conexão na prática

PALESTRA

ETP e Pesquisa de Preços: Análise das Alternativas de Mercado, Ciclo de Vida do Objeto e Construção do Valor Estimado



Pedro Henrique Azevedo

Auditor de Controle Externo do TCEMG

Palmas/TO · 13/11/2026

REALIZAÇÃO

PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS

PARCEIROS E APOIO

Jacoby Fernandes & Reolon

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO | PALMAS PREFEITURA

Controladoria-Geral do Município | PALMAS PREFEITURA

NÚCLEOGOV Assessoria em Transparência

LeCard

BRK

ICOGESP Instituto de Consultoria e Gestão Pública

KP SISTEMA Sistema inteligente para Gestão Pública

Três cotações e uma média bastam para estimar o valor de uma contratação?

CASO FICTÍCIO · VALE DO IPÊ

Vale do Ipê precisa renovar 40 veículos da Saúde e da Educação até março

40
veículos para pacientes, equipes de saúde e merenda escolar

12 anos
idade média da frota própria atual

R$ 1,7 mi
primeira estimativa anual para locar a frota

3
cotações pedidas a locadoras da região

Município fictício de cerca de 60 mil habitantes. O contrato atual de manutenção da frota vence em março, e a Secretaria de Saúde quer substituir os veículos antigos.

Todos os números do caso são fictícios e didáticos.

CASO FICTÍCIO · OS PERSONAGENS

Cinco servidores e as locadoras da região definem o valor estimado

Helena

Secretária de Saúde

Demanda a frota e aprova o ETP como autoridade competente.

Tiago

Engenheiro mecânico · integrante técnico

Define requisitos, quilometragem e dados de manutenção.

Paula

Integrante administrativa

Redige o ETP e faz a pesquisa de preços.

Márcio

Agente de contratação

Conduz o pregão a partir do valor estimado.

Lúcia

Controladora interna

Revisa riscos e questiona a estimativa.

Locadoras

Mercado

Respondem às cotações e disputam o pregão.

01

ETP: do problema à melhor solução

O estudo técnico preliminar decide o que contratar antes de decidir quanto pagar.

CASO FICTÍCIO · ACONTECIMENTO 1

O ETP da frota foi copiado do contrato anterior e já concluía pela locação

O QUE ACONTECEU

- *Paula (integrante administrativa) reaproveitou o ETP de 2022 e trocou só datas e quantidades.*
- *O texto afirmava que **a locação é mais vantajosa**, sem nenhum cálculo.*
- *Tiago (engenheiro, integrante técnico) não foi ouvido sobre uso, quilometragem e manutenção.*
- *Helena (secretária de Saúde) aprovou o estudo no mesmo dia.*

O QUE VAMOS RESPONDER

- **O ETP pode ser curto?**
- **Quais elementos não podem faltar?**
- **Por onde o estudo deve começar?**

O QUE A LEI EXIGE

O ETP tem 13 elementos, e cinco deles não podem faltar em nenhum caso

I **Necessidade: o problema a resolver**	**II** Previsão no plano de contratações	**III** Requisitos da contratação	**IV** **Quantidades e memória de cálculo**	**V** Levantamento de mercado e alternativas
VI **Estimativa do valor**	**VII** Solução como um todo	**VIII** **Parcelamento ou não**	**IX** Resultados pretendidos	**X** Providências prévias e capacitação
XI Contratações correlatas	**XII** Impactos ambientais	**XIII** **Posicionamento conclusivo**		

Em amarelo: elementos obrigatórios (art. 18, § 2º). Os demais podem faltar, desde que o próprio ETP justifique. Base: Lei 14.133/2021, art. 18, § 1º.

Um ETP curto é válido, desde que justifique os elementos que deixou de fora

CASO FICTÍCIO

Paula (integrante administrativa) manteve só os campos do modelo antigo, sem explicar as lacunas.

PERGUNTA

O ETP pode conter só alguns dos 13 elementos?

RESPOSTA

Sim, mas **cinco são obrigatórios**: necessidade, quantidades, valor estimado, parcelamento e conclusão. Para os demais, o ETP precisa **dizer por que não se aplicam**.

FUNDAMENTO · Lei 14.133/2021, art. 18, § 2º

"O estudo técnico preliminar deverá conter **ao menos os elementos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII** do § 1º deste artigo e, quando não contemplar os demais elementos previstos no referido parágrafo, **apresentar as devidas justificativas**."

O ETP começa pelo problema a resolver, não pelo objeto que se quer comprar

CASO FICTÍCIO

O ETP de Vale do Ipê nascia com a resposta pronta: "locar 40 veículos". O problema nunca foi descrito.

PERGUNTA

Posso abrir o ETP com "locação de 40 veículos"?

RESPOSTA

Não. Isso já é o objeto. O ponto de partida é a **necessidade**: quem precisa ser transportado, quanto e para onde. Só depois se comparam **as soluções** que a atendem.

FUNDAMENTO · Lei 14.133/2021, art. 18, § 1º, I e V

"I - **descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido** sob a perspectiva do interesse público; [...] V - levantamento de mercado, que consiste na **análise das alternativas possíveis**, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;"

02

Alternativas de mercado e ciclo de vida

Comparar soluções pelo custo de todo o período de uso, e não pelo preço do primeiro mês.

CASO FICTÍCIO · ACONTECIMENTO 2

Ninguém comparou a locação com a compra, e o custo de manutenção ficou de fora

O QUE ACONTECEU

- *Tiago (engenheiro, integrante técnico) levantou que 14 dos 40 veículos rodam menos de 800 km por mês.*
- *A frota própria tem oficina conveniada e motoristas do quadro.*
- *Ninguém calculou manutenção, seguro, depreciação e revenda.*
- *Lúcia (controladora interna) perguntou: **“a locação é melhor comparada com o quê?”***

O QUE VAMOS RESPONDER

- **O que é levantamento de mercado?**
- **Como comparar compra e locação?**
- **O ciclo de vida entra no julgamento?**

Levantar o mercado é comparar soluções diferentes, e não colher preços da mesma solução

Alternativa 1

Comprar

FAZ SENTIDO QUANDO

Uso intenso e longo, com estrutura própria de manutenção.

Alternativa 2

Locar com manutenção

FAZ SENTIDO QUANDO

Disponibilidade é prioridade e falta oficina ou pessoal.

Alternativa 3

Solução mista

FAZ SENTIDO QUANDO

O uso varia muito entre os veículos da frota.

Alternativa 4

Contratar o transporte

FAZ SENTIDO QUANDO

Rotas ou demandas eventuais, pagas por viagem ou km.

Para cada alternativa, o ETP registra: custo total no período · riscos · capacidade de gestão do órgão · efeito sobre o serviço prestado.

As alternativas variam conforme o objeto. Base: Lei 14.133/2021, art. 18, § 1º, V.

Em cinco anos, a compra sai mais barata no exemplo, mas a conta muda com o uso

Custo por veículo em 5 anos	Compra	Locação
Aquisição ou aluguel	R$ 120.000	R$ 194.400
Manutenção e pneus	R$ 38.000	incluída
Seguro, IPVA e licenciamento	R$ 22.000	incluídos
Gestão da frota	R$ 15.000	R$ 6.000
Revenda ao final	– R$ 48.000	—
Custo total	R$ 147.000	R$ 200.400

O QUE PODE INVERTER O RESULTADO

- Veículo parado sem reserva: a locação garante substituição
- Revenda abaixo do previsto
- Falta de oficina e de pessoal para gerir a frota
- Uso muito baixo em parte da frota

Valores fictícios. Combustível excluído por ser igual nas duas alternativas. Base: Lei 14.133/2021, arts. 11, I, 18, § 1º, V, e 44.

Quando é possível comprar ou locar, o ETP tem de comparar as duas opções

CASO FICTÍCIO

Helena (secretária de Saúde) aprovou "locação mais vantajosa" sem nenhum número sobre a compra.

PERGUNTA

O ETP pode escolher a locação sem calcular a compra?

RESPOSTA

Não. Havendo as duas possibilidades, o ETP compara **custos e benefícios de cada opção** e indica a mais vantajosa. A conclusão vem da conta, e não da preferência do setor.

FUNDAMENTO · Lei 14.133/2021, art. 44

"Quando houver a possibilidade de compra ou de locação de bens, o estudo técnico preliminar deverá **considerar os custos e os benefícios de cada opção, com indicação da alternativa mais vantajosa**."

JURISPRUDÊNCIA · PLANEJAMENTO

TCU: na locação de veículos, o ETP deve comparar locação, compra e ciclo de vida

TCU · Plenário

Acórdão 2.450/2025

Relator: min. Jorge Oliveira

Objeto: locação de veículos

Regime: Lei 14.133/2021

NO CASO FICTÍCIO

É o ETP de Vale do Ipê: locação escolhida sem comparação com a compra.

O QUE ACONTECEU

O ETP de uma licitação para locar veículos não comparou locação e compra, não examinou o custo do ciclo de vida nem as alternativas tecnológicas, como veículos a combustão e híbridos.

O QUE O TRIBUNAL DECIDIU

O Tribunal assentou que essas análises decorrem do art. 11, I, da Lei 14.133. A falha prejudicou a rastreabilidade do planejamento, embora, no caso, não tenha levado à anulação do certame.

PERGUNTA QUE O JULGADO RESPONDE

Posso escolher a locação sem comparar? Não. A comparação e o ciclo de vida precisam estar no ETP.

Fonte: TCU, Acórdão 2.450/2025-Plenário, rel. min. Jorge Oliveira. Conferir no inteiro teor a redação literal e a situação recursal antes de citar.

Jacoby Fernandes & Reolon · Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão Palmas Prefeitura · Controladoria-Geral do Município Palmas Prefeitura · NucleoGov Assessoria em Transparência · LeCard · BRK · ICOGESP Instituto de Consultoria e Gestão Pública · KP Sistema

O custo do ciclo de vida pode decidir a licitação, se puder ser medido

CASO FICTÍCIO

Tiago (engenheiro, integrante técnico) tem os dados de consumo e manutenção, mas o edital antigo não dizia como usá-los.

PERGUNTA

Posso usar manutenção e revenda para escolher a proposta vencedora?

RESPOSTA

Sim, quando esses custos forem **objetivamente mensuráveis** e o edital disser como serão calculados. Sem critério objetivo, o ciclo de vida orienta o ETP, mas não o julgamento.

FUNDAMENTO · Lei 14.133/2021, art. 34, § 1º

"Os custos indiretos, relacionados com as despesas de **manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental** do objeto licitado, entre outros fatores vinculados ao seu ciclo de vida, poderão ser considerados para a definição do menor dispêndio, **sempre que objetivamente mensuráveis**, conforme disposto em regulamento."

03

Pesquisa de preços e valor estimado

O valor estimado vale o que vale a pesquisa que o sustenta.

CASO FICTÍCIO · ACONTECIMENTO 3

Paula pediu três cotações por e-mail, e a média virou o valor estimado

O QUE ACONTECEU

- *Paula (integrante administrativa) pediu preços a três locadoras da região.*
- *As respostas: R$ 2.950, R$ 3.300 e **R$ 4.620** por veículo ao mês.*
- *Ninguém consultou painéis de preços nem contratos de outros municípios.*
- *A média, R$ 3.623, gerou a estimativa de **R$ 1,74 milhão por ano**.*

O QUE VAMOS RESPONDER

- **Quais fontes a lei admite?**
- **Cotação de fornecedor basta?**
- **Média ou mediana?**
- **O que fazer com o preço fora da curva?**

PARÂMETROS DO ART. 23

A lei admite cinco fontes de preço, e o regulamento federal manda priorizar as duas primeiras

I	**Painéis oficiais de preços**	Custos menores ou iguais à mediana do item no painel do PNCP ou banco de preços em saúde.
II	**Contratações similares**	Contratos da Administração em execução ou concluídos no último ano, com atualização de preços.
III	**Mídia, tabelas e sítios**	Pesquisa publicada, tabela oficial ou sítio especializado, com data e hora de acesso.
IV	**Fornecedores**	No mínimo 3, com solicitação formal e justificativa da escolha; orçamentos de até 6 meses.
V	**Notas fiscais eletrônicas**	Base nacional de notas fiscais, na forma de regulamento.

Em amarelo: fontes prioritárias (IN SEGES/ME 65/2021, art. 5º, § 1º). Base: Lei 14.133/2021, art. 23, § 1º. Obras e serviços de engenharia seguem o § 2º (Sinapi, Sicro).

TCU: o preço de referência vem de uma cesta de fontes, e não só de fornecedores

TCU · Plenário

Acórdão 1.875/2021

Linha iniciada no Acórdão 2.170/2007

Reiterada no Acórdão 3.224/2020

Fatos anteriores à Lei 14.133

NO CASO FICTÍCIO

Paula (integrante administrativa) usou só três cotações de locadoras da região.

O QUE ACONTECEU

O Tribunal examinou estimativas de preço baseadas em poucas cotações de fornecedores, sem consulta a contratações públicas similares.

O QUE O TRIBUNAL DECIDIU

Assentou que a pesquisa deve se basear em uma **cesta de preços**, com preferência para preços públicos de outros certames, e que a cotação apenas com fornecedores fica para último caso.

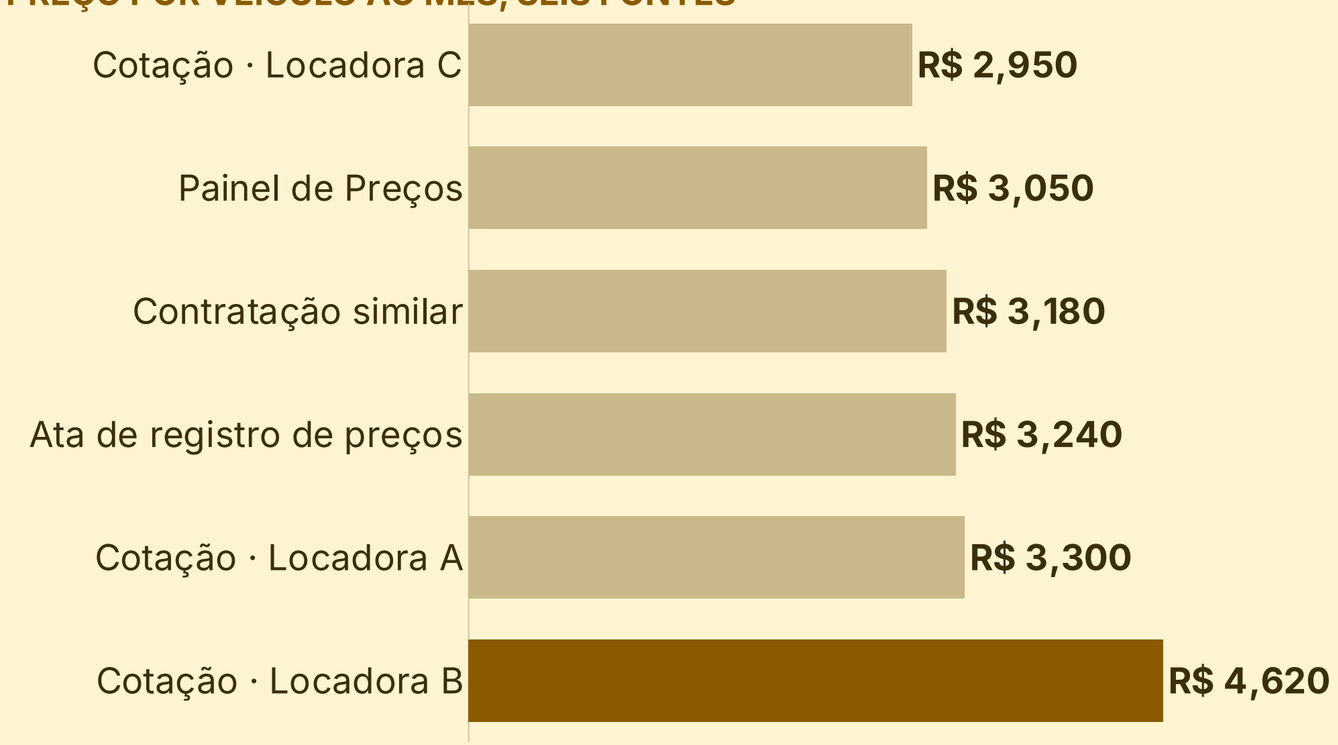
PERGUNTA QUE O JULGADO RESPONDE

Três orçamentos de fornecedores bastam? Em regra, não. A Lei 14.133 e a IN 65 incorporaram essa diretriz.

Fonte: TCU, Acórdãos 2.170/2007, 3.224/2020 e 1.875/2021, todos do Plenário. Julgados sob o regime anterior; usados aqui como referência argumentativa.

Com seis fontes, a mediana cai para R$ 3.210, e a média das três cotações custava R$ 198 mil a mais por ano

PREÇO POR VEÍCULO AO MÊS, SEIS FONTES



MÉDIA DAS 3 COTAÇÕES

R$ 3.623

MEDIANA DA CESTA DE 6 FONTES

R$ 3.210

DIFERENÇA EM 40 VEÍCULOS POR 12 MESES

R$ 198 mil/ano

Cotação de fornecedor é fonte subsidiária, e a escolha das empresas precisa ser justificada

CASO FICTÍCIO

Paula (integrante administrativa) escolheu as três locadoras por conhecê-las, sem registrar o motivo.

PERGUNTA

Posso estimar o valor só com cotações de fornecedores?

RESPOSTA

Só se as outras fontes não forem possíveis, e com justificativa. O regulamento federal manda **priorizar painéis e contratações similares**; a cotação direta exige **justificar a escolha** dos fornecedores.

FUNDAMENTO · IN SEGES/ME 65/2021, art. 5º, § 1º

"Deverão ser **priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II**, devendo, em caso de impossibilidade, **apresentar justificativa nos autos**."

Preço discrepante sai da conta com critério escrito, e não por impressão

CASO FICTÍCIO

A cotação de R$ 4.620 da Locadora B entrou na média sem nenhuma análise.

PERGUNTA

O que faço com um preço muito acima dos demais?

RESPOSTA

Nem ignorar sem explicação, nem jogar na média. O processo registra **o critério para descartar** valores excessivos ou inexequíveis e **analisa criticamente** a variação entre os preços.

FUNDAMENTO · IN SEGES/ME 65/2021, art. 6º, §§ 3º e 4º

"§ 3º Para desconsideração dos valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, **deverão ser adotados critérios fundamentados e descritos no processo** administrativo. § 4º Os preços coletados **devem ser analisados de forma crítica**, em especial, quando houver grande variação entre os valores apresentados."

O Município segue regulamento próprio ou adota o federal, e o art. 23 vale em qualquer caso

PERGUNTA

O Município é obrigado a seguir a IN 65/2021?

RESPOSTA

Não automaticamente. A lei remete a **regulamento**: o Município pode editar o seu ou **adotar o federal**. Sem regulamento, os parâmetros do art. 23 continuam valendo, e a IN 65 serve de boa referência técnica.

FUNDAMENTO · Lei 14.133/2021, arts. 23, § 1º, e 187

"[...] **conforme regulamento**, o valor estimado será definido com base no **melhor preço aferido** por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não: [...]" (art. 23, § 1º) · "Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios **poderão aplicar os regulamentos editados pela União** para execução desta Lei." (art. 187)

04

Erros recorrentes e o ETP refeito

O que mais aparece nos processos e como Vale do Ipê corrigiu o planejamento.

ERROS RECORRENTES

Seis erros transformam o ETP e a pesquisa de preços em porta de entrada para o sobrepreço

01
ETP copiado de outro processo
Conclusão sem base e lacunas sem justificativa.

02
Objeto no lugar da necessidade
As alternativas nunca chegam a ser examinadas.

03
Solução escolhida sem comparação
Compra, locação ou serviço sem conta de custos.

04
Ciclo de vida ignorado
Preço baixo hoje, custo alto ao longo do uso.

05
Só cotações de fornecedores
Estimativa inflada e teto alto no pregão.

06
Média sem tratar discrepâncias
Um valor fora da curva puxa todo o orçamento.

Sobrepreço: preço orçado ou contratado em valor expressivamente superior aos preços referenciais de mercado (Lei 14.133/2021, art. 6º, LVI).

Refeito, o ETP de Vale do Ipê mudou a solução e reduziu a estimativa da locação

ANTES

- *Objeto pronto: locar 40 veículos*
- *Nenhuma comparação com a compra*
- *Três cotações e média simples*
- ***R$ 1,74 milhão por ano***

DEPOIS

- *Necessidade descrita por rota, uso e quilometragem*
- *26 veículos locados e 14 rotas por transporte sob demanda*
- *Cesta de seis fontes, mediana e descarte justificado*
- ***R$ 1,0 milhão por ano** na locação*

Valores fictícios. O transporte sob demanda tem estimativa própria, feita com o mesmo método.

SÍNTESE

Três ideias para levar desta palestra

1. O ETP decide **o que contratar** antes de decidir quanto pagar: começa pelo problema e termina numa conclusão fundamentada.

2. Comparar alternativas é somar **o custo de todo o ciclo de vida**, e não só o preço do primeiro mês.

3. O valor estimado vale o que vale **a cesta de preços** que o sustenta: fontes diversas, método declarado e descarte justificado.

conexão na prática

Obrigado!

Perguntas e debate. Às 15h30: do termo de referência à execução contratual.

Pedro Henrique Azevedo

Instagram: @pedrohmazevedo

LinkedIn: @pedrohmazevedo

REALIZAÇÃO

PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS

PARCEIROS E APOIO

Jacoby Fernandes & Reolon

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO | PALMAS PREFEITURA

Controladoria-Geral do Município | PALMAS PREFEITURA

NÚCLEOGOV Assessoria em Transparência

LeCard

BRK

ICOGESP Instituto de Consultoria e Gestão Pública

KP SISTEMA Sistema inteligente para Gestão Pública