove a caracterização do objeto que se pretende contratar
Primeira fase de planejamento	Fase posterior à elaboração do ETP



Termo de Referência

Decreto 1024/2019

XI - termo de referência - documento elaborado com base nos estudos técnicos preliminares, que deverá conter:

- a) os elementos que embasam a avaliação do custo pela administração pública, a partir dos padrões de desempenho e qualidade estabelecidos e das condições de entrega do objeto, com as seguintes informações:
1. a **definição do objeto contratual** e dos métodos para a sua execução, vedadas especificações excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, que limitem ou frustrem a competição ou a realização do certame;
 2. o **valor estimado** do objeto da licitação demonstrado em planilhas, de acordo com o preço de mercado; e
 3. o cronograma físico-financeiro, se necessário;
- b) o **critério de aceitação do objeto**;
- c) os deveres do contratado e do contratante;
- d) a relação dos documentos essenciais à verificação da qualificação técnica e econômico-financeira, se necessária;
- e) os procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato ou da ata de registro de preços;
- f) o prazo para execução do contrato; e
- g) as sanções previstas de forma objetiva, suficiente e clara.

Lei 14133/2021

XXIII - termo de referência: documento necessário para a contratação de bens e serviços, que deve conter os seguintes parâmetros e elementos descritivos:

- a) **definição do objeto**, incluídos sua natureza, os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação;
- b) fundamentação da contratação, que consiste na referência aos estudos técnicos preliminares correspondentes ou, quando não for possível divulgar esses estudos, no extrato das partes que não contiverem informações sigilosas;
- c) descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto;
- d) requisitos da contratação;
- e) modelo de execução do objeto, que consiste na definição de como o contrato deverá produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento;
- f) modelo de gestão do contrato, que descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade;
- g) critérios de medição e de pagamento;
- h) **forma e critérios de seleção do fornecedor**;
- i) **estimativas do valor da contratação**, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;
- j) adequação orçamentária;



Termo de Referência

XXIII - **termo de referência**: documento necessário para a contratação de bens e serviços, que deve conter os seguintes parâmetros e elementos descritivos:

- a) definição do objeto, incluídos sua natureza, os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação;
- b) fundamentação da contratação, que consiste na referência aos estudos técnicos preliminares correspondentes ou, quando não for possível divulgar esses estudos, no extrato das partes que não contiverem informações sigilosas;
- c) descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto;
- d) requisitos da contratação;
- e) modelo de execução do objeto, que consiste na definição de como o contrato deverá produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento;



Termo de Referência

- f) modelo de gestão do contrato, que descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade;
- g) critérios de medição e de pagamento;
- h) forma e critérios de seleção do fornecedor;
- i) estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;
- j) adequação orçamentária;



Termo de Referência

Art. 40 (...) § 1º O **termo de referência deverá conter** os elementos previstos no [inciso XXIII do caput do art. 6º desta Lei](#), além das seguintes informações:

I - **especificação do produto**, preferencialmente conforme catálogo eletrônico de padronização, observados os requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança;

II - **indicação dos locais de entrega dos produtos e das regras para recebimentos provisório e definitivo**, quando for o caso;

III - **especificação da garantia exigida** e das condições de manutenção e assistência técnica, quando for o caso.



Termo de Referência

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 28/11/2022 | Edição: 223 | Seção: 1 | Página: 29

Órgão: Ministério da Economia/Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital/Secretaria de Gestão

INSTRUÇÃO NORMATIVA CGNOR/ME Nº 81, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2022

Dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência - TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital.

O SECRETÁRIO DE GESTÃO DA SECRETARIA ESPECIAL DE DESBUROCRATIZAÇÃO, GESTÃO E GOVERNO DIGITAL DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA, no uso das atribuições que lhe conferem o Decreto nº 9.745, de 8 de abril de 2019, o Decreto nº 1.094, de 23 de março de 1994, e tendo em vista o disposto na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, resolve:



Termo de Referência

- Demonstrar as necessidades da Administração;
- Especificar o objeto, conforme especificações usuais no mercado (diligenciar perante os fornecedores);
- Avaliar o custo financeiro da contratação (a referência de preço é uma estimativa prévia);
- Orientar a formulação da proposta pelo licitante;
- Balizar a cotação de preços;
- Orientar o pregoeiro e a Comissão de Licitação na sessão pública da licitação;
- Orientar o recebimento do material ou do serviço;
- Orientar o gerenciamento e a fiscalização da execução do contrato.



De acordo com a NLLC, **é o documento necessário para contratação de bens e serviços** (inciso XXIII, art. 6º) – que conterá as seguintes informações:

Definição Objeto

Modelo de Gestão de Contrato

Fundamentação da Contratação

Critérios de Medição e Pagamento

Descrição da Solução

Forma e Critério de Seleção do fornecedor

Requisitos da Contratação

Estimativa do Valor da Contratação

Modelo de Execução

Adequação Orçamentária

Para **compras**, o **TR ainda deve conter** (§ 1º, art.40):

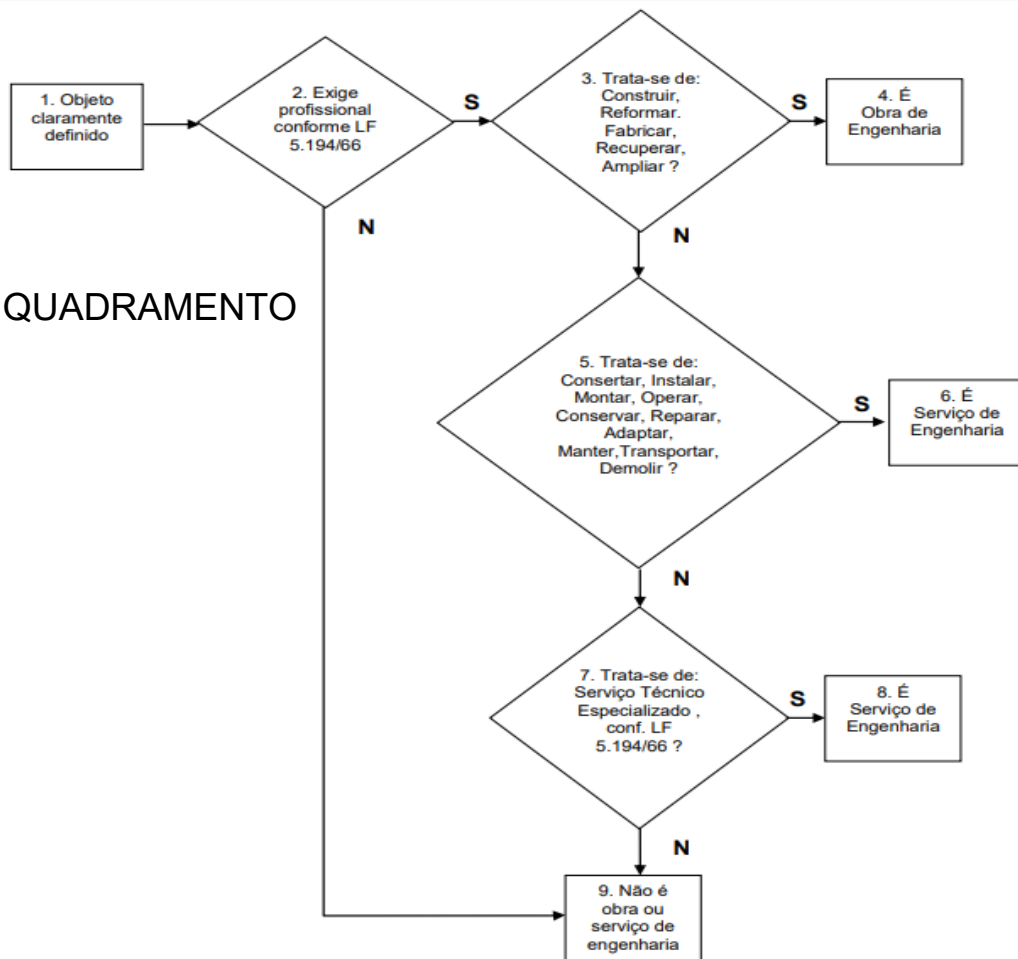
Especificação do produto

Indicação de locais de entrega e regras de recebimento

Especificação da garantia e condições de manutenção/assistência



FLUXOGRAMA PARA ENQUADRAMENTO



Por Que as Obras Fracassam?

Principais causas:

- ✓ Projeto deficiente
- ✓ Quantitativos incorretos
- ✓ Especificações genéricas
- ✓ Pesquisa de preços inadequada
- ✓ Cronograma inexecutável
- ✓ Falta de matriz de riscos
- ✓ Fiscalização despreparada

Resultado:

- ✓ Aditivos excessivos
- ✓ Reequilíbrios frequentes
- ✓ Paralisações
- ✓ Responsabilização dos agentes públicos



Termo de Referência



Quando forem utilizados **recursos oriundos** de transferências voluntárias **da União, devem ser observadas as normativas federais**



Termo de Referência

1. OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO:

- a) **Descrição do objeto**, inclusive com a **indicação dos valores estimados e forma de entrega (se integral ou parcelada)**
- b) **Especificação do objeto**, indicando inclusive a **natureza do objeto** e observando o seu **ciclo de vida**



alíneas a, c, d, i, inciso XXIII, art. 6º

Termo de Referência

1. OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO:

c) Indicação de como será a **formalização da contratação** (contrato ou instrumento equivalente), devendo prever a **vigência contratual e possibilidade de prorrogação**



Não houve definição na NLLC do **prazo de convocação para firmar o termo de contrato**, aceitar ou retirar o instrumento equivalente



Reajuste contratual a contar da data do orçamento estimado

Prazos de vigência contratual:

- Serviços e fornecimento contínuos:** vigência de até 5 anos, prorrogáveis por até 10 anos
-  **Hipóteses de dispensa de licitação: vigência de até 10 anos** (alíneas "f" e "g" do inciso IV e nos incisos V, VI, XII e XVI do caput do art. 75)
- Operação continuada de sistemas estruturantes de TI:** vigência máxima de 15 anos

alínea a, inciso XXIII, art. 6º



Termo de Referência

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- a) Participação de Consórcio
- b) Subcontratação
- c) Sustentabilidade
- d) Indicação de Marca e Modelo**
- e) Vedação de Marca ou Modelo**



Necessário constar no Termo de Referência **se haverá indicação e vedação de marca e modelo**. Em **caso positivo**, deve haver **justificativa**.

alínea d, inciso XXIII, art. 6º



Termo de Referência

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- a) Participação de Consórcio
- b) Subcontratação
- c) Sustentabilidade
- d) Indicação de Marca e Modelo
- e) Vedação de Marca ou Modelo
- f) Carta de Solidariedade
- g) Garantia da Contratação**



A garantia poderá ser de até 5%, permitido majorar o valor da **garantia da contratação até 10%**, mediante justificativa **de acordo com a complexidade e risco da contratação.**



Para **obras e serviços de engenharia de grande vulto**, poderá ser exigido seguro-garantia de **até 30%. (Projeto Básico)**

alínea d, inciso XXIII, art. 6º | inciso III, § 1º, art. 40



Termo de Referência

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- a) Participação de Consórcio
- b) Subcontratação
- c) Sustentabilidade
- d) Indicação de Marca e Modelo
- e) Vedação de Marca ou Modelo
- f) Carta de Solidariedade
- g) Garantia da Contratação
- h) Garantia do produto ou serviço, da manutenção e da assistência técnica**



Necessidade de **indicação das condições da garantia do produto**, bem como **se será exigido manutenção ou assistência técnica.**

alínea d, inciso XXIII, art. 6º | inciso III, § 1º, art. 40



Termo de Referência

5. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DE FORNECEDOR:

a) Informar o **procedimento e modalidade da contratação**, bem como **critério de julgamento da proposta**



Procedimentos auxiliares, modalidades de licitação e critérios de julgamento

b) **Critérios de aceitabilidade da proposta:**

- Definir o prazo de validade da proposta
- Possibilidade de solicitação de ficha técnica, catálogo, portfólio, folder ou prospecto
- Apresentação de Amostra ou Prova de Conceito (PoC)



NLLC não define prazo de validade da proposta.



AMOSTRA E PoC:

Definição de critérios concretos para avaliação;
Divulgação de local e data para acompanhamento.

alíneas d, h, inciso XXIII, art. 6º



Termo de Referência

5. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DE FORNECEDOR:

c) Qualificação técnico-operacional e técnico-profissional (Art. 67):

- Certidão ou atestado de capacidade técnica operacional



Exigência de atestados fica restrita às parcelas de **maior relevância (importância para a execução)** ou valor significativo (mínimo de 4% do valor total da contratação).



Será permitida a exigência de atestados com **quantidades mínimas de até 50%** das parcelas de maior relevância ou valor significativo.



Para aspectos técnicos específicos, **poderá ser exigido atestados de potencial subcontratado**, limitado a 25% do objeto.

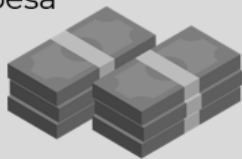
alíneas d, h, inciso XXIII, art. 6º



Termo de Referência

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

- a) Definição do **prazo de liquidação**
- b) da despesa
- c) Definição do **prazo de pagamento**
- d) da despesa



Possibilidade de **emissão de Nota Fiscal de parcela incontroversa da execução do objeto**, quando houver questionamento sobre as demais parcelas.



O inciso VI do art. 92 define que é necessário constar cláusulas que estabeleçam o **prazo para liquidação**.



NLLC não estabelece limite para o prazo de pagamento.

O inciso IV do §2º do art. 137 estabelece que **o atraso dos pagamentos superior a 2 (dois) meses**, contados da emissão da nota fiscal, **é hipótese para a extinção do contrato**.



Termo de Referência

9. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES:

- Direitos e deveres do Contratado e do Contratante



Para além das obrigações comuns a todas contratações, deve ser **avaliado a especificidade do objeto.**



10. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

- Definições das sanções e penalidades administrativas aplicáveis, observando as hipóteses trazidas pela NLLC nos arts. 155 a 163



Termo de Referência

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

- Informação dos custos estimados totais e unitários da contratação
- O **orçamento pode ser considerado sigiloso**, mediante apresentação de justificativa



Em caso de **orçamento sigiloso**, os custos estimados devem ser **apresentados em documento classificado**, anexo ao TR.

12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

- Indicação da rubrica orçamentária que acobertará a contratação



Termo de Referência

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

- Informação dos custos estimados totais e unitários da contratação
- O **orçamento pode ser considerado sigiloso**, mediante apresentação de justificativa



Em caso de **orçamento sigiloso**, os custos estimados devem ser **apresentados em documento classificado**, anexo ao TR.

12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

- Indicação da rubrica orçamentária que acobertará a contratação



Termo de Referência

PONTOS DE ATENÇÃO NOS CONTEÚDOS DO ETP NO TR

TR	ETP
Especificação do Objeto: Descreve o objeto a ser contratado (solução definida pelo ETP).	Descrição da solução (escolhida) como um todo: Descreve todos os elementos (bens, serviços e outros) necessários para, de forma integrada, gerar os resultados que atendam à necessidade da Administração Pública.
Agrupamento de itens em lotes: Indica o agrupamento dos itens da contratação específica em lotes.	Parcelamento ou não da contratação: Indica se haverá divisão da solução escolhida em partes distintas (itens, lotes, etapas, procedimentos, etc.)



PONTOS DE ATENÇÃO NOS CONTEÚDOS DO ETP NO TR

TR	ETP
Justificativa da contratação: Apresenta a motivação para contratação do objeto.	Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada: Descreve o problema a ser resolvido ou a necessidade apresentada.
Requisitos da contratação: Elenca todos os requisitos aplicáveis ao objeto a ser contratado.	Requisitos da(s) <u>potencial(is)</u> contratação(ões): Elenca todos os requisitos necessários à solução do problema/necessidade.
Estimativa do valor da contratação: Define o valor de mercado do objeto a ser contratado.	Estimativa de preços: Compara os valores das distintas alternativa identificadas; e deve considerar os custos diversos da solução (custo processuais administrativos, custos de pessoal, custos relacionados ao ciclo de vida do objeto, etc.).



Qual a diferença entre sobrepreço e superfaturamento?



<https://radar.ibegesp.org.br/qual-a-diferenca-entre-sobreprego-e-superfaturamento/>

O que é sobrepreço e superfaturamento?

O **sobrepreço** ocorre quando o preço orçado para licitação ou contratado em valor expressivamente **superior aos preços** referenciais de mercado, seja de apenas 1 item, se a licitação ou a contratação for por preços unitários de serviço, seja do valor global do objeto, se a licitação ou a contratação for por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada.

O **superfaturamento**, por sua vez, constitui um dano provocado ao **patrimônio** da Administração, caracterizado, entre outras situações, por:

- a) medição de quantidades superiores às efetivamente executadas ou fornecidas;
- b) deficiência na execução de obras e de serviços de engenharia que resulte em diminuição da sua qualidade, vida útil ou segurança;
- c) alterações no orçamento de obras e de serviços de engenharia que causem desequilíbrio econômico-financeiro do contrato em favor do contratado;
- d) outras alterações de cláusulas financeiras que gerem recebimentos contratuais antecipados, distorção do cronograma físico-financeiro, prorrogação injustificada do prazo contratual com custos adicionais para a Administração ou reajuste irregular de preços.



TR – Estimativas do valor da contratação

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 19/12/2022 | Edição: 237-B | Seção: 1 - Extra B | Página: 6

Órgão: Ministério da Economia/Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital/Secretaria de Gestão

INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 91, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2022

Estabelece regras para a definição do valor estimado para a contratação de obras e serviços de engenharia nos processos de licitação e de contratação direta, de que dispõe o § 2º do art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.



TR – Estimativas do valor da contratação

§ 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;

II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.



Orçamento

Contratações com base em projeto básico, é necessário que haja um orçamento detalhado do custo global da obra, discriminando, para cada serviço e fornecimento, o respectivo preço unitário, quantidade e preço total, bem como as taxas de BDI e de encargos sociais incidentes, cada qual com a sua correspondente composição e demonstração, de forma a evidenciar todos os itens e insumos necessários.



Orçamento

Além de planilha de preços unitários (**orçamento sintético**), no processo licitatório para contratação de obras e projetos de engenharia, o projeto básico deve conter **orçamento analítico com as composições de todos os custos unitários dos serviço** (art. 23 § 2º, inciso I).



Orçamento

A Lei 14.133/2021 estabelece que o **valor de referência da licitação deve ser compatível com os valores praticados no mercado**, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas.



Orçamento

O valor estimado da contratação deve ser definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;



Orçamento

II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente; e

IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.



Orçamento

No âmbito das organizações do Poder Executivo federal, a matéria foi regulamentada pela **Instrução Normativa SEGES/ME 91/2022**, que detalhou os procedimentos para **cálculo do valor estimado** para a **contratação de obras e serviços de engenharia** nos processos de **licitação e de contratação direta**.



Orçamento

Orçamento detalhado, que integra o edital de licitação, se diferencia da **estimativa de valor da contratação** realizada no ETP, visto que a estimativa tem o objetivo de levantar o eventual custo da solução escolhida de **modo a avaliar sua viabilidade econômica**, bem como **comparar possíveis soluções alternativas**, ou seja, trata-se de **levantamentos de custo expeditos e/ou paramétricos**, os quais, em regra, não possuem o **nível de detalhamento suficiente** para ser utilizado como referência da licitação.



Orçamento

No âmbito da Lei nº 14.133/2021, menciona-se no art. 18, IV, apenas o orçamento analítico, que será visto no tópico a seguir. Todavia, faz-se menção à planilha em outros dispositivos da Lei, como, por exemplo, no seu art. 56, § 5º)



Orçamento

Estas composições demonstram o **valor financeiro a ser despendido na execução de uma unidade de serviço** (m^2 , m^3 , t/km etc.), e são elaboradas com base nos preços e nos coeficientes de produtividade e de consumo dos insumos utilizados (materiais, mão-de-obra e equipamentos), devendo conter, no mínimo:

- a. Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;
- b. Custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo.



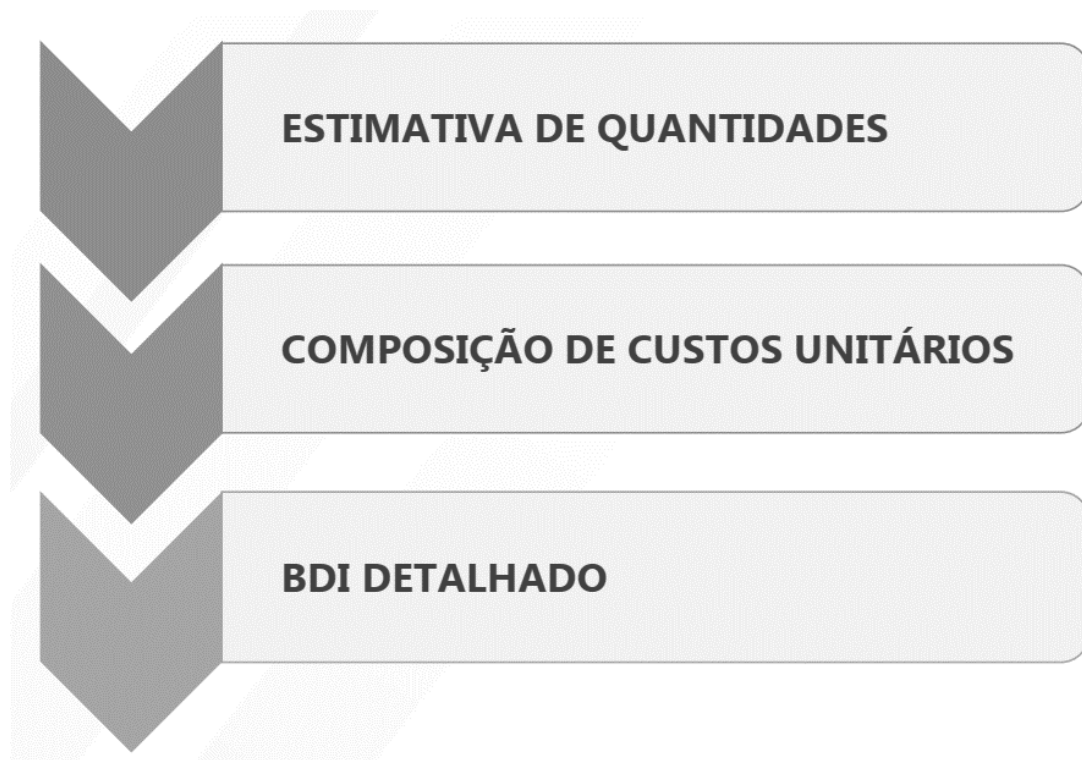
Orçamento

Orçamento sintético

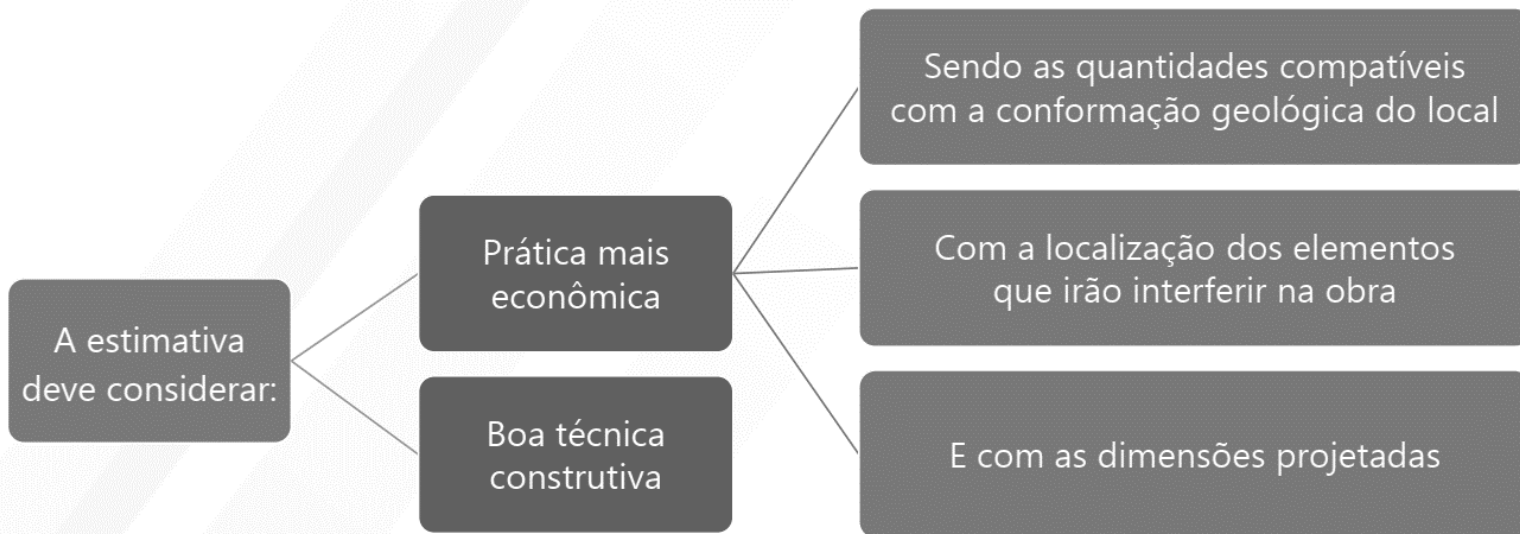
Elaborado mediante levantamentos de quantitativos de serviços e insumos calculados com base no anteprojeto de engenharia, com precisão compatível com o seu nível de detalhamento, sendo composto pela descrição, unidade de medida, preço unitário, quantidades e preço dos serviços da obra; e deve ser balizado pelos sistemas referenciais oficiais



Orçamento analítico



Estimativas de Quantidades



Estimativas de custo unitário

Custo Direto

- › Soma dos custos dos insumos necessários à realização direta dos serviços.

Custo Indireto

- › Todas as demais despesas que não podem ser alocadas diretamente na execução de um serviço.

Lucro

- › Parcela destinada a remunerar o custo de oportunidade do capital aplicado, capacidade administrativa, gerencial e tecnológica, responsabilidade pela administração do contrato e condução da obra.



Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Para fins de cálculo do BDI, são usualmente consideradas, além do lucro, as seguintes despesas indiretas (definições baseadas no Acórdão nº 325/2007 – TCU - Plenário):

- ✓ Despesas financeiras;
- ✓ Administração central;
- ✓ Seguros e Riscos;
- ✓ Tributos (PIS, COFINS e ISS)



Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Administração central:
são aquelas incorridas durante um determinado período com salários de todo o pessoal administrativo e técnico lotado ou não.

Na sede central;

No almoxarifado central;

Na oficina de manutenção geral;

Pró-labore de diretores;

Viagens de funcionários a serviço;

Veículos, aluguéis, consumos de energia, água, gás, telefone fixo ou móvel, materiais de escritório e de limpeza, seguros, etc.



Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

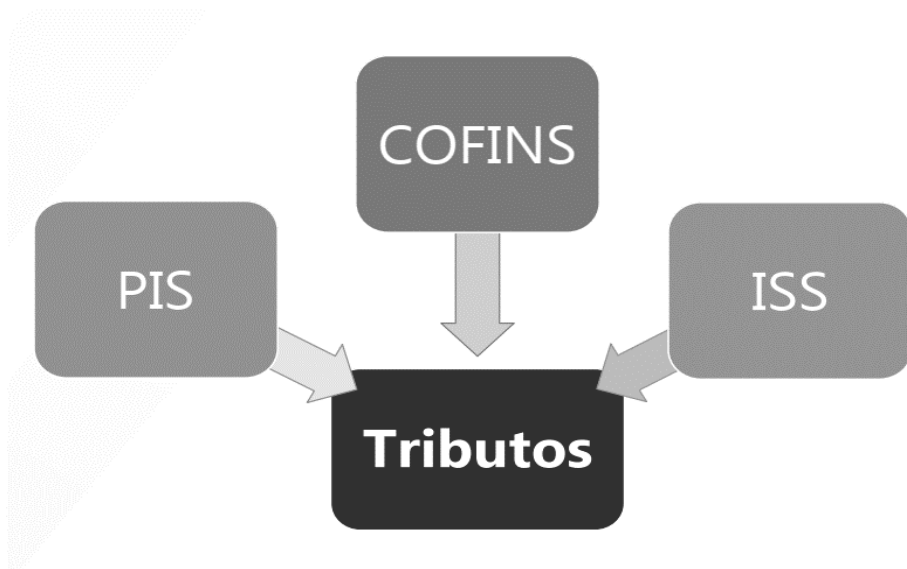
Seguros e riscos

As despesas com seguros visam a resguardar a empresa contratada de incidentes relacionados ao empreendimento, havendo posterior indenização pela ocorrência de eventuais sinistros.



Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Tributos



Cálculo do BDI

$$\mathbf{BDI} = \left\{ \left[\frac{\left(1 + \frac{AC}{100}\right) \left(1 + \frac{DF}{100}\right) \left(1 + \frac{R}{100}\right) \left(1 + \frac{L}{100}\right)}{1 - \frac{I}{100}} \right] - 1 \right\} \times 100$$

Sendo,

AC = percentual de rateio da Administração Central;

DF = percentual de despesas financeiras;

R = percentual de risco e seguro;

L = percentual de lucro; e

I = percentual de tributos.



Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Não devem ser considerados, no **BDI**, os **tributos Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL)**, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, os quais devem onerar pessoalmente o contratado, sem o seu repasse à contratante



Orçamento

metodologia paramétrica

deve ser utilizada exclusivamente **nos casos dos serviços ou itens para os quais não haja detalhamento suficiente no anteprojeto de engenharia**, quando os quantitativos ou custos poderão ser estimados por meio de índices médios, utilizando-se como parâmetro outras obras com características similares.



Orçamento

Custo direto

soma dos custos dos insumos (equipamentos, materiais e mão-de-obra, inclusive encargos sociais) necessários à realização direta dos serviços. Despesas como as de “administração local”, “mobilização e desmobilização” e “instalação e manutenção do canteiro”, embora não possam ser alocadas diretamente na execução de um determinado serviço, devem ser consideradas como diretas, constando da planilha orçamentária.



Orçamento

Custo indireto

Todas as demais despesas que não podem ser alocadas diretamente na execução de um serviço, tais como tributos, administração central, riscos etc.

Lucro

Parcela destinada a remunerar o custo de oportunidade do capital aplicado, capacidade administrativa, gerencial e tecnológica, responsabilidade pela administração do contrato e condução da obra por estrutura organizacional da empresa e investimentos na formação profissional do seu pessoal, a capacidade de reinvestir no próprio negócio e o risco do negócio.



Memorial descritivo

memorial descritivo

Consiste na descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos;



Cronograma físico-financeiro

Cronograma físico-financeiro

Demonstração temporal (geralmente mensal) dos quantitativos dos diversos serviços executados durante todo o período previsto para a execução da obra, bem como o respectivo valor a ser gasto para a remuneração desses serviços. Esse documento permite estimar os recursos orçamentários necessários ao longo de cada exercício financeiro.



10 passos para Obras Públicas

- 01** Levantamento de Necessidade (locais de infraestrutura)
- 02** Planejamento e definição de ações prioritárias
- 03** Realização de Estudo Técnico Preliminar
- 04** Obtenção de Licenciamento ambiental, Alvarás...
- 05** Definição do objeto para atendimento da necessidade Pública
- 06** Captação de recursos
- 07** Realização de licitação
- 08** Contratação, Fiscalização e Recebimento da Obra
- 09** Prestação de contas
- 10** Operação e manutenção



Questões -1

Quanto ao Termo de Referência, assinale a alternativa correta.

Escolha uma opção:

- a. O Termo de Referência é o documento que esclarece aquilo que realmente precisa, trazendo a definição do objeto e os demais elementos necessários à sua perfeita contratação e execução.
- b. Documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução.
- c. Conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes.
- d. Regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.



Questões - 2

Com relação ao Termo de Referência e seu conteúdo mínimo, assinale a alternativa correta:

Escolha uma opção:

- a.** Requisitos da contratação.
- b.** Levantamento topográfico e cadastral.
- c.** Descrição da solução como um todo, não considerando todo o ciclo de vida do objeto.
- d.** Estética do projeto arquitetônico, traçado geométrico e/ou projeto da área de influência, quando cabível.
- e.** Definição do objeto, excluídos sua natureza, os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação.



Questões - 3

Com relação ao Termo de Referência, assinale a alternativa correta:

Escolha uma opção:

- a. A medição de resultado deve prever também indicadores para o resultado da contratação e sua entrega e não apenas de meio.
- b. Não é importante abordar os prazos de entrega dos bens e o endereço da entrega.
- c. No SRP já deve haver a previsão dos recursos orçamentários para a contratação.
- d. A subcontratação parcial nunca é permitida.
- e. A vigência do contrato deverá sempre ultrapassar o exercício financeiro.



Questões - 4

Com relação ao Termo de Referência, assinale a alternativa correta:

Escolha uma opção:

- a. Na NLLC, serviços comuns de engenharia o órgão poderá optar pela sua formalização ou pela adoção do Projeto Básico.
- b. A vigência do contrato deverá sempre ultrapassar o exercício financeiro.
- c. O custo estimado da contratação/aquisição não precisa constar do Termo de Referência.
- d. A subcontratação parcial é permitida até o limite de 80%.
- e. No SRP poderá haver a previsão dos recursos orçamentários para a contratação



Questões - 5

Sobre as exigências de atestado de capacidade técnica na habilitação, assinale a alternativa correta:

Escolha uma opção:

- a. É possível exigir atestados de capacitação técnica com quantitativos mínimos limitados a 50% (cinquenta por cento) das parcelas do objeto licitado a que se referem.
- b. É vedado exigir atestados de capacitação técnica com quantitativos mínimos limitados a 50% (cinquenta por cento) das parcelas do objeto licitado a que se referem.
- c. É possível exigir atestados de capacitação técnica com quantitativos mínimos limitados a 30% (trinta por cento) das parcelas do objeto licitado a que se referem.
- d. É possível exigir atestados de capacitação técnica apenas da totalidade do objeto licitado.
- e. No SRP poderá haver a previsão dos recursos orçamentários para a contratação.



“Não é o mais forte que sobrevive, nem o mais inteligente.

Quem sobrevive é o mais disposto à mudança”.

Charles Darwin

