

# ELABORAÇÃO DE ETP E TR EFICIENTES COM O CHATGPT EM CONTRATAÇÕES PÚBLICAS

Guia passo a passo, com sugestões de *prompts*



PREFÁCIO: TANIA PIMENTA  
APRESENTAÇÃO: FABRÍCIO MARECO

JANDESON DA COSTA BARBOSA

VIRTÚ

# **ELABORAÇÃO DE ETP E TR EFICIENTES COM O CHATGPT EM CONTRATAÇÕES PÚBLICAS**

Guia passo a passo, com sugestões de *prompts*



**JANDESON DA COSTA BARBOSA**

Diagramação: Virtú Soluções em Gestão Pública LTDA.

CNPJ: 52.551.729/0001-50.

Capa: Fernando Moreno da Silva.

**Todos os direitos reservados.**

Proibida a reprodução total ou parcial sem a autorização por escrito do autor.

**Exemplar virtual de uso pessoal. Não compartilhe, a identificação está inserida nos metadados do arquivo.**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Barbosa, Jandeson da Costa

Elaboração de ETP e TR eficientes com o CHATGPT em contratações públicas [livro eletrônico] : guia passo a passo, com sugestões de prompts / Jandeson da Costa Barbosa. -- 1. ed. --

Fortaleza, CE : Virtú, 2023.

PDF

Bibliografia.

ISBN 978-65-981881-0-8

1. ChatGPT 2. Direito administrativo - Brasil  
3. Inteligência artificial 4. Licitações - Leis e legislação - Brasil I. Título.

23-178882

CDU-351.712.2(81)

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Brasil : Licitações e contratações : Direito administrativo 351.712.2(81)

Aline Graziele Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

## Quem é o Autor



## Jandeson da Costa Barbosa

Membro da Consultoria Jurídica do TCU. Atuou como Especialista Sênior responsável por implementar a Nova Lei de Licitações no âmbito interno do TCU. Foi Diretor responsável pela centralização das contratações das 26 unidades do TCU nos estados. Tem experiência nas áreas de compras, licitações, pregão, gestão e fiscalização de contratos, reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos, infrações e sanções administrativas, dentre outras. Mestre em Direito e Políticas Públicas. Especialista em Direito Público. Bacharel em Direito. Escritor e palestrante de prestigiados cursos para servidores. Autor de livros e artigos jurídicos. Membro do Grupo de Pesquisa Hermenêutica do Direito Administrativo e Políticas Públicas.

Àquele que está no meio de nós e ao  
nossa lado caminha. Fica conosco.

À Aurora incandescente.

Aos combativos servidores públicos  
para quem lucro é o bem comum.

Ao amigo Fabrício Mareco, por todo o  
apoio e incentivo para a execução  
desta obra e de outros projetos.

*Nada é impossível de mudar*

Desconfiai do mais trivial,  
na aparência singelo.  
E examinai, sobretudo, o que parece habitual.  
Suplicamos expressamente:  
não aceiteis o que é de hábito  
como coisa natural,  
pois em tempo de desordem sangrenta,  
de confusão organizada,  
de arbitrariedade consciente,  
de humanidade desumanizada,  
nada deve parecer natural  
nada deve parecer impossível de mudar.

**Bertolt Brecht**

## Prefácio

**TÂNIA LOPES PIMENTA CHIOATO<sup>1</sup>**

“A essência da vida é andar para a frente; sem possibilidade de fazer ou intentar marcha a trás. Na realidade, a vida é uma rua de sentido único.” (Aghata Christie)

Vivemos em tempos ambíguos, em que a evolução tecnológica nos oferece incríveis oportunidades, mas também nos ameaça com sua velocidade avassaladora, deixando-nos com a sensação de que somos incapazes de acompanhá-la. Seja qual for a percepção individual, a tecnologia não pede licença ou permissão. Ela, como a vida, anda “pra frente” e implacavelmente, vai moldando nossos hábitos e rotinas.

Nesse contexto, é visionário quem reconhece na evolução tecnológica uma aliada. Em vez de uma voraz devoradora de ocupações e atividades repetitivas, enxergá-la como uma oportunidade para otimizar tarefas, aumentar a produtividade, resolver problemas, encontrar soluções para desafios complexos e relevantes e garantir maior eficiência.

Neste livro, o autor demonstra que é plenamente possível a convivência da burocracia estatal, sujeita a leis e regras, com soluções inovadoras acessíveis a qualquer órgão ou entidade pública motivados pela criatividade e pela experimentação. Ao unir esses dois mundos, da burocracia e da tecnologia, ele aponta caminhos possíveis para que a Administração Pública mantenha sua relevância na era contemporânea.

É possível que o leitor não esteja familiarizado com a ferramenta tecnológica explorada neste livro, o ChatGPT. No entanto, há quem defende que essa inteligência artificial (IA) generativa represente a maior revolução do conhecimento que a humanidade já testemunhou. Sob uma perspectiva otimista da evolução tecnológica, a inteligência artificial pode aprimorar as habilidades profissionais e estimular a criatividade em diversos campos do conhecimento.

Ao demonstrar de que maneira as atividades cotidianas, como a elaboração de estudos técnicos preliminares e termos de referência, podem ser

---

<sup>1</sup> Secretária da Função Jurisdicional do Tribunal de Contas da União (TCU). Palestrante e conferencista. Foi Secretária de Controle Externo de Aquisições Logísticas do TCU. Auditora Federal do TCU. Graduada em Engenharia Civil e Matemática pela UnB.

impulsionadas pela IA generativa, o autor apresenta essa nova tecnologia a quem ainda não a conhece. Ele também elenca os elementos essenciais que devem estar presentes nos principais documentos de planejamento de contratações públicas.

Em conformidade com a Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (NLLCA), o autor fornece um roteiro completo para a elaboração de documentos obrigatórios, que precisam ser incorporados à rotina administrativa dos órgãos e entidades públicos ao planejar suas contratações.

Cumpre ressaltar o quanto a elaboração obrigatória de estudos técnicos preliminares nas contratações públicas vem sendo enfatizada pelo Tribunal de Contas da União (TCU) ao longo dos anos, visando a viabilidade técnica das contratações e à mitigação de riscos.

Em 2014, o TCU construiu o documento Riscos e Controles nas Aquisições (RCA)<sup>2</sup>. O trabalho consistiu em identificar e descrever os principais riscos associados a cada uma das etapas do metaprocesso de contratações: planejamento, seleção do fornecedor e execução contratual. A cada risco mapeado foram associadas sugestões de controles internos baseadas em excertos dos documentos de referência (normas, jurisprudência etc.).

De acordo com o RCA, a elaboração dos estudos técnicos preliminares é a etapa de planejamento que tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica da contratação, considerando aspectos de impacto ambiental, e embasar o TR ou projeto básico.

Dentre os principais riscos associados, o RCA menciona a **não elaboração do ETP**, levando à contratação que não produz resultados capazes de atender às necessidades da administração – com consequente desperdício de recursos públicos –, à impossibilidade de contratar – com consequente não atendimento das necessidades que originaram a contratação – ou, ainda, à formulação de especificações excessivamente restritivas – diminuindo a competição e aumento o risco da contratação. Como controle interno compensatório para esse risco, o TCU sugere que a assessoria jurídica do órgão não aprove o processo de contratação sem ETP elaborado.

Outro risco relevante mencionado no RCA é o de indefinição do conteúdo dos ETP, levando ao não atingimento do seu objetivo, com consequente desperdício de recursos públicos. Para esse risco, o TCU sugere como controle interno compensatório a utilização de um documento com conteúdo pré-definido como ponto de partida para a elaboração do artefato definitivo.

O órgão de controle federal reconhece, há pelo menos dez anos, que a realização de um bom estudo técnico preliminar, com conteúdo suficiente à compreensão do objeto e à demonstração da viabilidade da contratação, reduz significativamente os riscos subjacentes a todo o processo de contratação, aumentando as chances de alcance dos resultados pretendidos.

---

<sup>2</sup> BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Risco e Controles nas Aquisições (RCA/TCU)**. Disponível em: <<https://www.tcu.gov.br/arquivosrca/ManualOnLine.htm>>. Acesso em: 02 out 2023.

Este livro caminha no mesmo sentido. Ressalta a importância da elaboração de boas peças processuais para compor a etapa de planejamento da contratação, utilizando as mais recentes tecnologias. Isso direciona os gestores públicos a aderirem aos princípios do planejamento, celeridade e eficácia, conforme definidos pela nova lei, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa.

O livro contribui para a capacitação dos agentes públicos a fim de que compreendam quais são e como devem ser elaborados os documentos de planejamento das contratações, e mostra como é possível que internalizem em suas rotinas de trabalho meios de facilitar a sua produção com maior rapidez e qualidade.

Ao propor soluções baseadas no uso da tecnologia, este livro abre caminhos repletos de possibilidades a serem exploradas. Leva os agentes públicos a repensarem outras práticas rotineiras, buscando otimização. O uso intensivo da IA generativa no desenvolvimento de novas ferramentas e processos de trabalho é uma realidade que se impõe a curto e médio prazo para todas as organizações públicas comprometidas em fornecer serviços de qualidade à sociedade.

De uma maneira inteligente, o livro desconstrói mitos. Agentes e órgãos públicos podem e devem acompanhar as principais evoluções tecnológicas, modernizando suas instituições e entregando serviços públicos mais consentâneos com as expectativas dos cidadãos. Ao lerem esta obra, é bastante possível que burocratas convictos sejam resgatados da aridez de suas atribuições e da resistência à mudança, admitindo caber flexibilidade, criatividade e experimentação na atividade estatal.

Em uma perspectiva mais ampla, o movimento de uso estratégico de tecnologias modernas pode transformar o país. Imagine todos os municípios brasileiros, mais de cinco mil, utilizando ferramentas de IA generativa, como o ChatGPT, na elaboração de documentos de contratações, como ETPs e TRs, impulsionando a criatividade e otimizando a prestação de serviços públicos.

É o início de um movimento que, se levado adiante, pode contribuir para a transformação digital e a modernização do Estado brasileiro. O protagonismo do Estado em processos de inovação incremental e disruptiva ajuda a melhorar sua imagem perante a sociedade, mostrando preocupação com o uso eficiente dos recursos públicos.

Com um olhar desafiador para todos esses assuntos, o livro antecipa as expectativas que recairão, em breve, sobre os agentes públicos. Espera-se, assim, uma atuação com foco na entrega de valores e resultados à sociedade, explorando o potencial das novas tecnologias e contribuindo para a transformação digital do país.

Quanto ao autor, Jandeson é um amigo com quem compartilha a paixão pelas contratações públicas, e por quem nutro especial admiração. Sua usual perspicácia aparece logo na escolha do tema deste livro. Desconheço outro especialista em licitações e contratos que tenha antecipado o potencial do ChatGPT na elaboração de artefatos de contratações. Ele combina com maestria seu vasto conhecimento em direito público com temas modernos, como ciência, tecnologia e inovação.

A mensagem do livro é clara: precisamos abraçar as novas tecnologias, vendo-as como aliadas. A criatividade humana e a agilidade da inteligência artificial

formam um conjunto poderoso capaz de transformar a maneira como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos. “A vida é uma rua de sentido único”, para frente. É nossa responsabilidade aproveitar a evolução tecnológica como oportunidade para aprimorar a administração pública em benefício de toda a sociedade. O autor tem essa visão e compartilha com o leitor decisivos passos nessa jornada.

Boa leitura!

## Apresentação

**FABRÍCIO HELDER MARECO MAGALHÃES<sup>3</sup>**

A crescente evolução da tecnologia tem proporcionado avanços significativos, oferecendo uma série de potencialidades que podem melhorar a eficiência, a precisão e a transparência dos processos administrativos.

A inteligência artificial (IA) surge como uma ferramenta poderosa nesse contexto e que está transformando a maneira como os órgãos e entidades públicas atuam na sua rotina diária.

Dentre as vantagens do uso da IA por esses órgãos e entidades, tem-se: a automatização de tarefas rotineiras e repetitivas, como a elaboração de documentos padrão, formulários e relatórios; a análise de um vasto volume de documentos, identificando precedentes relevantes, citações, jurisprudência e ajudando a embasar argumentos e decisões judiciais ou administrativas; o auxílio na elaboração de peças processuais, pareceres técnicos e outros documentos legais; e a identificação de possíveis erros, inconsistências, omissões e fraudes em licitações, dentre outros.

Como se observa, são inúmeras as potencialidades do uso da inteligência artificial na atuação por diversas áreas que integram a Administração Pública.

Pensando nisso, o amigo, escritor e professor Jandeson da Costa Barbosa nos brinda com esta excelente obra, em que aborda o uso da inteligência artificial, por meio do ChatGPT, com o enfoque de sua utilização numa das temáticas mais relevante no contexto das contratações públicas, que é a fase preparatória de uma contratação.

Como é cediço, a Lei 14.133/21 trouxe novidades e mudanças significativas para os processos de aquisição do setor público, principalmente em relação à referida fase do planejamento ou preparatória da contratação.

Planejar uma contratação não é tarefa simples, ao contrário é complexa e desafiadora, exigindo conhecimento, informação e preparo. Um planejamento inadequado pode levar a resultados ineficientes e ineficazes, além do indigesto desperdício de recursos públicos.

Nesta obra, o professor Jandeson Barbosa aborda com maestria o uso da inteligência artificial como ferramenta para elaboração dos documentos da fase

<sup>3</sup> Auditor Federal do TCU, em atividade na AudContratações. Palestrante e instrutor de licitações e contratos. Possui dupla formação em Engenharia Civil pela UFC e Engenharia Generalista pela *École Centrale de Lyon* na França, além de Mestrado em Engenharia de Transportes pela UFC. Anteriormente, atuou na área de licitação e contratos da Receita Federal.

preparatória ou do planejamento da contratação, notadamente os Estudos Técnicos Preliminares (ETP) e Termos de Referência (TR).

O autor demonstra que é possível utilizar a inteligência artificial do ChatGPT como um meio eficaz e eficiente para apoiar a equipe de planejamento, ou o setor requisitante, do órgão ou entidade, a elaborar ETP e TR consistentes, auxiliando na descrição adequada do objeto a ser contratado de forma clara e precisa, na identificação de requisitos da contratação, dentre outros, prevenindo falhas que possam existir no processo de planejamento de uma contratação pública.

O grande diferencial desse livro é que o autor se preocupa em apresentar ao leitor noções básicas do uso do ChatGPT na área de licitações e contratos, com a demonstração de *prompts*, ou comandos, eficazes, bem como técnicas especiais para se criar esses *prompts*. Ou seja, mesmo aqueles que nunca tiveram experiência ou contato com o ChatGPT poderão compreender e aplicar todos os ensinamentos do livro, pois o autor apresenta essa ferramenta e a sua aplicação na elaboração dos documentos da fase preparatória com uma linguagem direta, fácil e simples.

Ao ler o livro, você terá a sensação de que o autor está lhe pegando pelas mãos e te conduzindo, passo a passo, para a elaboração do ETP e do TR.

Sem dúvida nenhuma, é uma obra de grande importância para o cenário em que estamos vivendo, sendo uma ferramenta valiosa para todos os profissionais envolvidos no processo de contratação pública, pois a Administração Pública, com o uso adequado da Inteligência Artificial, poderá aprimorar seus processos, evitar falhas e alcançar contratações mais eficientes e eficazes.

Estou confiante de que este livro será um guia prático e esclarecedor para todos aqueles que buscam obter melhores resultados nas contratações públicas do país, por meio de um planejamento fundamentado em ETPs e TRs bem fundamentados e estruturados.

Peço que divulguem e compartilhem esses valiosos ensinamentos que estão lhe sendo repassados a todos aqueles que precisam. Que vocês sejam os agentes multiplicadores e de mudança na área das contratações públicas.

Desejo a todos vocês uma ótima leitura.

## Nota do Autor

Caro leitor,

Enfim, cá estamos!

Você está folheando o que provavelmente é o primeiro livro do Brasil a abordar com especificidade e profundidade a elaboração de Estudo Técnico Preliminar (ETP) e Termo de Referência (TR) com o apoio do ChatGPT ou similares, e tudo conforme a Lei 14.133/2021.

Como este é um espaço propício a um amigável colóquio, permita-me dizer (ou escrever): que correria! Foram semanas de extenuante dedicação para trazer a você essas páginas. Mas eu não poderia faltar-lhe, eis que a adequada utilização do ChatGPT era uma “novidade”, um “presente” e uma “urgência”.

Uma novidade porque, apesar de algumas pessoas já terem feitos alguns testes, faltava ao mercado uma obra que aprofundasse o assunto, não com o viés da tecnologia, mas com o necessário embasamento teórico e prático em licitações e contratos, a fim de começarmos a utilizar de maneira segura e sustentável o ChatGPT nos nossos ETP's e TR's.

É também um presente, não meu para você, mas seu para você mesmo, para sua família, seus amigos, para a sociedade. Isso porque a utilização do ChatGPT vai te dar na verdade dois presentes: tempo e melhoria da qualidade do trabalho. Utilize-os com sabedoria.

Por fim, era também uma urgência. O mercado está cheio de livros e cursos sobre o ChatGPT, alguns até com bastante aprofundamento nos aspectos de tecnologia da informação (TI). Se você procura um livro sobre TI, este livro não é para você, até porque eu não sou um profissional de TI, sou um servidor e pesquisador que dedicou uma vida ao tema “licitações e contratos”. Mas se você procura uma ponte segura para ligar o mundo da fase de planejamento das contratações públicas a esse novo mundo do ChatGPT, bem, modestamente, acredito que este livro é para você, sim!

Mas, afinal, qual era a urgência?

Começar! Dar início a essa viagem à nova realidade das contratações públicas. Em breve, acredite, o modo de instruir processos como fazemos hoje não mais existirá.

E, parabéns, se você está lendo este texto, você já começou!!!

Boa viagem!

Jandeson

## Sumário

Quem é o Autor .....	4
Prefácio .....	7
Apresentação .....	11
Nota do Autor .....	13
Parte I – Noções básicas de como utilizar o ChatGPT na área de licitações e contratos administrativos .....	17
Capítulo 1 – O que é o ChatGPT e como ele pode me ajudar .....	18
1.1 – Mas, afinal, o que é o ChatGPT? .....	18
1.2 – Como o ChatGPT pode me ajudar? .....	20
Capítulo 2 – Como criar <i>prompts</i> eficazes.....	24
Capítulo 3 – Técnicas especiais para criar <i>prompts</i> em licitações e contratos ...	26
Parte II – Noções básicas de Estudo Técnico Preliminar (ETP) e Termo de Referência (TR) .....	29
Capítulo 1 – Noções iniciais de Licitações e Contratos Administrativos.....	30
Capítulo 2 – Estudo Técnico Preliminar (ETP): considerações gerais.....	34
2.1 – Uma oportunidade.....	34
2.2 – ETP: o que é e para que serve .....	35
2.3 – Obrigatoriedade do ETP em processos de licitação.....	36
2.4 – Obrigatoriedade do ETP nas dispensas e inexigibilidades de licitação .....	40
Capítulo 3 – Elaborando o Estudo Técnico Preliminar (ETP) passo a passo ....	42
3.1 – Introdução .....	42
3.2 – Descrição da necessidade da contratação .....	43
3.3 – Estimativa de quantidade .....	44
3.4 – Estimativa de valor .....	45
3.5 – Parcelamento.....	46
3.6 – Posicionamento conclusivo.....	55
3.7 – Previsão no PCA .....	56
3.8 – Requisitos da contratação .....	56
3.9 – Levantamento de mercado .....	57
3.10 – Descrição da solução como um todo .....	59

3.11 – Resultados pretendidos .....	60
3.12 – Providências da Administração.....	60
3.13 – Contratações correlatas e/ou interdependentes .....	61
3.14 – Sustentabilidade .....	62
Capítulo 4 – Termo de Referência (TR): considerações gerais .....	64
4.1 – TR: o que é e para que serve .....	64
4.2 – Obrigatoriedade do ETP em processos de licitação .....	65
Capítulo 5 – Elaborando o Termo de Referência (TR) passo a passo .....	70
5.1 – Introdução .....	70
5.2 – Definição do objeto.....	70
5.3 – Fundamentação da contratação .....	73
5.4 – Descrição da solução como um todo .....	73
5.5 – Requisitos da contratação .....	73
5.6 – Modelo de execução do objeto .....	74
5.7 – Modelo de gestão do contrato .....	75
5.8 – Modelo de gestão do contrato .....	77
5.9 – Estimativa do valor da contratação .....	78
5.10 – Adequação orçamentária .....	78
Parte III – Utilizando o ChatGPT na elaboração de Estudos Técnicos Preliminares (ETP) e Termo de Referência (TR) .....	81
Capítulo 1 – ChatGPT na elaboração de Estudo Técnico Preliminar (ETP) – com sugestões de <i>prompts</i> .....	82
1.1 – Começando a “conversa” com o ChatGPT .....	82
1.2 – Considerações sobre o modelo adotado .....	84
1.3 – Necessidade da contratação .....	85
1.4 – Levantamento de mercado .....	90
1.5 – Descrição da solução como um todo .....	98
1.6 – Descrição da solução escolhida .....	102
1.7 – Requisitos da contratação .....	108
1.8 – Estimativa do valor da contratação .....	110
1.9 – Resultados pretendidos .....	111
1.10 – Providências da Administração.....	114
1.11 – Contratações correlatas e/ou interdependentes .....	115
1.12 – Sustentabilidade .....	115

1.13 – Justificativas para o parcelamento .....	116
1.14 – Forma de seleção do fornecedor .....	116
1.15 – Posicionamento conclusivo.....	117
Capítulo 2 – ChatGPT na elaboração de Termo de Referência (TR) – com sugestões de <i>prompts</i> .....	119
2.1 – Começando a “conversa” com o ChatGPT.....	119
2.2 – Especificação do objeto .....	120
2.3 – Fundamentação da contratação .....	125
2.4 – Descrição da solução como um todo .....	127
Capítulo 3 – Um passo adiante: crie os seus próprios <i>prompts</i> .....	130
Referências .....	131

**Parte I – Noções básicas de como utilizar o  
ChatGPT na área de licitações e contratos  
administrativos**

## Capítulo 1 – O que é o ChatGPT e como ele pode me ajudar

### 1.1 – Mas, afinal, o que é o ChatGPT?

O ChatGPT é “uma ferramenta desenvolvida pela OpenAI, uma organização de pesquisa em inteligência artificial com o objetivo de promover e desenvolver IA responsável e segura”<sup>4</sup>. Em termos práticos: “esta ferramenta oferece a possibilidade de realizar perguntas completas à inteligência artificial em uma linguagem natural, o que a transforma em uma potencial fonte de consulta”<sup>5</sup>.

O *chat* é um marco no mundo da Inteligência Artificial, baseado na arquitetura GPT da OpenAI. O que diferencia este modelo de linguagem de outros é a sua formação através de extensos dados e sua capacidade de refinar sua geração de texto com base nas interações. Mas o que isso significa em termos técnicos? GPT, ou *Generative Pre-trained Transformer*, utiliza transformadores – uma estrutura de rede neural – para analisar padrões em texto e gerar respostas coerentes. Esta capacidade não é apenas fruto de sua arquitetura, mas também de sua vasta base de treinamento.

O ChatGPT não "sabe" no sentido tradicional. Em vez disso, ele reconhece padrões em grandes volumes de texto e os utiliza para gerar respostas. Isso significa que, ao invés de simplesmente buscar uma resposta em um banco de dados, ele "compõe" respostas com base em seu treinamento. O modelo é capaz de processar informações complexas, e pode ser usado para análise de texto, identificando nuances e contextos que seriam desafiadores até mesmo para especialistas humanos.

A magia do ChatGPT reside em sua capacidade de "compreender" e "gerar" linguagem. Mas, diferentemente da compreensão humana, o *chat* não entende o conteúdo semântico das palavras da maneira como nós entendemos. Em vez disso, ele reconhece padrões em enormes conjuntos de dados linguísticos. Um dos principais componentes do transformador é o mecanismo de atenção, que permite ao modelo determinar quais partes do texto são relevantes para uma determinada consulta, atribuindo "pesos" diferentes às palavras.

O *chatbot* é treinado em duas fases principais: pré-treinamento e ajuste fino. No pré-treinamento, o modelo aprende a prever a próxima palavra em uma sentença com base em bilhões de frases. No ajuste fino, ele é treinado em um conjunto de dados mais específico, com conversas simuladas, para responder de maneira mais contextualizada. É dotado de capacidades e limitações, entre as quais destacamos:

---

<sup>4</sup> VELÁSQUEZ, Fidel Rodríguez. **O ChatGPT na pesquisa em Humanidades Digitais: oportunidades, críticas e desafios.** TEKOÁ (ISSN: 2764-8893) - vol. 2, ano 2023.

<sup>5</sup> Tradução do autor. No original: "*Esta herramienta ofrece la posibilidad de realizar preguntas complejas a la inteligencia artificial en lenguaje natural, lo que la convierte en una fuente de consulta potencial*". In: OSORIO, Jimmy Alexander Cortes. Editorial: **Explorando el potencial de ChatGPT en la escritura científica: ventajas, desafíos y precauciones**. Scientia et Technica, Año XXVIII, Vol. 28, No. 01, enero-marzo de 2023. Universidad Tecnológica de Pereira. ISSN 0122-1701 y ISSN-e: 2344-7214. DOI: <https://doi.org/10.22517/23447214.25303>.

**Versatilidade:** pode gerar histórias, responder perguntas, ajudar na programação, traduzir idiomas, fazer revisões de texto, pesquisar possíveis soluções e alternativas, e muito mais. Seu poder reside em sua versatilidade e capacidade de adaptar-se a diversas tarefas de linguagem.

**Não é Onisciente:** embora seja poderoso, o ChatGPT não "sabe" tudo. Ele não tem a capacidade de acessar informações em tempo real ou atualizações após sua última data de treinamento. Além disso, pode ocasionalmente gerar informações imprecisas. Vejamos um singelo exemplo narrado por nós em outro artigo:

[...] até a realização de pesquisas deve ser feita com cuidados. A ferramenta aparentemente não faz uma triagem entre conteúdos mais ou menos confiáveis. Nesses dias, este escriba estava enaltecedo justamente essa possibilidade de uso do ChatGPT. Um amigo me perguntou sobre determinado tema sob a ótica de certo autor, e eu rapidamente pedi que a ferramenta realizasse tal pesquisa. Com ar de quem acabara de ter uma daquelas vitoriazinhas de ponto de vista, enviei o resultado para esse amigo devidamente acompanhada da fonte: livro, edição e até número da página. Alguns minutos depois, o amigo faz chegar a mim foto da citada página na qual não havia qualquer referência ao assunto. E mais: o autor, ao menos naquele livro, não sustentava o que o Chat afirmava. Portanto, soma-se mais uma precaução: as fontes citadas devem ser rigorosamente checadas.<sup>6</sup>

**Neutralidade e Viés:** como qualquer modelo de IA, o ChatGPT é tão bom quanto forem os dados com os quais foi treinado. Ele pode, involuntariamente, perpetuar vieses presentes nesses dados. Nesse ponto, é útil novamente a transcrição de artigo no qual discorremos sobre o assunto:

[...] mais um alerta: a possibilidade do fortalecimento da retórica e da prolixidade em detrimento da substancialidade e da concisão. Nesse ponto vem à memória de muitos a escola sofista: "os sofistas creditavam a verdade, a moralidade, a religião, a justiça e os conceitos políticos e sociais ao consenso, a uma convenção entre os homens. Era da persuasão que se formava a verdade" [7]. Eis que o uso indiscriminado de uma ferramenta que também pode ser considerada uma máquina de retórica escrita pode causar uma sofistização dos textos ante a facilidade que proporciona: se pretendo defender uma hipótese quase indefensável na qual não

---

<sup>6</sup> BARBOSA, Jandeson da Costa. **ChatGPT: Dorian Gray, Direito e Administração Pública.** Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-jun-26/jandeson-barbosa-dorian-gray-direito-administracao-publica>>. Acesso em: 04 out 2023.

me ocorrem sequer argumentos favoráveis, agora eu tenho à minha disposição uma ferramenta que faz isso por mim.

E aqui lanço uma provocação ao meu nobre leitor: sugiro solicitar ao ChatGPT um comando para que este escreva um texto defendendo a condenação de Sócrates face às acusações justamente dos sofistas. Este escriba o fez, e o resultado me causou ainda mais apreensão em relação a esse ponto.<sup>7</sup>

Mais importante do que entender os aspectos conceituais ou mesmo técnicos do ChatGPT, a nós que trabalhamos com licitações e contratos administrativos o fundamental é compreender como essa ferramenta pode nos ajudar nas atividades do dia a dia, seja executando tarefas de modo a nos fazer economizar tempo, seja potencializando a qualidade e a profundidade das nossas entregas.

## 1.2 – Como o ChatGPT pode me ajudar?

As possibilidades de uso do ChatGPT e ferramentas similares na Administração Pública, e mais especificamente na área de licitações e contratos, são inúmeras, e estamos apenas começando a descobri-las. Na verdade, como estamos diante de uma “inteligência”, ainda que “artificial”, essa aprendizagem será uma via de mão dupla. Os *chatbots* “aprendem” cada vez mais ao serem utilizados, em especial quanto a nichos de conhecimento como o nosso. E nós também aprendemos e descobrimos possibilidades à medida que prosseguimos com a nossa missão exploratória:

Em relação à utilização pela Administração Pública, há nesse ponto uma miríade de possibilidades. Não teria como eu deixar de exemplificar com a área de licitações e contratos administrativos. É possível o uso do ChatGPT, por exemplo, para a elaboração de vários dos campos dos estudos técnicos preliminares, solicitando que a ferramenta compare as vantagens e desvantagens entre compra e locação de um bem, requisitos essenciais para a boa prestação de determinado serviço, e até a descrição pormenorizada do objeto em sede do termo de referência.

Contudo, refaz-se o alerta: é necessário que os servidores analisem a exatidão e congruência das informações fornecidas pelo chat, verifique se tais elementos se amoldam ao caso concreto, além da irrenunciável análise escrita do autor com considerações acerca dos textos trazidos pelo ChatGPT. E coloca-se aqui mais uma possibilidade: a necessidade de que seja

---

<sup>7</sup> *Ibidem.*

apontado no texto quais trechos foram elaborados pela ferramenta e quais provêm da livre escrita humana.<sup>8</sup>

Dentre as possibilidades que este autor primeiro enxergou no uso do ChatGPT, a mais imediata foi na elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP). Esse documento – não gosto do termo “artefato” – é nitidamente um dos que têm um conteúdo mais aberto e, por isso mesmo, tende a permitir um maior número de possibilidades quanto à “criatividade” e “curiosidade exploratória” da melhor compreensão do problema a ser resolvido e das soluções que o mercado oferece.

Além disso, a minha experiência como servidor público que dedicou anos na labuta das licitações e contratos – seja como executor ou como gestor –, aliada à minha vivência como docente, deram-me a percepção de que a (má) elaboração do ETP é de longe um dos maiores problemas na prática do processo de contratação pública. Isso sem contar que o ETP será uma “novidade”, em certa medida, a boa parte dos agentes de estados e municípios. Portanto, em boa hora chega essa “mãozinha artificial” para ajudar com a elaboração do ETP.

Percebi, ainda, certa potencialidade inicial do ChatGPT para apoiar a elaboração do Termo de Referência (TR), sobretudo na parte da especificação técnica do objeto. Ademais, este autor entende que, apesar de serem documentos absolutamente distintos e com finalidades diversas, a elaboração do ETP e do TR exige certa sintonia simbiótica que traz diversos ganhos à Administração Pública.

Por esses motivos, e por ser a fase preparatória o começo do processo de contratação – sem nos esquecermos do Documento de Formalização da demanda (DFD), Plano de Contratações Anual (PCA), e outros momentos que lhe são anteriores – lancei-me ao desafio desta obra.

E, nesse ponto, já podemos citar os diversos cuidados que devemos ter ao utilizarmos o ChatGPT na elaboração de documentos em licitações e contratos. Tem-se que estar bastante claro que **o profissional especialista em licitações e contratos é o servidor que elabora o ETP e/ou o TR, e não o ChatGPT**.

Se os *chatbots* podem economizar bastante o nosso tempo e melhorar qualitativamente o nosso trabalho, eles também exigirão de nós uma redobrada atenção na revisão e adaptação dos textos por eles produzidos. E mais: como o ChatGPT inevitavelmente nos trará informações que eram até então desconhecidas para nós, isso nos exigirá bastante pesquisa e aprofundamento nos estudos de licitações e contratos e de assuntos em geral.

Assim, a par de diversos outros, enumero cuidados fundamentais para a utilização do ChatGPT e similares como apoio às licitações e contratos administrativos:

1 – Checar todas as informações de dados e fontes: os *chatbots* utilizam bases de consulta que nem sempre trazem informações confiáveis. Cito como exemplos de erros que detectei nos testes realizados: citação de posicionamento doutrinário no

---

<sup>8</sup> *Ibidem.*

sentido oposto ao real; citação bibliográfica de conteúdo que não existia no livro; indicação de dados meteorológicos que não condiziam com os dados oficiais.

É fato que a internet está repleta de informações imprecisas e incorretas, e esse cuidado deveria ser tomado em relação a qualquer texto. Mas, como não sabemos quais as fontes que são consultadas, isso é motivo para uma checagem redobrada. Vejamos:

De início, podem ser apontados os problemas de confiabilidade nas ferramentas de IA generativa. No caso do ChatGPT, como a própria empresa destaca em sua página, a ferramenta pode apresentar respostas incorretas, falsas ou imprecisas, apesar de construções semânticas aparentemente corretas — é o caso das chamadas "alucinações" (*hallucinations*), isto é, percepções irreais que parecem reais, como ocorrido na lista de precedentes utilizada pelo advogado estadunidense.

Isso porque a qualidade do *output* depende de vários fatores, dentre eles o conjunto de dados em que se baseia, os *inputs* do usuário e outros aspectos envolvendo os métodos de treinamento. Assim, as alucinações podem ser fruto tanto da insuficiência dos dados de treinamento, especialmente em ramos muito especializados, como o jurídico, quanto da qualidade dos comandos fornecidos pelo usuário.<sup>9</sup>

2 – Não utilizar dados sigilosos ou sensíveis: a larga maioria dos processos de licitação – sobretudo na fase preparatória – trabalha com dados que não requerem nenhum grau de sigilo. No que tange à pequena parcela de procedimentos que envolve dados sigilosos ou sensíveis, o melhor a se fazer, por ora, é trabalhá-los sem o apoio dos *chatbots*.

Entendemos ser possível, nesse caso, importar do direito ambiental o princípio da *precaução*, pois estamos diante de um novo cenário de profundas incertezas técnicas. Como tal restrição é circunscrita a parcela diminuta do número de contratações públicas, parece-nos que a utilização do ChatGPT apenas em procedimentos que não contenham dados sigilosos é a medida certa a ser adotada nesse momento. Sobre o assunto, destaca-se:

Um outro ponto a ser considerado diz respeito à proteção de dados dos usuários. Em uma perspectiva mais ampla, o ChatGPT traz preocupações quanto ao cumprimento de diversas previsões legais não só da LGPD brasileira, mas também de outras

---

<sup>9</sup> CAMPO, Ricardo. BADARÓ, Rodrigo. **Considerações sobre o uso de IAs generativas no setor público**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-jun-21/campos-badaro-uso-ias-generativas-setor-publico>>. Acesso em: 04 out 2023.

legislações de proteção de dados, como já tratado em outras ocasiões.

No contexto dos usos aqui abordados, porém, destaca-se a questão do armazenamento e do compartilhamento dos dados, bem como dos inputs fornecidos à ferramenta, que podem incluir dados pessoais (inclusive dados sensíveis) de terceiros — isto é, daqueles envolvidos nos casos concretos para os quais profissionais do Direito pretendem buscar auxílio. Isso porque os dados compartilhados com a ferramenta podem ser usados para seu treinamento e aprimoramento, colocando em risco o sigilo das informações, inclusive daquelas cujos processos correm em segredo de justiça.<sup>10</sup>

### 3 – Verificar eventuais distorções na construção argumentativa.

Vejamos:

No mesmo sentido, considerando a grande quantidade e diversidade dos dados de treinamento, o design e o desenvolvimento dos *chatbots* podem resultar em ferramentas que absorvam diferentes vieses, que podem incluir questões culturais e linguísticas, raciais e de gênero, vieses cognitivos, vieses de confirmação, dentre outros, com riscos de reforço de estereótipos e preconceitos já presentes na sociedade.<sup>11</sup>

4 – Adaptar o texto à realidade da Administração Pública, da legislação, da jurisprudência e das peculiaridades do caso concreto: devemos lembrar que o ChatGPT é uma ferramenta utilizada para diversas finalidades, e tem a tendência de direcionar os resultados e a linguagem de maneira preponderante à iniciativa privada, até por conta dos *inputs* recebidos dos usuários.

5 – Nunca, jamais, em hipótese alguma utilizar as respostas dos *chatbots* sem ler, reler, revisar e corrigir o texto. O ChatGPT e similares são ferramentas de apoio. Toda a responsabilidade pelo texto produzido é de quem o utiliza. Desse modo, é impensável deixar de fazer a devida revisão do conteúdo e as adaptações necessárias. Se quando solicitamos a ajuda de um estagiário, por exemplo, devemos revisar tudo o que é produzido, com ainda mais atenção deve-se analisar o texto produzido pelos *chatbots*, pois, não custa lembrar, ele não foi produzido por uma pessoa.

<sup>10</sup> *Ibidem*.

<sup>11</sup> *Ibidem*.

## Capítulo 2 – Como criar *prompts* eficazes

*Prompts*, ou instruções, são a maneira pela qual comunicamos nossas intenções ao ChatGPT. A arte de criar *prompts* eficazes é crucial para extrair o máximo de utilidade das respostas fornecidas pelo *chatbot*. Neste capítulo, abordaremos os princípios subjacentes à criação de *prompts* eficazes e exploraremos exemplos de instruções bem e mal formuladas.

Em linhas gerais, um *prompt* eficaz é aquele que:

- É claro e específico: reduz a ambiguidade e direciona o modelo a gerar uma resposta relevante.
- Possui contexto adequado: fornece ao modelo informações suficientes para entender a intenção por trás da consulta.
- Evita viés e suposições: é neutro e não leva o modelo a replicar ou amplificar vieses indesejados.

Exemplos de *prompts* Eficazes X Ineficazes:

*Exemplo 1:*

Eficaz: "Descreva os sintomas da diabetes tipo 2 em adultos."

Ineficaz: "O que acontece quando você tem aquela doença do açúcar?"

*Exemplo 2:*

Eficaz: "Explique o processo de fotossíntese em plantas."

Ineficaz: "Como as plantas fazem aquela coisa com a luz?"

*Exemplo 3:*

Eficaz: "Quais são as recomendações dietéticas para pacientes com hipertensão?"

Ineficaz: "O que as pessoas com pressão alta não devem comer?"

*Exemplo 4:*

Eficaz: "Descreva a teoria da relatividade de Einstein e suas implicações para a física moderna".

Ineficaz: "Explique a teoria da relatividade."

Conforme verificado nos exemplos acima, a diferença entre os *prompts* eficazes e ineficazes reside na clareza, especificidade e objetividade da instrução. Veja, abaixo, algumas dicas para elaborar *prompts* eficazes:

1. Seja Direto: evite rodeios. Se você precisa de uma definição, peça diretamente. Especifique claramente o que você deseja saber. Em vez de "Fale-me sobre gatos", opte por "Descreva os hábitos alimentares dos gatos domésticos".

2. Forneça contexto, se necessário: em tópicos complexos, um pouco de contexto pode ajudar o *chatbot* a gerar respostas mais precisas. "Qual é a importância da fotossíntese?" pode ser melhorado como "Explique a importância da fotossíntese para o ecossistema terrestre".

3. Evite jargões, a menos que seja pertinente: o uso desnecessário de jargões pode complicar a resposta. No entanto, se estiver buscando uma explicação técnica, o jargão apropriado pode ser útil. Caso o ChatGPT não compreenda o significado do jargão que você está utilizando, faça um *prompt* explicando para ele.

4. Revise sua Pergunta: antes de enviar o *prompt*, releia-o e considere se ele está claro e direto ao ponto.

São erros comuns ao criar *prompts*:

1. Ser vago demais: "Fale-me sobre aquela coisa" não fornecerá uma resposta útil.

2. Suposições implícitas: evite suposições que possam levar a respostas tendenciosas ou imprecisas.

3. Esperar conhecimento atualizado: o ChatGPT tem uma data de corte de conhecimento. Esperar informações após essa data pode levar a respostas desatualizadas.

4. *Overfitting*: ser excessivamente específico pode restringir a resposta e perder nuances importantes.

5. Subestimar o Modelo: o ChatGPT é poderoso. Evite simplificar demais as perguntas, a menos que esteja buscando uma resposta simples.

3. Confiar cegamente: sempre verifique as informações fornecidas pelo modelo, especialmente em contextos críticos.

A habilidade de formular *prompts* eficazes não é apenas útil para a interação com o ChatGPT, ela reflete uma compreensão mais profunda da linguagem e da comunicação. Ao aprimorar essa habilidade, não só melhoramos nossa interação com a Inteligência Artificial, mas também aprimoramos nossa capacidade de comunicar ideias complexas de forma clara e concisa.

## Capítulo 3 – Técnicas especiais para criar *prompts* em licitações e contratos

A gestão pública, e mais especificamente a área de licitações e contratos administrativos, tem uma série de características e peculiaridades que exigirão do usuário do ChatGPT certos cuidados na adaptação não apenas do conteúdo final do texto produzido, mas também do início do processo de utilização do *chat*: a criação dos *prompts*.

Desse modo, fornecemos algumas dicas que entendemos serem bastante úteis para a criação de *prompts* no contexto de licitações e contratos administrativos:

1 – Redija com precisão, clareza e aderência estrita a **regulamentos e leis**. Quando se trata de formular *prompts* relacionados a esses tópicos, é essencial que as perguntas sejam estruturadas para obter respostas que satisfaçam os requisitos legais e práticos do setor. Ex.: se você quer uma resposta do ChatGPT levando em consideração a Lei 14.133/2021 e a Lei 9.784/1999, escreva isso no *prompt*.

2 – Tenha precisão lexical: no contexto de licitações e contratos, cada palavra tem peso. Uma formulação imprecisa pode levar a mal-entendidos, disputas jurídicas e até mesmo à anulação de processos licitatórios. Assim, uma técnica essencial é a precisão lexical, garantindo que cada termo usado seja o mais específico e apropriado possível.

Ex.: se você pretende ter um texto sobre a “notória especialização” de um contratado, não utilize o termo “conhecido destaque no seu campo”, que pode ter outro significado. Caso o ChatGPT não esteja compreendendo o sentido do termo no contexto de licitações e contratos, explique para ele ou indique onde ele pode encontrar o significado através de um *prompt*. Veja esse exemplo:

“Ao redigir as respostas, considere como ‘notória especialização’ a qualidade de profissional ou de empresa cujo conceito, no campo de sua especialidade, decorrente de desempenho anterior, estudos, experiência, publicações, organização, aparelhamento, equipe técnica ou outros requisitos relacionados com suas atividades, permite inferir que o seu trabalho é essencial e reconhecidamente adequado à plena satisfação do objeto do contrato”

ou

“Ao redigir as respostas, considere como “notória especialização” o sentido adotado na Lei 14.133/2021”.

3 – Evite jargões desnecessários: embora o jargão possa ser comum em licitações, ele pode obscurecer a clareza. Use terminologia técnica apenas quando necessário e certifique-se de que está sendo utilizada corretamente. Pode parecer uma

contradição com o tópico anterior, mas não é. É necessário separar o termo técnico *necessário* do jargão *desnecessário*.

Um exemplo de termo técnico necessário é “inexigibilidade” de licitação; nesse caso, jamais troque o termo por outro. No entanto, se você utilizar o *apelido carinhoso* “inex”, você transformou o termo técnico em um jargão informal. De igual modo, o termo “coelho” para se referir ao conhecido golpe em pregões pode confundir o ChatGPT, e por isso deve ser evitado. Caso o termo seja realmente necessário, utilize a dica do item anterior.

4 – Dada a natureza técnica e regulamentada das licitações, é crucial fornecer contexto adequado. Por exemplo: fornecer informações sobre o tipo de contrato, a natureza dos serviços ou produtos em questão e outros detalhes relevantes.

5 – Segmentação estruturada: divida sua pergunta em subcomponentes para garantir que cada aspecto seja abordado. Por exemplo, em vez de pedir “Detalhes sobre licitações públicas”, segmente em “Qualificação de fornecedores em licitações públicas” e “Critérios de seleção em licitações públicas”.

6 – Solicitação de exemplos: quando apropriado, peça ao ChatGPT para fornecer exemplos ou casos anteriores relevantes para ilustrar sua resposta.

7 – Cuidado com a dependência excessiva do ChatGPT: lembre-se, você é o especialista em licitações e contratos administrativos, não o ChatGPT. Se notar que o caso concreto é bastante específico, e que por isso o *chat* não está ajudando, abandone-o naquele documento ou processo e faça tudo no “modo raiz”.

Por fim, formulamos um modelo inicial de diálogo com o ChatGPT que reputamos bastante útil para aqueles que começarão a utilizar o *chat* ou que pretendem “recomeçar” a utilizá-lo a partir da experiência retratada na nossa obra. Não é demais recordar que esse é apenas um modelo básico, que pode e deve ser melhorado, adaptado, ou mesmo substituído por outro modelo que você julgue mais eficaz. É um ponto de partida. Vejamos:

1 – **Utilize a técnica do “aja como”:** comece o seu “diálogo” com o *chat* pedindo para que ele adote o seu papel, explicando com qual finalidade você o está utilizando.

Exemplo:

“Você é um servidor público da Prefeitura de Embú das Artes-SP e necessita escrever o trecho de um estudo técnico preliminar de acordo com a Lei 14.133/2021.”

Portanto, sugerimos iniciar a conversa com o seguinte modelo básico:

Você é um servidor público do (a) [órgão/entidade] e necessita escrever o trecho de um (a) [documento que se pretende elaborar] de acordo com a Lei 14.133/2021.

2 – O ChatGPT provavelmente vai responder com um modelo genérico. Ignore a resposta que continue a conversa na mesma aba. Não abra outra conversa, ou você perderá o contexto que já forneceu e provavelmente obterá respostas menos precisas.

**3 – Solicite que o ChatGPT forneça modelos ou ideias para determinado documento.** Caso esteja elaborando um documento cujos elementos são previamente definidos, como é o caso do Estudo Técnico Preliminar (ETP) ou do Termo de Referência (TR), utilize um modelo do seu órgão ou os modelos indicados nesta obra e execute diretamente o passo seguinte.

4 – De posse das ideias, dos argumentos, ou do modelo do documento pretendido, não peça ao ChatGPT para elaborá-lo por inteiro, **vá elaborando prompts de partes dos documentos** a fim de receber respostas mais completas e específicas. Para ETP e TR, consulte o passo a passo de sua elaboração no sumário desta obra.

5 – Caso a resposta tenha sido genérica, **solicite que o ChatGPT refaça o texto considerando necessariamente um ponto específico**, ou o contexto tal, ou as disposições da Lei X. Você ainda pode solicitar que ele elabore um texto mais analítico ou mais aprofundado sobre o assunto.

Exemplo:

“Refaça o texto acrescentando como argumento a temperatura da cidade nos últimos cinco anos”.

ou

“Faça uma especificação para crianças de 10 anos de idade”.

6 – **Continue a conversa** com o ChatGPT até obter o texto-base que deseja, ou verificar que não conseguirá obter versão mais completa. Copie o texto, promova as adaptações e correções necessárias.

7 – Se for trabalhar em um trecho do mesmo documento, **continue o “diálogo” na mesma conversa**.

Formular *prompts* eficazes no contexto de licitações e contratos é uma habilidade que combina compreensão legal, atenção aos detalhes e clareza de comunicação. Ao dominar essas técnicas, você pode aproveitar ao máximo o ChatGPT e outras ferramentas de IA, melhorando a eficiência e a precisão em seus processos. Mas nunca se esqueça: **o especialista em licitações e contratos é você!**

**Parte II – Noções básicas de Estudo Técnico Preliminar (ETP) e Termo de Referência (TR)**

## Capítulo 1 – Noções iniciais de Licitações e Contratos Administrativos

O que comumente chamamos de “Licitações e Contratos Administrativos” é um macroprocesso de trabalho da Administração Pública que abarca muito mais elementos do que as “licitações” e os “contratos”. A sistemática de contratações públicas abrange **desde o problema que se pretende resolver, passando por uma fase preparatória da contratação, uma fase de seleção de fornecedor e indo até a gestão do objeto contratado**, que pode se dar através da gestão e fiscalização de um contrato administrativo, o recebimento provisório e definitivo do bem, dentre outros.

Todo esse macroprocesso engloba diversas temáticas para além da contratação do objeto em si, como é o caso das sanções, governança e gestão de riscos e vários outros aspectos que são estudados de modo específico, em razão das suas diversas peculiaridades quando ocorrem em contratações públicas.

Como o escopo desta obra é trabalhar um passo a passo na elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e do Termo de Referência (TR), bem como a utilização do apoio do ChatGPT, para melhor proveito do seu conteúdo, será necessário apenas que o leitor compreenda como funciona em linhas gerais o macroprocesso de trabalho das contratações públicas.

Isso porque a excessiva *fordianização*<sup>12</sup> das estruturas do serviço público responsável por esse macroprocesso acaba, por vezes, fazendo com que os seus participantes percam a referência de eficiência e até se esqueçam da finalidade última de seu trabalho, criando um ambiente propício para uma “especialização desnecessária” de pequenas atividades e favorecendo a cultura do “procurar pelo em ovo”.

De outro lado, a simplificação excessiva do processo de trabalho pode conduzir a uma redução de entregas à população, uma racionalização à custa das condições de trabalho, ou uma flexibilização perigosa da gestão de riscos. São dois exemplos do que (não apenas nós) chamamos de “Síndrome de Gabriela” e de “Complexo de vira-latas”, retratados em outra obra<sup>13</sup>.

Desse modo, temos como macroprocesso das contratações públicas:

---

<sup>12</sup> A neologia “fordianização” do serviço público é adotada por mim para se referir ao desenfreado processo de adoção do fordismo na Administração Pública. Fordismo “é uma forma de produção em massa baseada na criação de uma linha de produção. Nela, cada funcionário (ou equipe) é responsável por uma ação específica, atuando apenas em uma parte do desenvolvimento do produto final”. In: REIS, Tiago. **Fordismo: conheça esse importante método de produção.** Disponível em: <<https://www.suno.com.br/artigos/fordismo/>>. Acesso em: 10 out 2023.

<sup>13</sup> BARBOSA, Jandeson da Costa. **Nova Lei de Licitações: Marketplace Público, o rei, Caetano e outras reflexões.** Disponível em: <<https://inovecapacitacao.com.br/nova-lei-de-licitacoes-marketplace-publico-o-rei-caetano-e-outras-reflexoes/>>. Acesso em: 07 out 2023.

## Contratações Públicas



Problema: a Lei 14.133/2021 foi muito feliz ao expressamente adotar uma sistemática voltada à resolução do problema. Assim, o problema – e sua possível solução – se torna oficialmente o centro da sistemática das contratações públicas. Toda contratação pública é realizada para resolver um problema, seja ele da sociedade ou da própria Administração Pública – que necessita funcionar bem para... resolver os problemas da sociedade. Essa é uma face da verdadeira constitucionalização do direito administrativo, segundo a qual a tarefa da Administração Pública é concretizar direitos fundamentais<sup>14</sup>.

Desse modo, por exemplo, em uma contratação de cadeiras universitárias para uma escola municipal nova, o problema que se pretende resolver no nosso caso fictício é a necessidade de uma sala de aula com instalações adequadas para receber novos alunos, que por sua vez pretende resolver o problema da falta de vagas em escolas públicas da região, cuja disponibilização de vagas deve ocorrer justamente para se concretizar o direito fundamental à educação.

Documento de Formalização da Demanda (DFD): pedido de contratação realizado, em regra, pela unidade demandante, que deve retratar a necessidade que justifica o pedido, a contratação do objeto que se entende cabível, assim como a sua descrição básica e suficiente para se prosseguir com o processo de contratação.

<sup>14</sup> Ver: DEZAN, Sandro Lúcio. HERKENHOFF, Henrique Geaquito. GUIMARÃES, Jader Ferreira. **A administração pública concretista de direitos fundamentais: um olhar para além do positivismo jurídico.** Vitória: Arraes Editores, 2019.

Observe-se que, em regra, a unidade demandante não detém conhecimentos aprofundados em licitações e contratos, razão pela qual deve ser exigido no DFD o mínimo de informações possível que seja suficiente para a futura elaboração do ETP/TR. Em caso de serem necessárias informações adicionais, o responsável pela elaboração do ETP/TR deve fazer contato com a unidade demandante para sanar as dúvidas, a fim de que seja realizada uma contratação que melhor atenda à finalidade.

No caso de contratação de objetos que requeiram um conhecimento técnico aprofundado, é recomendável que servidores da unidade demandante que detenham esse conhecimento façam parte da equipe de planejamento que irá elaborar o ETP/TR. Já nas contratações de objetos altamente especializados, como é o caso de obras e tecnologia da informação, a recomendação é de que a equipe de elaboração do ETP/TR seja composta pelos servidores da unidade demandante, com a participação de ao menos um servidor da “central de contratações”, que detenha conhecimento especializado em licitações e contratos.

Isso porque é indubitável o mandamento de centralização de atividades contido em toda a sistemática da NLLCA.<sup>15</sup> Ademais, a elaboração de ETP e TR de objetos simplórios pelas unidades demandantes separadamente pode conduzir a: diversos procedimentos de contratação para o mesmo objeto, perdendo-se economia de escala; perda da capacidade de avaliação de alternativas mais holísticas e globais para a solução do problema; soluções interdependentes sem compatibilidade entre elas; maior custo administrativo de funcionamento de diversas equipes; dentre vários outros.

Plano de Contratações Anual (PCA): documento elaborado “a partir de documentos de formalização de demandas” e “com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias” (art. 12, inciso VII, da NLLCA).

É uma ferramenta de governança das contratações públicas importantíssima, que tende a demonstrar um maior nível de maturidade do órgão ou entidades nessa seara. Se realizado de maneira séria e participativa, tem potencial de ser um marco na racionalização das atividades dos setores que participam do macroprocesso de licitações e contratos, e pode até mesmo fomentar um maior nível de governança nas atividades finalísticas do órgão.

Fase preparatória: é também chamada de fase de planejamento da contratação; é nessa fase na qual são elaborados o ETP, o TR, o orçamento estimado, o edital de licitação, edital de chamamento ou pedido de proposta, conforme o caso, e a minuta de contrato, quando cabível. Vejamos:

“Um dos pilares da Lei 14.133/2021 consiste em promover o planejamento, reconhecido como essencial para a gestão eficiente dos recursos públicos e a obtenção de contratações satisfatórias e

---

<sup>15</sup> Em sentido contrário entende Ronny Charles: “Via de regra, é o setor requisitante responsável pela confecção do termo de referência”. In: TORRES, Ronny Charles Lopes de. **Leis de Licitações Públicas Comentadas**. 14.ed. São Paulo: Editora Juspodivm, 2023, p. 168.

bem executadas. A Lei pressupõe que o planejamento pode neutralizar os defeitos fundamentais das contratações administrativas, que são a ineficiência e a corrupção”.<sup>16</sup>

Fase de seleção do fornecedor: é nessa fase que a Administração irá escolher o agente do mercado que será contratado para entregar/executar o objeto. Em regra, essa seleção ocorrerá por licitação, mas, presentes os requisitos legais, pode ocorrer a dispensa ou inexigibilidade de licitação para a seleção do fornecedor.

Fase de gestão do objeto contratado: celebrado o termo contratual ou o instrumento substituto, ocorrerá a entrega do bem, a prestação do serviço, a disponibilização da locação... enfim, a execução do objeto, o que exigirá providências da Administração, que podem ser, a depender do caso, a gestão e fiscalização contratual, a entrega provisória e/ou definitiva etc.

Esse é o panorama geral do macroprocesso das contratações públicas. Com essas informações básicas, já é possível compreender melhor o contexto em que estão inseridos o Estudo Técnico Preliminar (ETP) e o Termo de Referência (TR), assim como imaginar as formas com que o ChatGPT pode auxiliar as nossas atividades.

---

<sup>16</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas**. 2.ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2023, p. 336.

## Capítulo 2 – Estudo Técnico Preliminar (ETP): considerações gerais

### 2.1 – Uma oportunidade

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) é uma das grandes “novidades” da Lei 14.133/2021. Novidade em termos de previsão legal e abrangência de objetos nos processos de contratação pública de acordo com o novo diploma legal. Isso porque a Lei 8.666/1993 dispusera apenas que o projeto básico (nos casos em que era cabível) seria “elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares”.<sup>17</sup>

Tivemos, também, instruções normativas e resoluções de diversos órgãos tornando o ETP obrigatório para as contratações de tecnologia da informação.<sup>18</sup> Mas o ETP, parecido em abrangência e conteúdo com o temos hoje, surgiu mesmo com a IN-Seges 40/2020, de observância obrigatória pelo Poder Executivo federal “para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras” (art. 1º).

Enquanto isso, muitos estados e municípios, e até órgãos dos outros Poderes da União, continuaram alheios a esse “ilustre desconhecido” em relação às contratações em geral. E mesmo nos órgãos que já o adotavam, o ETP era considerado por muitos um *calcanhar de Aquiles*<sup>19</sup>.

A par disso, é o ETP que tem o potencial de impregnar as contratações públicas com as cores vivas do planejamento. Em importante lição, Marçal Justen Filho destaca a dinâmica plural e gradual do processo de planejamento, cujo modo operante é distinto da nossa costumeira “decisão da autoridade administrativa”. Vejamos:

“O planejamento exige que a formulação da decisão seja desdobrada em etapas e momentos diversos. O planejamento é incompatível com a adoção de uma decisão abrangente, completa e absoluta, por uma autoridade determinada (ainda que de hierarquia mais elevada).

O planejamento exige a especialização de conhecimento relativamente aos diversos temas e assuntos. Portanto, a decisão

<sup>17</sup> Aos que se interessam pelo histórico do documento, indico a leitura do texto a seguir, do qual transcrevo trecho: “A primeira norma legal a citar expressamente a necessidade de estudos preliminares foi a Resolução nº 361, de 1991, do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia norma que define essencialmente o projeto básico. Quando da edição da lei n. 8.666/93 tal conceituação de "estudos preliminares" foi transposta quase sem alterações para a Lei 8.666/93 em seu art. 6º, inc. IX.”. In: LEITE, Celio. **O que é o Estudo Técnico Preliminar (ETP)? Estudo introdutório.** Disponível: <<https://pt.linkedin.com/pulse/o-que-%C3%A9-estudo-t%C3%A9cnico-preliminar-etc-introdut%C3%BDrio-celio-leite>>. Acesso em: 07 out 2023.

<sup>18</sup> “A obrigatoriedade e a ordem de produção de ETP, projetos básicos (ou termos de referência) e contratos estão contidas de forma mais clara e explícita nos normativos infralegais que norteiam as contratações de tecnologia da informação (IN-SLTI 4/2014, Resolução do Conselho Nacional de Justiça 182/2013 e Resolução do Conselho Nacional do Ministério Público 102/2013).” In: COSTA, Antonio França da. BRAGA, Carlos Renato Araujo. ANDRIOLI, Luiz Gustavo Gomes. **Estudos técnicos preliminares: o calcanhar de Aquiles das aquisições públicas.** Disponível em: <<https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/1430/1639>>. Acesso em: 07 out 2023.

<sup>19</sup> *Ibidem.*

envolverá a participação de uma pluralidade de sujeitos, ainda que incumba à autoridade superior a escolha final”.<sup>20</sup>

Retornando à nossa breve digressão, eis que é publicada a NLLCA e o ETP passa a ser previsto para as contratações de todos os entes federativos. Então começa um certo “desespero”. Muitos argumentam: “se nem os órgãos federais conseguem fazê-lo direito, como os entes com menor estruturação conseguirão?”.

A estados e municípios, tenho repetido que eles têm uma dupla oportunidade. A primeira advém do ETP em si, pois é uma ferramenta que – se bem executada – pode revolucionar as contratações públicas. A segunda oportunidade é a possibilidade de aprender com os erros dos órgãos federais que já utilizam o ETP. Portanto, nesta obra, tentarei, humildemente, e com base nessas experiências e impressões, ensinar o “jeito certo” de elaborar o ETP, sem os vícios até aqui verificados.

## 2.2 – ETP: o que é e para que serve

O conceito básico de Estudo Técnico Preliminar (ETP) nos é dado pela NLLCA:

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 (art. 6º, XX).

Esse conceito legal necessita de ser “deglutido” em uma análise de suas partes para, a partir dele, compreendermos melhor o ETP. Vejamos:

**Documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação**

Como vimos no Capítulo I, o ETP é documento da fase preparatória, ou fase de planejamento da contratação, elaborado a partir de um ou vários Documentos de Formalização de Demanda (DFD) ou de previsões do Plano de Contratações Anual (PCA).

Quanto à finalidade do ETP, a redação do § 1º do art. 18 foi mais feliz em retratá-la, como veremos no decorrer desta obra. Ainda assim, pode ser útil a análise do conceito acima transcrito, que pode ser lido de forma mais clara alterando-se a ordem do dispositivo:

---

<sup>20</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas**. 2.ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2023, p. 339.

[...] caracteriza... o interesse público envolvido e a sua melhor solução... caso se conclua pela viabilidade da contratação...

Portanto, são duas as finalidades precípuas do ETP: a partir da análise do problema a ser resolvido que deu origem ao pedido de contratação, deve-se verificar **se a contratação é viável** e, em sendo, **qual a melhor solução** que o mercado oferece para a solução do problema sob a perspectiva do interesse público<sup>21</sup>. É certo que essa é uma atividade que pode se retroalimentar: ao se escolher a melhor opção, o agente público deverá verificar novamente a sua viabilidade, o que pode levá-lo a escolher outra solução.

Desse modo, se há vários DFD's que tangenciam a solução do mesmo problema, a melhor medida, em regra, será reuni-los para a confecção de um único ETP, o qual poderá gerar nenhum (se a conclusão for a inviabilidade da contratação), um, dois ou mais termos de referência.

### 2.3 – Obrigatoriedade do ETP em processos de licitação

É o art. 18 da NLLCA que disciplina os principais aspectos da instrução do processo de licitação. Vejamos:

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; [...]

Desse modo, da leitura acima, pode-se afirmar que, em regra, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) é obrigatório para todos os processos de contratação que devam ser realizados por meio de procedimento licitatório. As exceções – quando não será necessário elaborar o ETP – ficarão por conta de expressa previsão legal (interpretação literal)<sup>22</sup>, quando o conjunto de dispositivos da NLLCA deem a entender que não será necessário (interpretação sistemática)<sup>23</sup>, ou, ainda, quando a situação contiver

<sup>21</sup> Para uma leitura mais aprofundada sobre como tomar uma decisão administrativa sob a perspectiva do interesse público – não apenas em contratações –, indica-se a leitura da obra: BARBOSA, Jandeson da Costa. **O interesse público constitucional: numa formulação à luz de pressupostos teóricos, contextos e fatos no âmbito dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2022.

<sup>22</sup> No elemento gramatical ou literal, utiliza- se o sentido etimológico das palavras da norma-regra. O intérprete se limita a buscar o sentido vocabular do texto em estudo”. BARBOSA, Jandeson da Costa. **O interesse público constitucional: numa formulação à luz de pressupostos teóricos, contextos e fatos no âmbito dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2022, p. 126.

<sup>23</sup> “[...]Ja interpretação sistemática busca dar à norma um sentido a partir da sua leitura dentro de todo o conjunto normativo. Sendo a constituição a Lei Maior, o comando legal deve ter seu sentido sob o prisma

especificidades com as quais não fizer sentido elaborar o ETP, pois não se atingirá a finalidade pretendida pelo legislador (interpretação teleológica)<sup>24</sup>. Mas a regra é: o ETP deve ser elaborado em todos os processos de licitação. Regra essa que, como veremos, deve ser interpretada adequadamente.

Em sentido diverso, Ronny Charles, ao comentar a IN-Seges 58/2022, defende que “esta obrigatoriedade generalizada do ETP ignora os custos transacionais da sua elaboração, ao menos como instrumento real de reflexão sobre as soluções existentes no mercado para atendimento da demanda administrativa”<sup>25</sup>.

De fato, o ETP não foi até hoje devidamente compreendido em sua finalidade e nas vantagens que seu uso correto pode proporcionar, o que fez com que, muitas vezes, fosse utilizado como uma espécie de “pré-TR”. Essa conclusão é de fácil constatação quando se verifica que, em boa parte das contratações, o ETP dá origem a apenas um TR, e faz-se diversos processos para o mesmo objeto, cada um com o seu ETP, quando o adequado seria fazer um ETP dando origem a tantos TR’s quantos fossem necessários.

Imagine-se o exemplo em que a Administração Pública pretende realizar a compra e instalação de aparelhos de ar-condicionado. Em um processo adequadamente instruído – segundo o nosso exemplo – seria elaborado um ETP, que chegaria à conclusão, ante as nossas fictícias peculiaridades, que se devesse fazer duas contratações distintas: uma para a compra dos equipamentos e outra para a instalação. Esse ETP daria origem a dois termos de referência (TR’s): um para a compra, e outro para a instalação.

Contudo, não raras as vezes, ocorre que o agente de maneira intuitiva chega à conclusão da melhor solução. No nosso exemplo, imagine-se que se chegou à igual conclusão de que o mesmo objeto deveria ser contratado separadamente. O que geralmente ocorre é que se autuam dois processos, cada um com seu ETP (formal, pois a melhor solução já fora encontrada “intuitivamente”) e com seu TR. Isso quando o RCA/TCU<sup>26</sup> já dispõe acerca do uso correto do ETP desde 2024. E aqui se está a tratar apenas de contratações promovidas por meio de licitação. Vejamos:

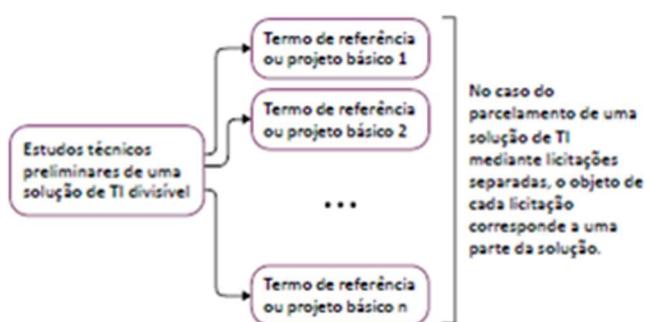
---

*primeiro do texto constitucional, e das demais normas do sistema jurídico”.* In: BARBOSA, Jandeson da Costa. **O interesse público constitucional: numa formulação à luz de pressupostos teóricos, contextos e fatos no âmbito dos direitos fundamentais.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2022, p. 127.

<sup>24</sup> “O elemento teleológico busca dar à norma uma interpretação que tenha por finalidade o alcance de certos objetivos. Busca-se a finalidade última da norma, pois o ‘Direito não é um fim em si mesmo, e todas as formas devem ser instrumentais. Isso significa que o Direito existe para realizar determinados fins sociais, certos objetivos ligados à justiça, à segurança jurídica, à dignidade da pessoa humana e ao bem-estar social [Barroso, 2015]’”. In: BARBOSA, Jandeson da Costa. **O interesse público constitucional: numa formulação à luz de pressupostos teóricos, contextos e fatos no âmbito dos direitos fundamentais.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2022 p. 128.

<sup>25</sup> TORRES, Ronny Charles Lopes de. **Leis de Licitações Públicas Comentadas.** 14.ed. São Paulo: Editora Juspodivm, 2023, p. 164.

<sup>26</sup> BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Risco e Controles nas Aquisições (RCA/TCU).** Disponível em: <<https://www.tcu.gov.br/arquivosrca/ManualOnLine.htm>>. Acesso em: 02 out 2023.



Desse modo, com o devido respeito e reverência merecidos pelo prestigiado autor, entendemos que é acertada a exigência, via de regra, do ETP, até como forma de induzimento ao planejamento holístico das contratações públicas. O que ocorre é que, anno nosso ver, a Administração utiliza o instrumento inadequado – licitação com toda a fase preparatória – para a contratação de bens e serviços simplórios, mas essa é discussão que extrapola o escopo da presente obra.<sup>27</sup>

Os regulamentos não podem criar exceções ao que dispõe a NLLCA, pois tal previsão seria *contra legem* (contrário à lei). De igual modo, leis estaduais e municipais não podem criar exceções que contrariem a norma geral da NLLCA. Contudo, **tanto os regulamentos quanto as leis estaduais e municipais podem, a partir de uma interpretação sistemática ou teleológica da NLLCA, apontar situações em que o ETP não necessita ser elaborado, e tais previsões serão perfeitamente legais se consoantes ao que dispõe a Lei 14.133/2021.** Nesse sentido:

Na produção dos atos especificados no art. 18, existe uma margem variável de autonomia, que poderá ser sensivelmente reduzida em vista da regulamentação adotada pelo ente federativo e das limitações decorrentes das práticas de governança adotadas.<sup>28</sup>

Um exemplo prático disso é a IN-Seges 58/2022, que no seu art. 14 disciplinou hipóteses em que a elaboração do ETP é facultativa (inciso I) ou mesmo dispensada (inciso II) a elaboração do ETP. E, no sentir deste autor, tais exceções foram corretamente previstas.

Assim, estados, municípios, seus órgãos ou entidades, e mesmo órgãos de outros Poderes da União podem repetir tais hipóteses em seus próprios regulamentos, ou mesmo criar outras, desde que juridicamente adequadas. E mais: no entendimento pessoal deste autor, é possível que, mesmo sem regulamento nesse sentido, tais entes públicos excepcionem a elaboração do ETP em tais situações recorrendo a uma

<sup>27</sup> Sobre o assunto, ver: BARBOSA, Jandeson da Costa. **Nova Lei de Licitações: Marketplace Público, o rei, Caetano e outras reflexões.** Disponível em: <<https://inovemcapacitacao.com.br/nova-lei-de-llicitacoes-marketplace-publico-o-rei-caetano-e-outras-reflexoes/>>. Acesso em: 07 out 2023.

<sup>28</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas.** 2.ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2023, p. 341.

interpretação sistemática ou teleológica da NLLCA e utilizando a IN-Seges 58/2022 como fundamento de *soft law*<sup>29</sup>.

Vejamos cada uma das situações destacadas pela IN-Seges 58/2022, começando pelos casos em que a elaboração do ETP é **dispensada**:

**Art. 75, inciso III, da NLLCA:**

III - para contratação que mantenha todas as condições definidas em edital de licitação realizada há menos de 1 (um) ano, quando se verificar que naquela licitação:

- a) não surgiram licitantes interessados ou não foram apresentadas propostas válidas;
- b) as propostas apresentadas consignaram preços manifestamente superiores aos praticados no mercado ou incompatíveis com os fixados pelos órgãos oficiais competentes;

No caso da alínea “a”, estamos diante das hipóteses de licitação deserta ou fracassada. A alínea “b” acaba retratando também uma espécie de licitação fracassada, pois, apesar de não se ter verificado os aspectos de validade propriamente ditos das propostas, estas não poderão ser aceitas por terem preços manifestamente superiores. Em ambos os casos, já existe um processo com ETP pronto e que deve ser utilizado para a contratação direta, não necessitando obviamente refazê-lo.

Na verdade, se houver alterações nas condições definidas na licitação anterior, deverá ser realizada uma nova licitação. Nesse caso, a contratação não poderia ser realizada por dispensa, eis que haveria probabilidade de que, com tais alterações, a licitação anterior não fosse deserta ou fracassada. Mas isso é tema para outra obra. Prosseguindo:

**“nos casos de prorrogações dos contratos de serviços e fornecimentos contínuos”**

Tal previsão decorre de uma interpretação teleológica da NLLCA. Não faz sentido elaborar um ETP para uma contratação que já existe e que tal contrato contínuo apenas será prorrogado. Importante lembrar que, nessas prorrogações, a autoridade competente deverá atestar que as condições e os preços do contrato permanecem vantajosos para a Administração, conforme art. 107.

Caso não se verifique essa vantajosidade nem mesmo com uma negociação com o contratado, e persistindo a necessidade do contrato, deverá ser formalizado novo processo de contratação, com a consequente elaboração de novo ETP.

---

<sup>29</sup> O termo *soft law* é comumente utilizado pelo direito internacional para se referir a um instrumento normativo desprovido de cogêncio e cuja inobservância não gera uma sanção legal. Assim, o poder do *soft law* não está na sua imposição jurídica, mas na solidez e eticidade dos seus argumentos. Este autor entende que as Instruções Normativas do Executivo federal podem ser utilizadas como parâmetro pelos entes que não estão a elas juridicamente submetidos, ante a sua solidez argumentativa e por ser a maior referência nacional de regulamentação sobre os temas que tratam.

Passemos à análise dos casos em que, segundo a IN-Seges 58/2022, a elaboração do ETP é **facultativa**:

**Art. 75, inciso I e II, da NLLCA:**

- I - para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), no caso de obras e serviços de engenharia ou de serviços de manutenção de veículos automotores;
- II - para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), no caso de outros serviços e compras;

São as hipóteses de dispensa de licitação em razão do valor da contratação. Novamente, há uma interpretação sistemática e teleológica da NLLCA, segundo a qual não se coaduna com a finalidade do ETP e com os princípios das contratações públicas – sobretudo os da eficiência, eficácia, interesse público, razoabilidade e economicidade – exigir a confecção do ETP nessas contratações. A bem da verdade, para esse tipo de contratação já deveria ter sido adotado outro procedimento há tempos, como um *marketplace* público<sup>30</sup>.

“É indispensável formular uma estimativa de custo-benefício quanto ao planejamento. É necessário identificar se os custos necessários à formulação de um planejamento adequado são inferiores aos benefícios por ele proporcionados”.<sup>31</sup>

Perceba-se que a elaboração do ETP é facultativa, ou seja, é possível a confecção ou não do documento a depender das peculiaridades da contratação. Importante notar que o agente público deverá verificar no caso concreto se a melhor medida é a elaboração ou não do ETP. Ou seja, não existe uma opção *a priori* mais correta. Não é mais diligente o agente que elabora o ETP em todos os casos de dispensa em razão do valor. Inclusive, atenta contra os princípios acima mencionados a decisão de elaborar o ETP quando este é facultativo e as circunstâncias do caso concreto não aconselharem.

## 2.4 – Obrigatoriedade do ETP nas dispensas e inexigibilidades de licitação

A NLLCA dispõe de modo diferente acerca da obrigatoriedade do Estudo Técnico Preliminar (ETP) nas contratações diretas – dispensa e inexigibilidade de licitação.

---

<sup>30</sup> Sobre o *marketplace* público, ler: BARBOSA, Jandeson da Costa. **Nova Lei de Licitações: Marketplace Público, o rei, Caetano e outras reflexões**. Disponível em: <<https://inovecapacitacao.com.br/nova-lei-de-licitacoes-marketplace-publico-o-rei-caetano-e-outras-reflexoes/>>. Acesso em: 07 out 2023.

<sup>31</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas**. 2.ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2023, p. 338.

Art. 72. O processo de contratação direta, que compreende os casos de inexigibilidade e de dispensa de licitação, deverá ser instruído com os seguintes documentos:

- I - documento de formalização de demanda e, se for o caso, estudo técnico preliminar, análise de riscos, termo de referência, projeto básico ou projeto executivo;
  - II - estimativa de despesa, que deverá ser calculada na forma estabelecida no art. 23 desta Lei; [...]
- [grifo nosso]

A redação do art. 72 não pode ser interpretada de modo que se entenda o ETP como uma faculdade ou algo acessório nas contratações diretas. A melhor interpretação é a de que o agente público deverá verificar, no caso concreto, se é necessária e adequada a elaboração do ETP para aquela contratação específica. Em sendo necessário e adequado, o agente público não poderá deixar de elaborá-lo.

Há casos, por exemplo, em que a contratação direta exigirá um ETP muito mais trabalhado do que geralmente ocorre em licitações. Pode haver, ainda, situações em que a contratação direta seja apontada como melhor alternativa para a seleção do fornecedor naquele caso concreto justamente na elaboração do ETP. Portanto, é a correta análise do caso concreto que irá demonstrar a necessidade e adequação da elaboração do ETP, cabendo ao gestor público o ônus argumentativo de demonstrar a sua desnecessidade.

A regulamentação da NLLCA poderá enumerar situações em que, via de regra, não será necessária a elaboração do ETP. Assim o fez o Executivo federal por meio da IN-Seges 58/2022, conforme estudo já realizado no subcapítulo anterior.

## Capítulo 3 – Elaborando o Estudo Técnico Preliminar (ETP) passo a passo

### 3.1 – Introdução

A NLLCA foi muito feliz na redação do dispositivo que disciplinou os elementos que deverão estar contidos no Estudo Técnico Preliminar (ETP). Além da clareza do texto, a Lei criou praticamente um roteiro e um *check-list* de ETP no art. 18, § 1º. O *caput* do referido parágrafo destaca que o ETP “deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação”.

Desse modo, são três os aspectos básicos a serem tratados no ETP:

1 – **Problema:** toda contratação pública deve ter como finalidade resolver um *problema* ou uma necessidade da população ou da própria Administração. Por exemplo, a contratação de transporte escolar visa resolver o problema da dificuldade de deslocamento dos alunos até a escola; a compra de aparelhos de ar-condicionado tem como finalidade resolver o problema de instalações inadequadas ou menos adequadas para os servidores trabalharem e para o atendimento do público.

2 – **Melhor solução:** o ETP deve encontrar a melhor solução, sob a perspectiva do interesse público, para resolver o problema. Para encontrar as opções disponíveis, o agente público deve sobretudo olhar para o mercado. Se o problema pode ser resolvido através de uma contratação, é o mercado que detém a dinâmica necessária para oferecer as diversas soluções possíveis. Note-se que boa parte dos elementos do ETP serve para justificar o porquê da escolha daquela solução que será contratada.

3 – **Viabilidade:** a NLLCA traz expressamente a necessidade de verificação da viabilidade técnica e econômica da contratação já na elaboração do ETP, ainda que se trate de uma viabilidade preliminar. Na verdade, esse é o momento propício para se verificar a viabilidade geral da contratação, afinal, não haveria razão para se prosseguir com a descrição completa do objeto (termo de referência) de uma contratação que não irá ocorrer. Assim, é recomendável verificar na fase de elaboração do ETP outros aspectos como a viabilidade jurídica e política da contratação, dentre outros.

Vejamos a redação do art. 18, § 1º:

**§ 1º** O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: [...]

Na sequência, o dispositivo enumera os elementos que o ETP deverá conter. Deve-se atentar que o § 2º do art. 18 disciplina que **são obrigatórios os elementos dos incisos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do § 1º**, os quais transcreveremos a seguir. Segundo o referido parágrafo, em caso de não adoção dos outros elementos, deverão ser apresentadas as devidas justificativas.

Os outros elementos não são propriamente facultativos. **O agente público deve observar se e quais dos demais elementos são adequados e necessários para o caso concreto.** Em sendo, tais elementos deverão constar no ETP. Vamos a um exemplo: o inciso IX trata das contratações correlatas e independentes; em não havendo tais contratações, não há motivo para o referido elemento integrar aquele ETP. Assim, resta óbvia a justificativa para não utilização do elemento: não há contratações correlatas ou interdependentes. Além disso, importante destacar que “[p]ode haver exigências necessárias em certos casos, que não estejam previstas no dispositivo [art. 18]”<sup>32</sup>.

Passemos, a seguir, à análise dos elementos mínimos, aqueles que devem obrigatoriamente constar em todos os ETP's.

### **3.2 – Descrição da necessidade da contratação**

I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

Esse é possivelmente o elemento mais importante do ETP. Note que a Lei 8.666/1993 tinha uma lógica inversa nesse aspecto: primeiro se dizia o que se queria contratar, para somente depois apontar qual a “justificativa” da contratação. Ou seja, primeiro se decidia o que comprar, e depois se justificava a compra. Na prática e em regra, a nosso sentir, a formatação do processo não contribuía para uma análise mais ampla. O foco do processo de contratação acabava sendo adquirir o bem ou contratar o serviço porque foi solicitado, sem uma preocupação predominante face o problema que se pretendia resolver.

Assim, a NLLCA inverte a lógica: primeiro se deve verificar qual problema a Administração pretende resolver ou mitigar, e a partir dele analisar as possíveis soluções e sua viabilidade.

“A primeira etapa do planejamento consiste na identificação das necessidades a serem satisfeitas. Trata-se de um processo cognitivo quanto às peculiaridades e circunstâncias da realidade concreta, mas também uma projeção quanto às variações do futuro”.<sup>33</sup>

É verdade que, mesmo no procedimento da NLLCA, o pedido de contratação se inicia com a indicação do objeto que se pretende adquirir através do documento de formalização da demanda (DFD). Contudo, é justamente a partir do ETP que se investe a lógica, é quando o agente ou a equipe de planejamento responsável pela elaboração do ETP irá **priorizar a análise do problema que se pretende resolver com**

<sup>32</sup> *Ibidem*, p. 340.

<sup>33</sup> *Ibidem*, p. 339.

**aquele(s) DFD(s) e considerar o objeto ali apontado apenas como uma das possíveis soluções.**

### 3.3 – Estimativa de quantidade

IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

Diferentemente do que ocorre com o TR, a NLLCA não reserva um inciso para o elemento “descrição do objeto”, mas apenas cita as “estimativas de quantidade”. É verdade que a “descrição da solução como um todo”, repetida com algumas alterações no TR, deve conter tal especificação. Contudo, esse elemento é descrito pelo art. 18, § 2º, como “não obrigatório”.

Obviamente, não há como se estimar a quantidade daquilo que não se sabe o que é. Então, a fim evitar maiores confusões, **sugerimos que o elaborador leia esse elemento do ETP como “descrição da solução escolhida e estimativa de quantidade”**. Essa foi a medida adotada no modelo de ETP que trabalharemos na Parte III desta obra. É importante destacar que o responsável pela elaboração do ETP não deve se preocupar com uma suposta definitividade da solução apontada, tendo em vista que o ETP “não fornece as respostas definitivas quanto à licitação e ao contrato, mas demonstra a necessidade e indica possível solução”<sup>34</sup>.

A quantidade a ser contratada deverá baseada em algum critério objetivo e de planejamento. A “memória de cálculo” é a demonstração de como o agente chegou àquela quantidade que se pretende contratar, seja através do histórico de consumo daquele produto, de possíveis impactos por circunstâncias novas, ou o levantamento da necessidade dos demandantes. Para a prestação de serviço, igualmente se deve demonstrar a justificativa para a contratação daquela quantidade específica, seja de horas de prestação de serviço, de postos de trabalho, de frequência, dentre outros.

Deve-se levar em consideração na estimativa de quantidade eventuais contratações correlatas e/ou interdependentes, a fim de se obter economia de escala e redução dos custos da Administração.<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> *Ibidem*, p. 348.

<sup>35</sup> *Ibidem*, p. 349.

### 3.4 – Estimativa de valor

VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

A estimativa do valor da contratação é necessária ainda no ETP por diversos motivos. É possível que determinada solução tenha sido a escolhida em razão do seu custo em relação às demais alternativas. O valor pode ser decisivo para se verificar se a contratação ocorrerá por dispensa ou por licitação. A estimativa do valor pode até demonstrar a inviabilidade daquela contratação ou de algumas das possíveis soluções apontadas.

Um questionamento recorrente é se essa estimativa de valor é aquela disciplinada no art. 23 da NLLCA. Em outras palavras, a dúvida consiste em saber se essa estimativa do ETP deve obedecer a todos os requisitos legais, ou seja, se é a pesquisa de preço “pra valer”.

A Lei, por óbvio não responde – e nem pretende responder – aos questionamentos minuciosos e práticos decorrentes da sua aplicação. Por isso, a partir de uma interpretação sistemática, e enquanto não temos jurisprudência consolidada dos tribunais de contas acerca desses aspectos da NLLCA – este autor procede às conclusões a seguir.

O primeiro aspecto a ser observado é que **pelo menos uma pesquisa** de preços do processo de contratação deve obedecer às diretrizes do art. 23 da NLLCA, seja ela realizada já no ETP, seja em momento entre o ETP e o termo de referência (TR), ou mesmo durante a elaboração do TR.

A seguir, deve-se analisar a complexidade do objeto e a existência de outras alternativas possíveis no mercado. Por exemplo, se determinado objeto é simples, é a única alternativa para a solução do problema, e não tem nenhuma alteração importante na sua caracterização quando da elaboração do termo de referência, não há justificativa para se exigir outra pesquisa de preços além daquela realizada no ETP, desde que esta tenha observado os ditames do referido art. 23.

Noutro giro, imagine que um ETP apresenta dez soluções possíveis para determinado objeto, as quais merecem ser analisadas em relação ao seu custo. Nesse caso, entendemos não ser necessário, nesse momento, realizar uma pesquisa de preços com todos os rigores em relação às dez alternativas. Seria possível, em nosso entender, a adoção de uma estimativa mais simples para comparar as opções, desde que suficiente para se verificar adequadamente o custo de cada uma delas. Após escolhida a solução, deverá ser realizada pesquisa de preços desta alternativa com todos os requisitos do art. 23 da NLLCA.

Diferente situação ocorre quando é realizada a pesquisa de preços no ETP mas, quando da elaboração do termo de referência, há alterações na especificação do

objeto ou nos requisitos da contratação que tenham o potencial de alterar o valor estimado. Nesses casos, deve-se proceder à realização de nova pesquisa de preços, adotando-se a sistemática do art. 23 da NLLCA, pois será esse o valor estimado a ser considerado na licitação ou na contratação direta.

### **3.5 – Parcelamento**

#### **VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;**

A decisão pelo parcelamento ou não da contratação é um dos aspectos mais sensíveis e quem tem o potencial de causar irregularidades na fase de planejamento da contratação, juntamente com a descrição do objeto e a estimativa de valor. Por isso, é imprescindível que o agente responsável domine os conceitos de parcelamento formal e material do objeto.

Por esse motivo, transcrevemos abaixo os referidos conceitos:

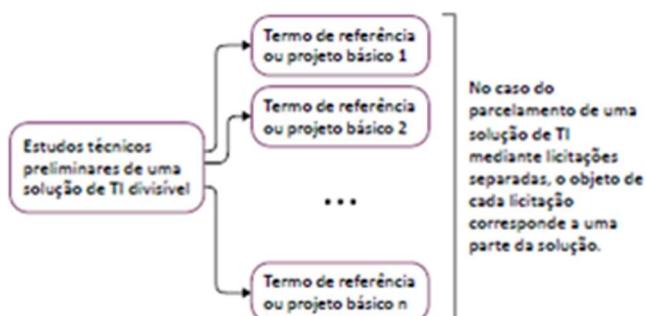
- a) realização de licitações distintas, uma para cada parcela do objeto (parcelamento formal);
- b) realização de uma única licitação, com cada parcela do objeto sendo adjudicada em um lote (ou grupo de itens) distinto (parcelamento formal);
- c) realização de uma única licitação, com todo o objeto adjudicado a um único licitante, mas havendo permissão para que as licitantes disputem o certame em consórcios (parcelamento material);
- d) realização de uma única licitação, com todo o objeto adjudicado a um único licitante, mas havendo permissão para que a licitante vencedora subcontrate uma parte específica do objeto (parcelamento material).<sup>36</sup>

Sabendo diferenciar conceitualmente parcelamento formal e material do objeto, a segunda missão é dominar as situações práticas em que se deve utilizar um ou outro, ou quando não se deve parcelar o objeto.

Em linhas gerais, o parcelamento formal pode se dar de duas formas. Uma delas é através da aquisição do objeto por meio de duas ou mais contratações distintas. Isso quer dizer que um único ETP irá gerar dois ou mais termos de referência, dois ou mais procedimentos de seleção de fornecedor (licitação, dispensa ou inexigibilidade) e assim por diante. Recomendamos que o leitor retorne e leia novamente o trecho à pg. 85 e seguintes para entender melhor esse ponto. Para fins didáticos, destacamos novamente ilustração do RCA/TCU:

---

<sup>36</sup> BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Risco e Controles nas Aquisições (RCA/TCU)**. Disponível em: <<https://www.tcu.gov.br/arquivosrca/ManualOnLine.htm>>. Acesso em: 02 out 2023.



O parcelamento formal pode ocorrer também dentro de uma mesma licitação através da forma de adjudicação do objeto, quando esta é realizada por grupo ou por item. Vejamos:

Essa definição sobre o parcelamento ou o agrupamento de diferentes pretensões contratuais em um lote/grupo da licitação precisa ser objeto de ampla avaliação durante os estudos técnicos preliminares, quando deverá ser feito, por exemplo, um diagnóstico do mercado para verificar a viabilidade de contratar o objeto conjuntamente.

Um bom exemplo dessa análise de mercado é a contratação conjunta de serviços terceirizados que não exigem especialização técnica, ou seja, atividades como limpeza, recepção, jardinagem, dentre outras. O TCU tem admitido a contratação integrada dos referidos serviços.<sup>37</sup>

Revisitemos os conceitos básicos de formas de adjudicação:

#### Licitação por Item

Na licitação por item, há a concentração de diferentes objetos num único procedimento licitatório, que podem representar, cada qual, certame distinto.

De certo modo, está-se realizando “diversas licitações” em um só processo, em que cada item, com características próprias, é julgado como se fosse uma licitação em separado, de forma independente.

Quando dividida a licitação em itens, têm-se tantos itens quantos o objeto permitir. Na compra de equipamentos de informática, por exemplo, a licitação pode ser partida nos seguintes itens: microcomputador, notebook, impressora a laser, impressora a jato de tinta; e na de material de expediente, caneta, lápis, borracha, régua, papel, cola, dentre outros. Deve o objeto da licitação ser

---

<sup>37</sup> RAMOS, Evaldo Araújo. **O parcelamento do objeto de acordo com a jurisprudência do Tribunal de Contas da União.** Disponível em: <<https://inovecapacitacao.com.br/o-parcelamento-do-objeto-de-acordo-com-a-jurisprudencia-do-tribunal-de-contas-da-uniao/>>. Acesso em: 10 out 2023.

dividido em itens (etapas ou parcelas) de modo a ampliar a disputa entre os licitantes.

Deve ficar comprovada a viabilidade técnica e econômica do feito, ter por objetivo o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e a preservação da economia de escala.

É essencial não esquecer que sempre deve ser preservada a modalidade pertinente para a execução de todo o objeto da contratação. Assim, se forem realizados um ou mais processos de licitação, devem ser somados os valores de todos os itens para definição da modalidade licitatória adequada. Requisitos de habilitação devem ser adequados e proporcionais aos itens, parcelas ou etapas resultantes da divisão, devidamente especificados no ato convocatório. Assim, os licitantes podem habilitar-se para uma ou mais partes licitadas.

Licitação em lotes ou grupos, como se itens fossem, deve ser vista com cautela pelo agente público, porque pode afastar licitantes que não possam habilitar-se a fornecer a totalidade dos itens especificados nos lotes ou grupos, com prejuízo para a Administração.

Em princípio, essa divisão só se justifica quando o lote ou grupo for constituído de vários itens para um só local ou ambiente. Por exemplo: compra de móveis, em que todos os itens constantes do lote ou grupo, destinados a um determinado ambiente, devem ser adquiridos de uma só empresa, de forma a manter idêntico estilo, modelo, design etc.<sup>38</sup>

A título de exemplo, imaginem um ETP cujo objeto sugerido seja a compra e instalação de aparelhos de ar-condicionado na nova sede de determinada prefeitura. Após a análise técnica, verificou-se que a melhor solução seria a instalação de 100 aparelhos de ar-condicionado do tipo split nas salas do prédio. A pesquisa de preços retornou uma estimativa de R\$ 200.000,00 para a compra dos aparelhos e R\$ 30.000,00 para a instalação.

Abstraindo-se questões técnicas e atinentes à garantia, para simplificar o nosso exemplo, imaginem que o mercado se comporta da seguinte forma: a maioria das empresas que vendem os aparelhos não fazem a instalação, e a maioria das empresas que instalam não os vendem. As poucas empresas que vendem e instalam os aparelhos – perceba que aqui já haveria uma restrição indevida de competitividade – cobram valores bem superiores quando comparados à contratação de forma separada.

Imaginem, ainda, que na unidade gestora não há previsão de nenhum outro gasto naquele ramo de atividade, o que permitiria, em tese, que a instalação dos

<sup>38</sup> BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Licitações e Contratos: orientações e jurisprudência do TCU.** 4. ed. rev., atual. e ampl. Brasília: TCU, Secretaria Geral da Presidência: Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações, 2010. p. 238-239.

aparelhos fosse contratada por dispensa de licitação em razão do valor. Por óbvio, a compra dos aparelhos ocorreria por licitação na modalidade pregão com critério de julgamento “menor preço”. Assim, o ETP concluiria pelo parcelamento formal do objeto em duas contratações distintas: uma licitação para a compra dos aparelhos e uma dispensa de licitação para a contratação da instalação.

Imaginem agora que a conclusão técnica seja pela compra e instalação de 500 aparelhos, perfazendo uma estimativa de preço de R\$ 1.000.000,00 para os aparelhos e R\$ 150.000,00 para a instalação. Ambos deverão ser contratados por licitação.

Nesses casos, a dúvida que os gestores costumam ter é: se dividem essa contratação em duas licitações distintas ou se realizam apenas uma licitação, parcelando o objeto em lotes ou itens. Este autor entende que o principal – mas não o único – critério a ser levado em consideração é o **ramo de mercado** no aspecto macro<sup>39</sup>. Se as empresas que participarão do certame forem de ramos de mercado distintos, o ideal é dividir a contratação em duas licitações para mitigar a chance de tumulto e dar mais celeridade. De outro modo, se as empresas forem do mesmo ramo de mercado, o aconselhado é realizar uma única licitação com adjudicação do objeto por item ou grupo, por razões de economia processual.

No nosso exemplo, o mais aconselhável seria a realização de uma única licitação com adjudicação do objeto por item. Assim, determinada empresa poderia ofertar proposta apenas para a venda ou apenas para a instalação dos aparelhos, se assim quisesse.

No parcelamento material, apenas um licitante tem adjudicado o objeto todo para si. Contudo, de acordo com a realidade do mercado, a empresa não conseguirá, sozinha, executar o objeto. Nesses casos, não houve parcelamento formal porque a execução do objeto por várias empresas poderia gerar transtorno ou incompatibilidade entre elas, ou haveria uma alta dificuldade de gestão e fiscalização de vários contratos.

Nessas situações, a dúvida prática se dá em relação à escolha do modo de autorização do parcelamento material: por subcontratação ou por consórcio. Em se tratando de subcontratação, a Administração Pública autoriza previamente que o contratado subcontrate outras empresas para executar partes do objeto nos quais esta não detém expertise. Já em relação ao consórcio, a Administração autoriza que diversas empresas se juntem para participar do procedimento licitatório em conjunto como apenas um licitante. Em ambos os casos, o momento mais adequado para a Administração decidir por um ou outro modo de parcelamento formal é na elaboração do ETP.

---

<sup>39</sup> Não confundir com o termo “ramo de atividade” utilizado pelo art. 75, § 1º, inciso II, da NLLCA, que se refere a “objetos da mesma natureza” para fins de fracionamento de despesa. No nosso exemplo, a compra e a instalação de aparelhos de ar-condicionado estariam no mesmo ramo de mercado (refrigeração de ambientes), mas não no mesmo ramo de atividade (enquanto a compra é uma atividade de comércio de eletrodomésticos – CNAE 4753900, a instalação é um serviço próprio – CNAE 4322305). Nesse ponto, registro aqui uma crítica em relação à redação do referido dispositivo legal: a contabilidade pública detém parâmetros objetivos de classificação de despesa mais aderentes à realidade do serviço público, não havendo razão para o legislador utilizar como critério para fracionamento de despesa o ramo da atividade.

Este autor adota um critério objetivo para decidir entre a possibilidade de autorização subcontratação ou de participação em consórcio: **a representatividade das atividades que provavelmente serão executadas por outras empresas em relação ao valor total do objeto.**

Por exemplo: imaginem a construção de um prédio para funcionar como sede de uma prefeitura, que deverá ser entregue com um belo vitral com o brasão do município. Em regra, as empresas que constroem prédios não fabricam vitrais. Todavia, o vitral representa, no nosso exemplo fictício, 0,1% do valor total da contratação. Nesse caso, não tem sentido econômico autorizar a participação das duas empresas em consórcio – a construtora e a fabricante de vitrais – quando uma irá executar 99,9% do objeto e a outra apenas 0,1%. O ideal, nesse caso, é que a Administração autorize a subcontratação.

Noutro giro, imaginem a contratação de uma obra que exigirá expertise em ramos distintos da engenharia, e que, observando o mercado, constata-se que provavelmente a empresa do ramo A irá executar 40% do objeto, a empresa do ramo B será responsável por 35% e a do ramo C executará 25%. Nesse caso, permitir a subcontratação encareceria bastante o contrato, além de outros prejuízos de ordem técnica. Assim, nesse exemplo, a melhor medida é a autorização de participação das empresas em consórcio.

Compreendidas as diversas formas de parcelamento formal e material do objeto, podemos prosseguir aos motivos para parcelá-lo ou não. Nesse ponto, andou bem o legislador na redação do dispositivo que regula o tema:

Art. 40, § 2º, da NLLCA: Na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;

II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

§ 3º O parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.

O leitor mais atento vai perceber que o dispositivo é bastante semelhante ao Enunciado nº 247 da Súmula do TCU – popularmente conhecido como Súmula-TCU 247 –, mas com uma redação melhorada em relação ao Enunciado, de melhor compreensão. A propósito, segue a transcrição da Súmula-TCU 247:

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

A redação do Enunciado, de fato, poderia ser melhorada. Um primeiro dificultador da sua compreensão é a sua extensão, em texto corrido, em um único período. A prática mostra a este autor que os gestores públicos só costumam gravar a primeira linha: “É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global”, sem levar em consideração todo o conteúdo seguinte. Nesse sentido, de fato, o legislador soube “explicar melhor” o teor da Súmula-TCU 247.

É fato que havia uma certa convergência na jurisprudência do TCU no sentido de se interpretar a Súmula-TCU 247 como “regra do parcelamento”<sup>40</sup>. Contudo, **imaginamos que a redação trazida pela NLLCA irá afastar a suposta preferência apriorística pelo parcelamento e exigir do gestor público maior grau de metodologia e fundamentação técnica da opção de parcelamento.**

Situação distinta, contudo, ocorre quando a contratação for realizada através do sistema de registro de preços. A NLLCA tem disposição expressa para esses casos:

Art. 82. O edital de licitação para registro de preços observará as regras gerais desta Lei e deverá dispor sobre: [...]

§ 1º O critério de julgamento de menor preço **por grupo de itens somente poderá ser adotado quando for demonstrada a inviabilidade de se promover a adjudicação por item** e for evidenciada a sua vantagem técnica e econômica, e o critério de aceitabilidade de preços unitários máximos deverá ser indicado no edital.

§ 2º Na hipótese de que trata o § 1º deste artigo, observados os parâmetros estabelecidos nos §§ 1º, 2º e 3º do art. 23 desta Lei, a

<sup>40</sup> Pode ser notada nos seguintes trechos de acórdãos: “Ademais, a simples existência de empresas que pudessem oferecer o serviço não é suficiente para justificar a ausência de parcelamento do objeto quando viável, pois o parcelamento deve ser a regra, excepcionada apenas quando for justificadamente prejudicial ao interesse público ou da Administração, o que não é o caso”. (Acórdão TCU-Plenário 3009/2015. Rel. Min. Bruno Dantas. Julgado em 25/11/2015), [grifo nosso]. “Urge frisar, preliminarmente, que a adjudicação por grupo ou lote não pode ser tida, em princípio, como irregular. É cediço que a Súmula 247 do TCU estabelece que as compras devam ser realizadas por item e não por preço global, sempre que não haja prejuízo para o conjunto ou perda da economia de escala. Mas a perspectiva de administrar inúmeros contratos por um corpo de servidores reduzido pode se enquadrar, em nossa visão, na exceção prevista na Súmula 247, de que haveria prejuízo para o conjunto dos bens a serem adquiridos”.

contratação posterior de item específico constante de grupo de itens exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou entidade. [grifo nosso]

Nesse sentido já caminhava a jurisprudência do TCU. Vejamos:

Nas licitações para registro de preços, a modelagem de aquisição por preço global de grupo de itens é medida excepcional que precisa ser devidamente justificada, a ser utilizada apenas nos casos em que a Administração pretende contratar a totalidade dos itens do grupo, respeitadas as proporções de quantitativos definidos no certame. Apesar de essa modelagem ser, em regra, incompatível com a aquisição futura de itens isoladamente, admite-se tal hipótese quando o preço unitário ofertado pelo vencedor do grupo for o menor lance válido na disputa relativa ao item.

(Acórdão 1650/2020-Plenário | Relator: AUGUSTO SHERMAN)

A adjudicação por grupo ou lote não é, em princípio, irregular. A Administração, de acordo com sua capacidade e suas necessidades administrativas e operacionais, deve sopesar e optar, motivadamente, acerca da quantidade de contratos decorrentes da licitação a serem gerenciados.

(Acórdão 1845/2018-Plenário | Relator: ANDRÉ DE CARVALHO)

Destaca-se, ainda, importantes entendimentos da Corte de Contas federal sobre o tema:

Na fase de negociação posterior à disputa de lances em pregão sob a modelagem de adjudicação por preço global de grupo de itens, é irregular a aceitação pelo pregoeiro de item com preço unitário superior àquele definido na etapa de lances, ainda que o valor total do respectivo grupo tenha sido reduzido. A negociação de itens de grupo só é admissível se resultar em redução ou manutenção dos preços desses itens (art. 4º, inciso XVII, da Lei 10.520/2002).

(Acórdão 1872/2018-Plenário | Relator: VITAL DO RÊGO)

No sistema de registro de preços com critério de adjudicação pelo menor preço global por grupo (lote) de itens, não é admissível aquisição junto a empresa que apresentou a melhor proposta para determinado item, mas que não foi vencedora do respectivo

grupo, uma vez que a licitação para registro de preços objetiva a convocação dos fornecedores mais bem classificados para assinar as atas, sendo possível, única e exclusivamente, contratação com as empresas vencedoras para fornecimento dos itens nelas registrados.

(Acórdão 1347/2018-Plenário | Relator: BRUNO DANTAS)

A contratação a partir de cadastro de reserva em registro de preços requer a manutenção das condições oferecidas pelo licitante vencedor, inclusive quanto aos preços unitários, e não apenas a adoção do mesmo preço global.

(Acórdão 1939/2021-Plenário | Relator: BRUNO DANTAS)

É indevida a utilização da ata de registro de preços por quaisquer interessados - incluindo o próprio gerenciador, os órgãos participantes e eventuais caronas, caso tenha sido prevista a adesão para órgãos não participantes - para aquisição separada de itens de objeto adjudicado por preço global de lote ou grupo para os quais o fornecedor convocado para assinar a ata não tenha apresentado o menor preço na licitação.

(Acórdão 1893/2017-Plenário | Relator: BRUNO DANTAS)

Em relação à gestão de riscos no parcelamento do objeto, apesar do esforço doutrinário, é o TCU quem, a nosso ver, oferece as melhores respostas a esse tema através do documento chamado Riscos e Controles nas Aquisições (RCA), produto de um rigoroso Levantamento cuja divulgação foi determinada pelo já antigo Acórdão TCU-Plenário 1.321/2014, mas cujo conteúdo permanece relevante. Transcrevemos abaixo trecho do RCA sobre o assunto:

#### **Não parcelar o que deve ser parcelado**

2. Risco: Não parcelar solução cujo parcelamento é viável, levando a diminuição da competição nas licitações por não permitir que empresas especializadas participem da licitação, com consequente aumento dos valores contratados (2).

3. Sugestão de controle interno: A equipe de planejamento da contratação deve avaliar se a solução é divisível ou não, levando em conta o mercado que a fornece e atentando que a solução deve ser parcelada quando a resposta a todas as 4 perguntas a seguir forem positivas:

- 1) É tecnicamente viável dividir a solução?(3)
- 2) É economicamente viável dividir a solução?(4)
- 3) Não há perda de escala ao dividir a solução?(5)
- 4) Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução?(6)

### **Usar método de parcelamento inadequado**

4. Risco: Usar o método de parcelamento do objeto inadequado, levando a não integração das partes da solução, com consequente não atendimento da necessidade que originou a contratação ou a necessidade de realizar nova contratação para integração das partes da solução (7).
5. Sugestão de controle interno: A equipe de planejamento da contratação deve avaliar todas as formas de parcelamento possíveis para escolher a que melhor se adequa a contratação pretendida.
6. Consideração: Há 4 métodos para proceder o parcelamento do objeto da licitação:
- a) realização de licitações distintas, uma para cada parcela do objeto (parcelamento formal) (8);
  - b) realização de uma única licitação, com cada parcela do objeto sendo adjudicada em um lote (ou grupo de itens) distinto (parcelamento formal) (9);
  - c) realização de uma única licitação, com todo o objeto adjudicado a um único licitante, mas havendo permissão para que as licitantes disputem o certame em consórcios (parcelamento material) (10);
  - d) realização de uma única licitação, com todo o objeto adjudicado a um único licitante, mas havendo permissão para que a licitante vencedora subcontrate uma parte específica do objeto (parcelamento material) (11).

### **Parcelar o que não deve ser parcelado**

7. Risco: Parcelar solução cujo parcelamento é inviável, levando a contratações por inexigibilidade ou a licitações com poucos fornecedores, com consequente aumento dos valores contratados em comparação à compra conjunta da solução (12).
8. Sugestão de controle interno: A equipe de planejamento da contratação deve avaliar se a solução deve ser parcelada ou não, levando em consideração o exposto no tópico "Não parcelar o que deve ser parcelado" acima.
9. Consideração: Nas contratações com fornecimento de mão-de-obra exclusivo, deve ser evitado o parcelamento de serviços não especializados, a exemplo de copeiragem, garçom, sendo objeto de parcelamento os serviços em que reste comprovado que as empresas atuam no mercado de forma segmentada por especialização, a exemplo de manutenção predial, ar

condicionado, telefonia, serviços de engenharia em geral, áudio e vídeo, informática (13). [com outros grifos no original]<sup>41</sup>

### 3.6 – Posicionamento conclusivo

XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

O ETP não pode empreender a análise de todos os elementos apontados sem, ao final, chegar a uma conclusão objetiva. Perceba-se que a conclusão do ETP é sobre a adequação ou não da contratação apontada para o atendimento da necessidade a que se destina, ou seja, o agente ou a equipe que o elaborou deve concluir se a contratação é adequada para resolver ou mitigar da melhor forma o problema. Desse modo, o ETP pode ter as seguintes conclusões:

1 – a contratação do objeto indicado no DFD é a mais **adequada** para resolução do problema, sendo **viável** a sua realização;

2 – a contratação do objeto indicado no DFD **não** é a mais adequada para resolução do problema, mas é **apontada no ETP a solução mais adequada** e viável;

3 – a contratação do objeto indicado no DFD não é a adequada para resolução do problema, e o responsável pela elaboração do ETP **não encontrou alternativa adequada e viável**;

4 – a contratação **não é viável por outros motivos** que devem ser justificados no ETP.

Após a análise dos elementos listados no art. 18, § 1º, quando cabíveis, e de outros que se fizerem necessários, o ETP deve ser encerrado com um posicionamento conclusivo quanto à adequação da solução escolhida para o atendimento da necessidade a que se destina e à viabilidade da sua contratação. Há de existir uma congruência lógica entre aquilo que foi discorrido durante todo o ETP e a sua conclusão, sendo necessário que o responsável pela sua elaboração aponte para os elementos constantes no documento que justificam a sua conclusão. Nesse sentido:

“Não se admite uma avaliação conclusiva imprestável, que se reduza a afirmar que a contratação se revela como uma solução adequada. É imprescindível examinar os diferentes tópicos objeto de exame e daí extrair conclusões fundamentadas, com exposição satisfatória.”<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Risco e Controles nas Aquisições (RCA/TCU)**. Disponível em: <<https://www.tcu.gov.br/arquivosrca/ManualOnLine.htm>>. Acesso em: 02 out 2023.

<sup>42</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas**. 2.ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2023, p. 351.

É importante ressaltar que esse posicionamento conclusivo não é, todavia, revestido de definitividade. Ele é conclusivo em relação a todos os elementos analisados naquele momento. Portanto, parece ser consenso que “deve-se admitir que os elementos constantes do estudo técnico preliminar sejam retificados durante a elaboração dos documentos referidos no inc. II (anteprojeto, projeto básico e executivo ou termo de referência)”<sup>43</sup>.

A seguir, analisamos aqueles elementos que deverão ou não constar no ETP, a depender do caso concreto.

### **3.7 – Previsão no PCA**

**II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;**

Se o órgão/entidade não tiver Plano de Contratações Anual (PCA), essa será a justificativa para que esse elemento não conste no ETP. Caso o órgão/entidade tenha o PCA, deverá ser indicada uma dessas duas alternativas: a previsão da contratação objeto do ETP no PCA (independentemente de o ETP sugerir outro objeto para a resolução daquele problema) ou o dispositivo do regulamento do PCA que dispense que aquele tipo de contratação conste no Plano.

### **3.8 – Requisitos da contratação**

**III - requisitos da contratação;**

Nesse elemento, devem ser enumerados os requisitos básicos para a contratação que se pretende em termos de características ou atributos do objeto, modo de sua execução etc. Não necessita conter o elevado nível de detalhes dos requisitos da contratação do termo de referência (TR). São justamente esses requisitos previsto no ETP que serão melhor discriminados no TR. Contudo, o ETP já deve trazer os requisitos essenciais que podem impactar no preço ou na formatação da entrega do bem ou da execução do serviço.

---

<sup>43</sup> *Ibidem*, p. 348.

### 3.9 – Levantamento de mercado

V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;

Apesar de não constar no rol de elementos obrigatórios, entendemos que esse elemento poderia não constar no ETP em apenas uma hipótese: quando não houver no mercado outras alternativas possíveis para atender à necessidade. E, ainda assim, essa ausência de alternativas deve ser expressa no ETP de forma clara e incontroversa. Desse modo, **aconselhamos que esse elemento conste, na prática, em todos os ETP's, ainda que seja para demonstrar que não se vislumbra outras alternativas possíveis.**

Marçal Justen Filho identifica que essa é, inclusive, a segunda etapa do planejamento, ponto em que concordamos. É uma decorrência lógica da identificação do problema o levantamento das possíveis soluções. Vejamos:

“A segunda fase do planejamento reside na determinação das alternativas possíveis de solução. Isso envolve uma abordagem em termos de adequação, não apenas numa concepção estática da realidade contemporânea, mas também uma formulação dinâmica quanto ao futuro”.<sup>44</sup>

É nesse elemento que devem ser comparadas as hipóteses de compra e locação de determinado bem, a fim de verificar qual é a opção mais vantajosa para a Administração. Tal comparação é exigida expressamente pela NLLCA, no seu art. 44:

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.

Portanto, quando as opções possíveis para a resolução do problema admitirem tanto compra quanto locação do bem, o ETP deverá demonstrar não apenas a diferença de preços direta entre uma e outra, mas também outros custos como manutenção, assistência técnica, depreciação, dentre outros. Nessas situações, o levantamento de mercado pode ser realizado em conjunto com o elemento previsto no inciso VII, que comentaremos a seguir.

É oportuno ressaltar que a comparação entre as possibilidades de compra ou locação deve se dar dentro da esfera do razoável, levando em consideração o comportamento típico do mercado. Desse modo, **somente será necessária se aquele objeto comumente for oferecido pelo mercado e utilizado pelos adquirentes tanto sob a forma de compra quanto de locação.**

---

<sup>44</sup> *Ibidem*, p. 340.

Um exemplo prático é a utilização de veículos para deslocamento de servidores. No mercado, costuma haver diversas opções de venda e de locação desses veículos, e ambas as formas são usuais pelo mercado consumidor. Nesse caso, o ETP deverá comparar as duas possibilidades.

Situação distinta ocorre, no entanto, no exemplo de necessidade de cadeiras ergométrica para que os servidores trabalhem. Apesar de poder haver uma ou outra empresa aqui e acolá que faça a locação desse tipo de cadeira, não é comum nem a oferta desse tipo de locação pelo comércio nem a contratação por parte dos consumidores. Assim, nesse nosso exemplo, não seria necessária a comparação entre compra e locação, pois sustentar o oposto seria atribuir atividades inúteis e protelatórias aos agentes responsáveis pela elaboração do ETP.

Note-se, entretanto, que objeto semelhante – cadeiras – pode ter sorte distinta quanto à necessidade de comparação entre as opções de compra ou locação. Imaginem que o órgão realize regularmente eventos nos quais necessite de cadeiras para acomodar o público em praças da cidade. Nesse caso – realização de eventos – é comum tanto a compra quanto a locação desse tipo de cadeira. Portanto, deverá o ETP fazer a comparação entre as duas opções, considerando outros fatores como a guarda e conservação das cadeiras em caso de compra. Desse modo, resta claro que a análise mudará bastante de acordo com as peculiaridades de cada caso.

O adequado levantamento de mercado tem, ainda, o objetivo de demonstrar que a escolha da solução não foi manipulada ou enviesada com o intuito de direcionar a contratação para determinado objeto. É o que se constata no julgado a seguir:

“[...] no planejamento de suas aquisições de equipamentos, a Administração deve identificar um conjunto representativo dos diversos modelos existentes no mercado que atendam completamente suas necessidades antes de elaborar as especificações técnicas e a cotação de preços, de modo a caracterizar a realização de ampla pesquisa de mercado e evitar o direcionamento do certame para modelo específico pela inserção no edital de características atípicas.”

(Acórdão TCU-Plenário 214/2020. Rel. Min. Aroldo Cedraz.  
Julgado em 5/2/2020).

Por fim, é importante ressaltar que a comparação entre compra e locação de um bem não deve se ater somente a aspectos financeiros. Nesse sentido:

A Administração deve sopesar, no caso concreto, as consequências da multiplicação de contratos que poderiam estar resumidos em um só, optando, então, de acordo com suas necessidades administrativas e operacionais, pelo gerenciamento de um só contrato com todos os itens ou de um para cada fornecedor. É claro que essa possibilidade deve ser exercida dentro de padrões mínimos de proporcionalidade e de razoabilidade.

(Acórdão TCU-Plenário 2796/2013. Rel. Min. José Jorge.  
Julgado em 16/10/2023).

Portanto, há outros fatores que devem ser avaliados, como custo administrativo, dificuldade de fiscalização, prejuízo na prestação de serviços públicos por eventual indisponibilidade do bem, necessidade de realização de outras contratações, e diversos outros fatores a depender do caso concreto.

### **3.10 – Descrição da solução como um todo**

VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

Para além da necessária avaliação do custo da solução como um todo, já comentada no item anterior, o ETP deve conter análise da solução escolhida em conjunto com todas as ações necessárias para o seu pleno funcionamento. Assim, tudo o que for necessário para manter a execução do objeto deve ser levado em consideração, não apenas a assistência técnica, a manutenção ou eventual garantia adicional, mas também os insumos, possível treinamento ou campanha necessária para a operacionalização do objeto.

O ETP não necessita ter propriamente um item específico para esse elemento, desde que os itens referentes aos outros elementos abarquem de maneira mais satisfatória a descrição da solução como um todo. Desse modo, por exemplo, pode ser prevista uma garantia adicional nos requisitos da contratação (inciso III), ou a necessidade da contratação de um serviço de manutenção em contrato à parte para esse objeto (inciso XI). O importante é restar demonstrado no ETP que aquela contratação não foi pensada isoladamente, mas planejada em conjunto com toda a estratégia de logística do órgão/entidade.

O legislador teve, inclusive, o cuidado de deixar expresso no texto legal a possibilidade de se exigir que os serviços de manutenção e assistência técnica sejam prestados mediante deslocamento de técnico ou disponibilizados em unidade de prestação de serviços localizada em distância compatível com suas necessidades, desde que fundamentado no ETP. Vejamos:

Art. 40. § 4º Em relação à informação de que trata o inciso III do § 1º deste artigo, desde que fundamentada em estudo técnico preliminar, a Administração poderá exigir que os serviços de manutenção e assistência técnica sejam prestados mediante deslocamento de técnico ou disponibilizados em unidade de prestação de serviços localizada em distância compatível com suas necessidades.

Importante observar que a NLLCA disciplina que deverá constar no termo de referência (TR) a “especificação da garantia exigida e das condições de

manutenção e assistência técnica, quando for o caso” (Art. 40. § 1º, inciso III), mas determina que a fundamentação para a referida especificação já devia constar do ETP (Art. 40. § 4º). É congruente com a lógica já mencionada de que o ETP é um documento elaborado eminentemente para dentro da Administração e para prestar contas à sociedade, enquanto o TR é confeccionado de forma direcionada ao mercado.

### **3.11 – Resultados pretendidos**

**IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;**

Esse é mais um dos elementos que não necessita constituir um item específico do ETP, desde que o seu teor seja adequadamente demonstrado em outros itens. Assim, quando houver comparação com outras soluções oferecidas pelo mercado (inciso V), inevitavelmente haverá a demonstração das vantagens que a eleição de dada solução específica também o que diz respeito aos resultados pretendidos. Sem prejuízo disso, em contratações mais complexas, é pertinente que haja tópico específico do ETP a fim de detalhar melhor os resultados pretendidos.

De todo modo, convém ao responsável pela elaboração do ETP refazer a leitura dos outros itens para verificar se esse elemento foi suficientemente atendido, e, caso não tenha sido, os complemente ou crie um item próprio no ETP para descrever os resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

### **3.12 – Providências da Administração**

**X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;**

Esse ponto merece o devido destaque. É cediço que a área de gestão e sobretudo de fiscalização contratual é historicamente negligenciada, tanto na escolha e indicação de servidores, quanto na disponibilização de treinamentos e capacitação. Por vezes, os servidores designados como fiscal de contrato executam outras atividades de forma preponderante, e “uma vez por mês” são lembrados do seu encargo para promover o ateste no processo de pagamento do contrato.

No tocante à disponibilização de capacitação para gestores e fiscais de contrato, a realidade não costuma ser mais promissora. Por isso, o legislador exige que, já na elaboração do ETP, quando for cabível, sejam demonstradas as providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato. Observe-se que a NLLCA não exige que a capacitação seja realizada antes da elaboração do ETP ou mesmo antes da licitação, mas esta deve ocorrer “previamente à celebração do contrato”.

**Ademais, tais providências não se restringem à capacitação de gestores e fiscais de contrato, mas abarcam toda e qualquer providência que seja necessária previamente à execução do objeto, como a necessidade da contratação de manutenção (incisos VII e XI), medidas mitigadoras de impacto socioambiental (inciso XII), ou qualquer outra que se faça necessária, eventual desapropriação de imóveis, ou qualquer outra providência que se faça necessária.**

### **3.13 – Contratações correlatas e/ou interdependentes**

#### **XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;**

Contratações correlatas podem ser definidas como “aqueelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal”<sup>45</sup>. Por seu turno, são contratações interdependentes “aqueelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa prestação”<sup>46</sup>.

A verificação de ocorrência de contratações correlatas e/ou interdependentes pode conduzir à unificação das contratações, de modo a se obter economia de escala. Nesse sentido:

A Administração tem o dever de estimar os quantitativos da contratação, de modo fundamentado. Essa estimativa deve tomar em vista eventual existência de outras contratações (correlatas ou interdependentes), inclusive para propiciar ganho de escala.<sup>47</sup>

O ETP deve demonstrar se já foram ou quando serão realizadas as contratações interdependentes, informando as medidas que a Administração está tomando para que ambas – a contratação objeto do ETP e a interdependente – ocorram em tempo e modo que não prejudiquem a resolução do problema ou cause prejuízos à Administração. De outro lado, o ETP deve analisar o impacto de contratações correlatas na contratação objeto do Estudo e vice-versa, o que pode impactar especialmente os resultados pretendidos pela contratação (inciso IX).

---

<sup>45</sup> BRASIL. Portal de Compras do Governo Federal. **Qual a diferença entre contratações correlatas e interdependentes?** Disponível em: <<https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/instrucao-normativa-de-servicos-in-no-5-de-2017/2-fase-de-planejamento/2-6-2013-qual-a-diferenca>>. Acesso em: 10 out 2023.

<sup>46</sup> *Ibidem.*

<sup>47</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas**. 2.ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2023, p. 349.

### 3.14 – Sustentabilidade

XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;

Por fim, o ETP, quando for o caso, deve analisar os possíveis impactos socioambientais da contratação. Além da normativa própria do direito ambiental, como exigência de estudos prévios e licenças, a Administração Pública pode e deve adotar uma conduta sustentável nas suas contratações mesmo quando não haja imposição legal específica. Caso seja verificado algum impacto, devem ser adotadas medidas para eliminá-lo ou mitigá-lo, dentre as quais podemos citar:

1 – adoção de requisitos de sustentabilidade que neutralizem ou reduzam o impacto, como baixo consumo e energia, utilização de filtros, fabricação com materiais recicláveis ou de procedência ambientalmente adequada;

2 – quando for o caso, adoção de logística reserva, que é “o conjunto de ações que envolve sistema de coleta, transporte, armazenamento, reciclagem e tratamento de resíduos produzidos pelo descarte de produtos e embalagens no pós-consumo”<sup>48</sup>, tendo como objetivo recuperar os materiais recicláveis para que possam ser reaproveitados dentro dos ciclos da cadeia produtiva, ou tenham outra destinação ambientalmente apropriada”<sup>49</sup>;

3 – adoção de medidas compensatórias do impacto ambiental, mesmo quando não for legalmente exigido, a depender do caso;

4 – escolha de outra solução disponível no mercado que causem menor impacto.

Importante destacar que a interpretação constitucionalmente mais adequada é incluir no escopo de “impacto ambiental” o impacto social da contratação – por isso este autor prefere o uso do vocábulo “socioambiental”<sup>50, 51</sup>. Ademais, retornando à análise do texto da NLLCA, o seu art. 147 determina a análise de uma série de requisitos

<sup>48</sup> CNI. **O que é Logística Reversa.** Disponível em: <<https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/logistica-reversa/#:~:text=A%20log%C3%ADstica%20reversa%20%C3%A9%20um,%3A%20econ%C3%B4mico%20social%20e%20ambiental.>>. Acesso em: 08 out 2023.

<sup>49</sup> *Ibidem*.

<sup>50</sup> Ver: BARBOSA, Jandeson da Costa. **A obrigatoriedade (ou não) de realocação de populações tradicionais em unidades de proteção integral à luz do interesse público.** In: LEUZINGER, Márcia Dieguez. SANTANA, Paulo Campanha. SOUZA, Lorene Raquel de. Os 20 Anos da Lei Do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Brasília: UniCEUB: ICPD, 2020.

<sup>51</sup> Isso porque a visão antropológica de meio ambiente adotada pela Constituição comprehende uma necessária sinergia entre este e o ser humano, ligação que é mais propriamente abarcada no conceito de ecologia ou socioecologia. Podemos citar, ainda: a necessidade de estudos “socioambientais” no projeto básico (art. 6º, inciso XXV, alínea “a”), hipóteses de dispensa de licitação com fundamento nitidamente social (art. 75, incisos XIV, XV, XVI, XVII e XVIII), doação de imóveis para fins sociais (art. 76, inciso II, alínea “a”).

sociais para se verificar se a paralisação ou anulação de um contrato seja realizada, dentre os quais destaca-se a “motivação social e ambiental do contrato”.

Portanto, se a NLLCA permite que, a depender do caso, um contrato com nulidade absoluta continue a ser executado por conta de “riscos sociais” e “motivação social”<sup>52</sup>, com muito mais ênfase esses critérios devem ser observados na elaboração do ETP, na escolha da melhor solução e da definição dos requisitos da contratação.

---

<sup>52</sup> Não custa lembrar que essa medida não impede, mas, ao contrário, exige a “solução da irregularidade por meio de indenização por perdas e danos, sem prejuízo da apuração de responsabilidade e da aplicação de penalidades cabíveis”, conforme o art. 147, parágrafo único, da NLLCA.

## Capítulo 4 – Termo de Referência (TR): considerações gerais

### 4.1 – TR: o que é e para que serve

A NLLCA não traz um conceito satisfatório de termo de referência (TR). No art. 6º, XXIII, a Lei esclarece que TR é o “documento necessário para a contratação de bens e serviços, que deve conter os seguintes parâmetros e elementos descriptivos”, e, em seguida, enumera os elementos que devem contar nele.

A IN-Seges 81/2022 igualmente deixa de apresentar um conceito mais direto, acrescentando à descrição trazida pela NLLCA apenas que o TR é “documento constitutivo da fase preparatória da instrução do processo de licitação”. É possível tecer duas críticas a esse conceito. Primeiro, o TR, em regra, não integra a fase preparatória somente da **licitação**, mas, a depender do caso, será necessário também nos processos de **contratação direta**.

Uma segunda observação possível é que o TR teria sido mais bem conceituado como documento “integrante”, e não “constitutivo” da fase preparatória, pois, apesar do termo poder expressar que o TR compõe, integra a fase de planejamento, o sentido mais comum do termo é o de “inaugural”, aquilo que dá início. Não à toa, a NLLCA descreve o estudo técnico preliminar (ETP) como “documento constitutivo”, mas não o faz em relação ao TR.<sup>53</sup>

Assim, a melhor definição de TR continua sendo, a nosso ver, a adotada pelo já antigo documento Riscos e Controles nas Aquisições, elaborado pelo TCU (RCA/TCU). Vejamos:

O termo de referência ou o projeto básico é o documento, **elaborado a partir dos estudos técnicos preliminares**, deve conter os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, **para caracterizar o objeto da licitação**.  
[grifo nosso]<sup>54</sup>

A primeira constatação da leitura do conceito acima é a de que o TR é elaborado a partir do ETP, com base nas premissas adotadas e apontadas pelo estudo técnico preliminar. Em uma metáfora simples: o ETP “toma as decisões” dos aspectos da contratação, e o TR “executa essas decisões” descrevendo os elementos necessários para a boa compreensão por parte do mercado.

Em seguida, o RCA indica que o TR “deve conter os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar o objeto da licitação”<sup>55</sup>. A caracterização do objeto da licitação não se restringe à descrição do bem a ser adquirido ou do serviço a ser contratado, mas abrange as regras sobre o modo como

<sup>53</sup> Vide art. 6º, incisos XX e XXIII, da NLLCA.

<sup>54</sup> BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Risco e Controles nas Aquisições (RCA/TCU)**. Disponível em: <<https://www.tcu.gov.br/arquivosrca/ManualOnLine.htm>>. Acesso em: 02 out 2023.

<sup>55</sup> *Ibidem*.

será entregue o bem ou prestado o serviço, as obrigações da Administração e do contratado, eventuais sanções e todos os elementos necessários, os quais veremos no próximo capítulo.

Observe-se que o TR deve conter os elementos “necessários e suficientes”. Os elementos devem ser os *suficientes*, ou seja, não pode haver elementos “a menos”, cuja falta poderá trazer transtornos à Administração e ao mercado. Mas também deve conter os elementos *necessários*, não havendo, portanto, *necessidade* de o TR abranger elementos dispensáveis, que não agreguem à correta caracterização do objeto.

#### **4.2 – Obrigatoriedade do ETP em processos de licitação**

O art. 18 da NLLCA disciplina os principais aspectos da instrução do processo de licitação. Vejamos:

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; [...]

[Grifo nosso]

Apesar de o TR ser referenciado apenas no inciso II, como o documento que irá definir o objeto, o teor do inciso III – a definição das condições de execução e pagamento, das garantias exigidas e ofertadas e das condições de recebimento – deve estar contido também no termo de referência. Além disso, indicamos que o termo “definição” do objeto seja interpretado com o sentido de “caracterização”, pois a escolha da solução, ou seja, do objeto em si, é realizada, via de regra, na elaboração do ETP.

Dito isso, da leitura do dispositivo acima é possível afirmar que, em regra, o processo licitatório deve conter um documento responsável pela caracterização do objeto, documento esse que vai variar a depender da natureza do objeto que se pretenda contratar.

Os processos licitatórios de obras e os serviços de engenharia deverão conter, a depender do caso, anteprojeto, projeto básico e projeto executivo. Para a aquisição de bens e contratação dos demais serviços, deverá ser elaborado termo de referência. Nos termos do art. 18, § 3º, da NLLCA, o TR poderá ser utilizado também para a contratação de obras e serviços comuns de engenharia, desde que não haja prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados. Nesse caso, se for elaborado um TR, não haverá necessidade de projeto básico ou projeto executivo. Vejamos:

Art. 18. § 3º Em se tratando de estudo técnico preliminar para contratação de obras e serviços comuns de engenharia, se demonstrada a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados, a especificação do objeto poderá ser realizada apenas em termo de referência ou em projeto básico, dispensada a elaboração de projetos.

Portanto, em regra, o processo de licitação deverá conter ao menos um dos documentos de caracterização do objeto. Desse modo, não sendo o caso de se adotar o projeto básico – acompanhado ou não dos demais projetos – deverá ser elaborado o TR. Tal como ocorre com o ETP, os regulamentos poderão, em interpretação dos dispositivos da NLLCA e desde que em consonância com estes, apresentar situações em que o TR pode ser dispensado.<sup>56</sup> Nesse sentido, o Executivo federal regulamentou a matéria através da IN-Seges 81/2022, prevendo três hipóteses em que será dispensada a elaboração do TR.

Nessa esteira, estados, municípios, seus órgãos ou entidades, e mesmo órgãos de outros Poderes da União podem, por exemplo, repetir tais hipóteses em seus próprios regulamentos. Assim como no caso do ETP, também entendemos neste ponto que, mesmo sem regulamento nesse sentido, é possível que os referidos entes públicos excepcionem a elaboração do TR nessas situações, recorrendo a uma interpretação sistemática ou teleológica<sup>57</sup> da NLLCA, e utilizando a IN-Seges 81/2022 como fundamento de *soft law*<sup>58</sup>.

<sup>56</sup> Para melhor compreensão das possibilidades hermenêuticas e interpretativas, recomendamos ao leitor que retorne à leitura da pág. 35 e seguintes.

<sup>57</sup> “[...]a interpretação sistemática busca dar à norma um sentido a partir da sua leitura dentro de todo o conjunto normativo. Sendo a constituição a Lei Maior, o comando legal deve ter seu sentido sob o prisma primeiro do texto constitucional, e das demais normas do sistema jurídico. [...]”

O elemento teleológico busca dar à norma uma interpretação que tenha por finalidade o alcance de certos objetivos. Busca-se a finalidade última da norma, pois o ‘Direito não é um fim em si mesmo, e todas as formas devem ser instrumentais. Isso significa que o Direito existe para realizar determinados fins sociais, certos objetivos ligados à justiça, à segurança jurídica, à dignidade da pessoa humana e ao bem-estar social [Barroso, 2015]’”. In: BARBOSA, Jandeson da Costa. **O interesse público constitucional: numa formulação à luz de pressupostos teóricos, contextos e fatos no âmbito dos direitos fundamentais.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2022 p. 127-128.

<sup>58</sup> Conforme já descrito no Capítulo anterior, o termo *soft law* é comumente utilizado pelo direito internacional para se referir a um instrumento normativo desprovido de cogêncio e cuja inobservância não gera uma sanção legal. Assim, o poder do *soft law* não está na sua imposição jurídica, mas na solidez e eticidade dos seus argumentos. Este autor entende que as Instruções Normativas do Executivo federal

Vejamos os três casos em que, nos termos do art. 11 da IN-Seges 81/2022, a elaboração do ETP é **dispensada**:

[...] na hipótese do inciso III do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021...

Art. 75, inciso III, da NLLCA:

III - para contratação que mantenha todas as condições definidas em edital de licitação realizada há menos de 1 (um) ano, quando se verificar que naquela licitação:

- a) não surgiram licitantes interessados ou não foram apresentadas propostas válidas;
- b) as propostas apresentadas consignaram preços manifestamente superiores aos praticados no mercado ou incompatíveis com os fixados pelos órgãos oficiais competentes;

Nessa hipótese, além do TR, a elaboração do ETP também é dispensada, nos termos da IN-Seges 58/2022. No caso da alínea “a”, estamos diante das hipóteses de licitação deserta ou fracassada. A alínea “b” acaba retratando também uma espécie de licitação fracassada, pois, apesar de não se ter verificado os aspectos de validade propriamente ditos das propostas, estas não poderão ser aceitas por terem preços manifestamente superiores. Nos dois casos, já existe um processo com ETP e TR prontos e que devem ser utilizados para a contratação direta, não havendo necessidade de refazê-los.

“[...] nos casos de prorrogações dos contratos de serviços e fornecimentos contínuos...”

Outra hipótese em que também foi dispensada a elaboração do ETP. Essa previsão decorre de interpretação teleológica da NLLCA. Não há lógica em elaborar um TR para uma contratação que já existe e cujo contrato contínuo apenas será prorrogado.

Ressalta-se que, nessas prorrogações, a autoridade competente deverá atestar que as condições e os preços do contrato permanecem vantajosos para a Administração, conforme art. 107 da NLLCA. Caso não se verifique essa vantajosidade nem mesmo com uma negociação com o contratado, e persistindo a necessidade do contrato, deverá ser formalizado novo processo de contratação, com a consequente elaboração de novo ETP e de novo TR.

[...] nas adesões a atas de registro de preços...

Note-se que os regulamentos do Executivo federal previram a dispensa da elaboração do TR para adesões a atas de registros de preços (ARP), mas não dispensaram, nesse caso, a elaboração do ETP. Pelo contrário, nessa hipótese, o ETP

---

podem ser utilizadas como parâmetro pelos entes que não estão a elas juridicamente submetidos, ante a sua solidez argumentativa e por ser a maior referência nacional de regulamentação sobre os temas que tratam.

deverá conter a suficiente caracterização do objeto. É o que dispõe o art. 11 da IN-Seges 81/2022. Vejamos:

Parágrafo único. Nas adesões a atas de registro de preços de que trata o caput, o estudo técnico preliminar deverá conter as informações que bem caracterizam a contratação, tais como o quantitativo demandado e o local de entrega do bem ou de prestação do serviço.

Essa previsão é aderente à sistemática da NLLCA. Conforme verificamos no Capítulo 2, uma das “tarefas” do ETP é definir qual a forma mais adequada de seleção do fornecedor, sendo uma delas a adesão a ata de registro de preços. Desse modo, não há lógica em descrever minunciosamente as características do objeto quando se entende que a melhor solução é a adesão à ARP de um objeto já descrito em minúcias no processo de contratação do órgão gerenciador. Deve a Administração, nesses casos, especificar o objeto de forma suficiente no ETP, a fim de que somente haja adesão a uma ARP cujo objeto irá realmente atender à sua necessidade.

Por fim, transcrevemos importantes observações acerca do TR contidas no documento Riscos e Controles nas Aquisições (RCA), do TCU:

### **Considerações**

2. Como deve ser elaborado com base nos estudos técnicos preliminares, só o pode ser elaborado após a aprovação daquele (2).
3. A elaboração de termo de referência ou projeto básico é obrigatória para toda contratação, independentemente da forma de seleção do fornecedor se dar por licitação (3), por contratação direta(4) ou por adesão à ata de registro de preços (5).

### **Termo de referência ou projeto básico incompleto ou inconsistente**

4. Risco: Termo de referência (TR) ou projeto básico (PB) incompleto ou inconsistente, levando a TR ou PB cujo conteúdo não permite selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração ou a contrato sem mecanismos adequados para a gestão contratual, com consequente desperdício de recursos (e.g., financeiro, pessoal) públicos (6).
5. Sugestão de controle interno: OGS elabora lista de verificação (checklist) para verificar a completude do TR ou PB (7).
6. Sugestão de controle interno compensatório: Equipe de planejamento elabora lista de verificação (checklist) para verificar a completude do TR ou PB.

### **Questionamentos quanto a exigências não usuais**

7. Risco: Questionamentos quanto a exigências contidas no edital legais e legítimas, mas não usuais, levando a questionamentos no certame (e.g., impugnações, recursos) e junto a órgãos externos (e.g., poder judiciário, TCU), com consequente paralisação do certame (e.g., medidas cautelares) até que a exigência seja compreendida.

8. Sugestão de controle interno: A equipe de planejamento da contratação inclui referência aos dispositivos legais e/ou jurisprudência que fundamenta a inclusão das exigências que não são usuais(8) e têm maior risco de questionamentos (9).

## Capítulo 5 – Elaborando o Termo de Referência (TR) passo a passo

### 5.1 – Introdução

Se a NLLCA trouxe uma redação praticamente impecável no dispositivo que disciplina o estudo técnico preliminar (ETP), o mesmo não pode ser dito em relação ao termo de referência (TR). Um primeiro ponto é que os elementos do TR não estão previstos em apenas um, mas em dois dispositivos topograficamente longe um do outro: art. 6º, inciso XXIII e art. 40, § 1º.

Curiosamente, parte dos elementos do TR é enumerada no artigo que deveria tratar dos conceitos da Lei (art. 6º), e, ao contrário do que ocorre com o ETP, não há a indicação de quais são os elementos que deverão constar obrigatoriamente em todo TR. Outro ponto que merece destaque é que o legislador pareceu predominantemente tratar no art. 6º, inciso XXIII de um TR para contratação de prestação de serviços (com exceção de um ou outro elemento) e “lembrou-se” dos elementos necessários para um TR de aquisição de bens no art. 40, § 1º.

Apontamos essas “imperfeições” da redação legislativa com um propósito bastante prático: o leitor notará que essa compreensão lhe possibilitará um melhor entendimento das disposições da NLLCA sobre o TR. Além disso, é necessária a lembrança de que, a depender do objeto da contratação, o operador da Lei deverá se socorrer dos dois dispositivos, de somente um, bem como de vários ou de apenas alguns dos elementos enumerados.

A título de exemplo, imagine-se a compra de um bem comum sem garantia, de entrega única e de pronto pagamento. Nesse nosso caso fictício, o TR dessa contratação provavelmente conteria apenas os elementos descritos nas alíneas “a”, “b” e “j” do inciso XXIII do art. 6º, além dos elementos do art. 40. Portanto, a redação da Lei exigirá do responsável pela elaboração do TR maior atenção quanto à análise dos elementos que serão necessários.

Além disso, a NLLCA deixou de mencionar expressamente elementos importantes que devem fazer parte do TR, como é o caso da previsão das sanções. É possível, nesse particular, entender que as disposições acerca das sanções estão incluídas no “modelo de gestão do contrato” (art. 6º, inciso XXIII, alínea “f”), mas essa é outra demonstração de que os dispositivos que tratam do TR devem ser interpretados com maior atenção. Vamos à análise individual dos elementos do TR.

### 5.2 – Definição do objeto

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

a) definição do objeto, incluídos sua natureza, os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação;

Essas são as informações básicas para definir o objeto da contratação:

1 – definição: o objeto em si que se deseja contratar. Ex.: compra de refrigerador, contratação da prestação de serviço de dedetização etc. Deve-se atentar para que “os instrumentos convocatórios não contenham excessivo detalhamento do objeto, evitando o direcionamento da licitação ou a restrição do seu caráter competitivo”<sup>59</sup>.

2 – natureza: transcrevemos o art. 6º, incisos X a XVIII, para melhor conceituação:

X - compra: aquisição remunerada de bens para fornecimento de uma só vez ou parceladamente, considerada imediata aquela com prazo de entrega de até 30 (trinta) dias da ordem de fornecimento;

XI - serviço: atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse da Administração;

XII - obra: 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;

XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;

XIV - bens e serviços especiais: aqueles que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não podem ser descritos na forma do inciso XIII do caput deste artigo, exigida justificativa prévia do contratante;

XV - serviços e fornecimentos contínuos: serviços contratados e compras realizadas pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas;

XVI - serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra: aqueles cujo modelo de execução contratual exige, entre outros requisitos, que:

- a) os empregados do contratado fiquem à disposição nas dependências do contratante para a prestação dos serviços;
- b) o contratado não compartilhe os recursos humanos e materiais disponíveis de uma contratação para execução simultânea de outros contratos;

---

<sup>59</sup> TORRES, Ronny Charles Lopes de. **Leis de Licitações Públcas Comentadas**. 14.ed. São Paulo: Editora Juspodivm, 2023, p. 166.

c) o contratado possibilite a fiscalização pelo contratante quanto à distribuição, controle e supervisão dos recursos humanos alocados aos seus contratos;

XVII - serviços não contínuos ou contratados por escopo: aqueles que impõem ao contratado o dever de realizar a prestação de um serviço específico em período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto;

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 labororiais, instrumentação e monitoramento de parâmetros específicos de obras e do meio ambiente e demais serviços de engenharia que se enquadrem na definição deste inciso;

3 – quantitativo: a quantidade e a unidade de medida, seja de bens, de postos de trabalho, de horas de disponibilização do serviço ou de qualquer outro critério que delimita quantitativamente o que se pretende contratar;

4 – prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação: esse prazo vai depender do objeto que se pretende contratar. Em caso de entrega de bens ou prestação de serviço não contínuos, deverá ser anotado o prazo de entrega/execução (p. ex.: 30 dias) e o termo inicial do prazo (p. ex.: após a entrega de ordem de serviço à empresa, após a assinatura do contrato, etc), podendo a entrega/execução ser parcelada. Em contratos contínuos, deve ser previsto o prazo para início do fornecimento dos bens ou da prestação dos serviços, o termo inicial do prazo, a duração do contrato, a possibilidade ou não de prorrogação, e a novidade da NLLCA: **a opção de a Administração extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem, nos termos do art. 106, inciso III.**

### **5.3 – Fundamentação da contratação**

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;

A fundamentação é o “problema” que a contratação pretende solucionar, elemento central da elaboração do ETP e de todo o processo. Nesse ponto, entendemos que o TR não pode inovar na fundamentação, uma vez que, teoricamente, se houver uma necessidade distinta, deverá ser reelaborado o ETP para que seja verificado se a solução escolhida permanece sendo a mais vantajosa, sob a perspectiva do interesse público.

### **5.4 – Descrição da solução como um todo**

c) descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

Nesse ponto, deve ser feita uma síntese daquilo que foi descrito no ETP, abordando os aspectos relevantes para o futuro contrato e eventuais obrigações decorrentes de medidas mitigadoras de impacto socioambiental, de logística reserva, e informações acerca do relacionamento com outras contratações.

### **5.5 – Requisitos da contratação**

d) requisitos da contratação;

O TR deverá trazer nesse ponto a especificação detalhada dos requisitos da contratação enumerados no ETP. Pode haver acréscimo de requisitos ou mesmo alterações pontuais em relação àqueles descritos no ETP, desde que a Administração entenda que isso não irá mudar os aspectos essenciais do objeto a ponto de ser necessário voltar à fase do ETP para se verificar se a solução apontada continua sendo a mais vantajosa.

Em outras palavras: caso as alterações e acréscimos não impactem significativamente a escolha da solução ou a pesquisa de preços, entendemos não haver necessidade de se retornar à fase de ETP para promover as mudanças, eis que estas fazem parte do processo natural de amadurecimento da solução. Tal conclusão se dá em razão dos princípios da eficiência, da proporcionalidade (no subprincípio da necessidade), e por economia processual.

Por outro lado, pode ser que a alteração ou inclusão de requisitos promovam tamanha mudança no objeto ou no seu valor estimado a ponto de ser necessário retornar à fase de elaboração do ETP. Isso porque, com as mudanças

promovidas, é possível que a solução escolhida deixe e ser a mais vantajosa. As inovações podem, ainda, impactar significativamente no valor estimado da contratação, fazendo-se necessária a realização de outra pesquisa de preços.

## **5.6 – Modelo de execução do objeto**

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;

Esse elemento é importante principalmente para os contratos contínuos. Deverá descrever a forma com a qual o objeto será executado, dando especial enfoque às atividades que a Administração pretende que o contratado realize, bem como a sua forma, frequência etc. São as regras de operacionalização do dia a dia do contrato. As especificidades irão variar bastante de acordo com cada objeto.

Ante a robustez e utilidade prática das considerações do RCA/TCU, as transcrevemos a seguir:

### **No que consiste?**

2. O modelo de execução do objeto deve contemplar as seguintes definições básicas:

- 1) descrição da dinâmica do contrato (2);
  - 2) definição do método para quantificar os volumes de serviços a demandar ao longo do contrato, se for o caso, devidamente justificado (3);
  - 3) definição do formato e do conteúdo do instrumento formal que será utilizado nas etapas de solicitação, acompanhamento, avaliação e atestação dos serviços, se for o caso (4);
  - 4) forma de transferência de conhecimentos, quando for caso (5).
3. Consideração: O regime de execução da contratação, a ser definido no edital de licitação (6), é derivado do modelo de execução do objeto (7).

### **Consideração quando da alocação de postos de trabalho**

4. Nos casos excepcionais de alocação de postos de trabalho, a equipe de planejamento incluirá no modelo de execução do objeto o seguinte:

- a) se os funcionários da empresa trabalharão dentro ou fora das instalações do órgão (preferencialmente fora das instalações do órgão);
- b) a qualificação técnica necessária para assumir cada posto de serviço;

- c) os documentos que servirão para comprovar a qualificação exigida;
- d) motivos que venham a justificar a substituição de profissionais e como ela deve ser realizada;
- e) a forma pela qual a contratada garantirá que, nos afastamentos legais ou na eventual substituição de profissionais, os substitutos tenham a mesma qualificação e a mesma efetividade daqueles substituídos;
- f) os dias e horários em que a presença do profissional é requerida, sem jamais prever autorização para remuneração de horas extras ou horário noturno além da jornada regular prevista em contrato, pois cabe à contratada gerenciar a forma como se desincumbirá das obrigações contratuais e das demandas de serviço;
- g) as localidades de prestação dos serviços (e.g. cidades ou diferentes locais de uma mesma cidade), a estimativa do volume de serviços em cada localidade e a integral responsabilidade da contratada pelas despesas de transporte e hospedagem de seus funcionários designados para executar serviços nessas localidades;
- h) a vedação ao órgão de fornecer benefícios diretamente aos funcionários da contratada, tais como passagens, diárias, vales-transporte e vales-refeição (Acórdãos 1.806/2005, 2.103/2005, 2.171/2005, 2.172/2005, 362/2007 e 669/2008, todos do Plenário) (8). [com outros grifos no original]<sup>60</sup>

## 5.7 – Modelo de gestão do contrato

f) modelo de gestão do contrato, que descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade; forma de acompanhamento e fiscalização da execução do contrato; reunião de iniciação do contrato;

Segundo o RCA/TCU, o modelo de gestão do contrato deve conter as seguintes definições básicas:

- 1) Definição de quais atores do órgão participarão das atividades de acompanhamento e fiscalização do contrato, bem como as atividades a cargo de cada um deles (3);
- 2) Definição de protocolo de comunicação entre contratante e contratada ao longo do contrato, devidamente justificado (4);
- 3) Definição da forma de pagamento do serviço, devidamente justificada (5);

---

<sup>60</sup> BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Risco e Controles nas Aquisições (RCA/TCU)**. Disponível em: <<https://www.tcu.gov.br/arquivosrca/ManualOnLine.htm>>. Acesso em: 02 out 2023.

- 4) Definição do método de avaliação da conformidade dos produtos e dos serviços entregues com relação às especificações técnicas e com a proposta da contratada, com vistas ao recebimento provisório (6);
- 5) Definição do método de avaliação da conformidade dos produtos e dos serviços entregues com relação aos termos contratuais e com a proposta da contratada, com vistas ao recebimento definitivo (7).
- 6) Procedimento de verificação do cumprimento da obrigação da contratada de manter todas as condições nas quais o contrato foi assinado durante todo o seu período de execução (8);
- 7) Sanções, glosas e rescisão contratual, devidamente justificadas, bem como os respectivos procedimentos para aplicação (9);
- 8) Garantias de execução contratual, quando necessário (10).<sup>61</sup>

Merece destaque as diversas alterações promovidas pela NLLCA na sistemática da gestão contratual e das infrações e sanções. Deve haver uma perfeita sinergia entre o que está especificado nesse ponto do TR e nas cláusulas da minuta do contrato. Não raro, TR e contrato dispõem de modo diverso sobre certos aspectos, causando confusão e insegurança jurídica na execução contratual.

**Frise-se que o art. 156, § 1º, da NLLCA, na esteira das recentes alterações da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (LINDB), vedou expressamente a chamada *sanção tarifada*, prática infelizmente bastante comum na Administração Pública, que consiste na atribuição exata do *quantum* de uma sanção sem levar em consideração as especificidades do caso concreto.**

Cita-se como exemplo de sanção tarifada a previsão contratual de impedimento de licitar e contratar por quatro meses, em caso de atraso na entrega de parcela do objeto. Imagine-se duas situações distintas para o mesmo contrato: foi entregue com atraso o produto utilizado para higienizar os bancos externos de um hospital; em outra circunstância, a contratada atrasou a entrega do produto específico de esterilização das salas de cirurgia do mesmo hospital, o que causou o cancelamento de todas as cirurgias. No nosso exemplo, a sanção tarifada implicaria em penalizar a contratada com os mesmos rigores em situações com impactos e relevância absolutamente distintos.

Assim, também em homenagem ao princípio constitucional da individualização da pena, o TR e o contrato poderiam prever a infração em abstrato e imputar-lhe um espaço específico de *quantum* da sanção, deixando para a autoridade julgadora a gradação final com bases nas especificidades do caso concreto. Desse modo, no nosso exemplo, seria possível prever para a mesma infração a sanção de impedimento de licitar e contratar por dois a seis meses. Essa, inclusive, foi a sistemática adotada pelo

---

<sup>61</sup> *Ibidem.*

TCU para as licitações e contratos no seu âmbito interno, através do regulamento da matéria por meio da Portaria-TCU 127/2023.

## 5.8 – Modelo de gestão do contrato

### g) critérios de medição e de pagamento;

É necessário estabelecer quais serão os critérios e a periodicidade da medição, quando for o caso, e o prazo para liquidação e pagamento, além da documentação que deverá acompanhar a nota fiscal. Lembrando que, em se tratando de “contratos de obras e serviços de engenharia, sempre que compatível com o regime de execução, a medição será mensal” (art. 92, § 5º, da NLLCA).

### h) forma e critérios de seleção do fornecedor;

Deve ser estabelecido:

1 – Forma de seleção do fornecedor: se por licitação, por dispensa ou por inexigibilidade;

2 – Se por dispensa ou inexigibilidade, deve-se decidir se haverá publicação de edital de chamamento;

3 – Se a contratação ocorrer por licitação, deve ser indicada a modalidade, o critério de julgamento e a forma de adjudicação do objeto<sup>62</sup>;

4 – Os critérios de julgamento da proposta, e eventual margem de preferência;

5 – Excepcionalmente, nos casos e na forma descritos pelo art. 41 da NLLCA: indicação de uma ou mais marcas ou modelos (aconselhamos que essa indicação também seja informada na definição do objeto – alínea “a”); exigência de amostra ou prova de conceito do bem; vedação da contratação de marca ou produto; solicitação de carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato, no caso de licitante revendedor ou distribuidor;

6 – Documentos de habilitação jurídica, técnica, fiscal, social, trabalhista e econômico-financeira;

7 – Caso seja dispensada total ou parcialmente a documentação de habilitação, nos casos e na forma do art. 70, inciso III, da NLLCA, a dispensa deverá constar expressamente no TR e no edital de licitação, edital de chamamento ou pedido de proposta, a fim de preservar a isonomia;

8 – Se for adotada a inversão de fases facultada pelo art. 17, § 1º, da NLLCA (habilitação antes da apresentação das propostas e lances e do julgamento das propostas), deverá haver previsão expressa de que, ainda assim, os documentos relativos

---

<sup>62</sup> Nesse ponto, aconselhamos referir o tópico “3.5 – Parcelamento” desta obra

à regularidade fiscal serão exigidos somente após o julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado, nos termos do art. 63, inciso III, da NLLCA.

### **5.9 – Estimativa do valor da contratação**

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;

A estimativa de valor deve obedecer aos parâmetros estabelecidos pelo art. 23 da NLLCA. Nesse ponto, merece destaque uma disposição da IN-Seges 65/2021, de observância obrigatória do Executivo federal e dos órgãos e entidades da administração pública estadual, distrital ou municipal, quando executarem recursos da União decorrentes de transferências voluntárias.

Segundo o art. 5º, § 1º, da referida Instrução Normativa, a pesquisa de preços deve priorizar a utilização de sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, bem como contratações similares feitas pela Administração Pública. **A tradicional pesquisa direta, mediante solicitação formal de cotação aos fornecedores, somente deve realizada em caso de impossibilidade de emprego das duas formas mencionadas, e mediante justificativa nos autos.**

A “memória de cálculo” é a demonstração de como o agente chegou ao valor estimado da contratação, quando este puder ser desdobrado em valores menores que componham o total, devendo conter os preços unitários referenciais. É a famosa “planilha de composição de custos e formação de preços”. Conforme leitura do dispositivo, a memória de cálculo deve constar de documento separado e classificado.

Por fim, importante ressaltar que, mesmo nos casos de adjudicação global ou por grupo de itens, tanto a pesquisa de preço quanto as propostas devem conter o valor unitário de cada item.

### **5.10 – Adequação orçamentária**

j) adequação orçamentária;

É a verificação de orçamento disponível e a correta classificação orçamentária da despesa. Reputamos importante transcrição de lição de Marçal Justen Filho sobre o tema:

A adequação orçamentária envolve a previsão de recursos orçamentários para satisfação da despesa a ser gerada por meio da futura contratação. Observe-se que o art. 16, § 1.º, inc. I, da LRF afastou um expediente primário, mas largamente utilizado

pela Administração Pública. Impôs o dever de considerar todas as despesas como subordinadas a rubricas orçamentárias determinadas. Tornou-se explicitamente vedado o artifício de sujeito uma série de despesas a um crédito genérico, tomando em vista o valor isoladamente de cada despesa.<sup>63</sup>

**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.

Conforme mencionado anteriormente, o art. 40. § 1º, da NLLCA acrescenta às disposições anteriores elementos que serão utilizados de forma preponderante na aquisição de bens. Nesses casos, sugerimos que a especificação do produto conste no TR no mesmo item da “definição do objeto” (art. 6º, inciso XXIII, alínea “a”, da NLLCA). É interessante que constem também nesses itens os requisitos de sustentabilidade socioambiental, como por exemplo os requisitos de baixo consumo de energia, já descritos no ETP.

Quanto à definição de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança, entendemos ser mais efetiva a reprodução dos conceitos adotados por Marçal Justen Filho, conforme se verifica a seguir:

[...] Em princípio, os atributos quanto à qualidade são indispensáveis em todos os casos. Já a questão do rendimento, da compatibilidade, da durabilidade e da segurança, nem sempre se farão necessários.

Assim, por exemplo, a aquisição de um aparelho eletrodoméstico não propicia questionamento quanto ao “rendimento”, expressão que indica a aptidão do produto para satisfação de necessidades quantitativamente variáveis.

A compatibilidade se refere à viabilidade de conjugação da atuação do objeto com um sistema já existente, com outros equipamentos ou mesmo com a infraestrutura disponível. Assim,

---

<sup>63</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas**. 2.ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2023, p. 344.

por exemplo, é indispensável que um aparelho elétrico seja compatível com a voltagem adotada num determinado local.

A durabilidade se relaciona com produtos que comportem utilização contínua e reiterada. Em muitos casos, no entanto, a aquisição versa sobre bem de consumo, cuja utilização acarreta o seu desaparecimento. Em tais hipóteses, deve-se cogitar do prazo de validade do produto.<sup>64</sup>

A segurança apresenta relevância nas hipóteses em que o manuseio do objeto adquirido propiciar situações de risco à integridade de bens ou pessoas.<sup>65</sup>

Juntamente com a especificação do objeto, deve constar as demais informações essenciais, como indicação do local da entrega, prazo de entrega, regras de recebimento, especificação de garantia, e a observação de que todos os custos diretos e indiretos da aquisição, frete e impostos devem estar embutidos no preço do produto.

---

<sup>64</sup> Entendemos, *smj*, que o autor utilizou o termo “bem de consumo” no sentido de “bem não durável”, de “bem consumível”, nos termos do art. 86 do Código Civil. Não confundir com o conceito orçamentário de “material de consumo”, em oposição ao “material permanente”, cuja utilização nem sempre provocará o seu desaparecimento. Para os fins da Lei 4.320/1964, material permanente é aquele cuja duração seja superior a dois anos.

<sup>65</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas**. 2.ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2023, p. 556

**Parte III – Utilizando o ChatGPT na elaboração  
de Estudos Técnicos Preliminares (ETP) e  
Termo de Referência (TR)**

## Capítulo 1 – ChatGPT na elaboração de Estudo Técnico Preliminar (ETP) – com sugestões de *prompts*

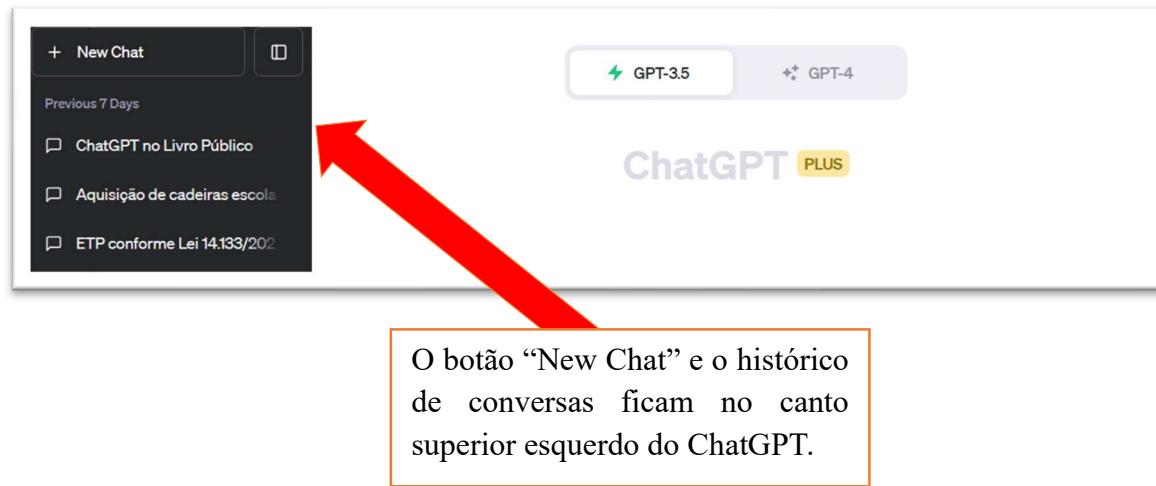
### 1.1 – Começando a “conversa” com o ChatGPT

É altamente recomendado que seja realizada a leitura do Capítulo 3 da Parte I desta obra antes de prosseguir, a fim de se ter uma melhor compreensão do funcionamento do ChatGPT e de como se extrair respostas do *chatbot* de modo mais útil.

Lembramos que os *prompts* apresentados nesta obra são apenas *sugestões* para que você possa começar o seu “relacionamento” com o ChatGPT. A depender do objeto da contratação e das peculiaridades do caso concreto, é possível que os comandos a seguir sejam mais ou menos efetivos. Contudo, não temos dúvida de que o material a seguir é um excelente ponto de partida.

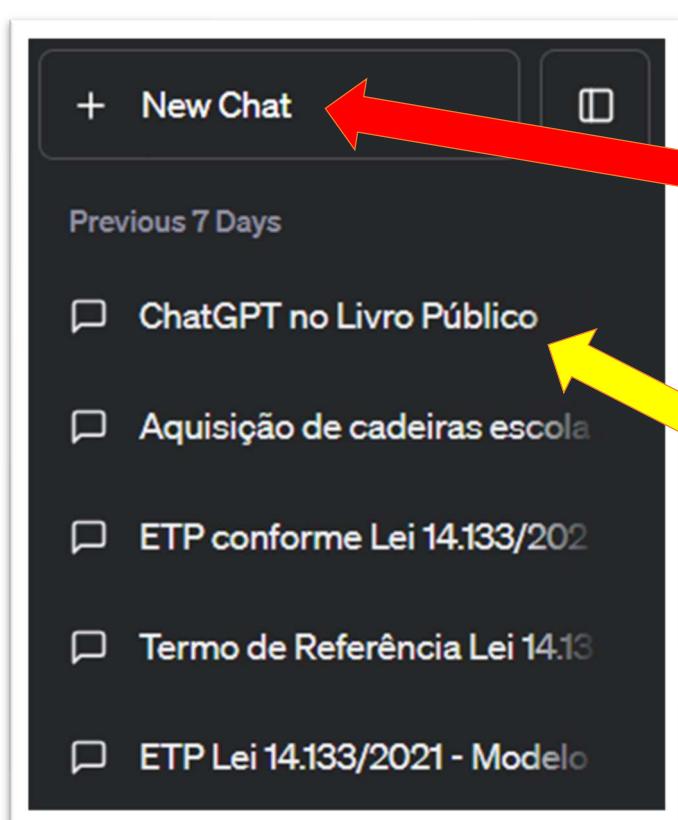
Caso ainda não tenha cadastro no ChatGPT, realize-o. É possível obter resultados satisfatórios com a versão gratuita, conforme verificamos nos nossos testes. A principal diferença prática que sentimos entre a versão gratuita e a paga é que, na versão gratuita, os *prompts* necessitam ser mais bem elaborados para obter as mesmas respostas, e, por vezes, será necessário um número maior de comandos para se obter a informação que deseja. Já a versão paga tendeu a entregar informações mais específicas e completas mesmo com *prompts* menos elaborados.

Após o cadastro, já é possível começar a utilizar o ChatGPT. Comece uma nova conversa através do botão “New Chat”. Você poderá retornar à conversa anterior e continuá-la sempre que quiser. Observe nas figuras abaixo:





Caso não esteja vendendo-os, basta apertar nesse ícone no canto superior esquerdo da tela.



Nesse botão, é possível iniciar uma nova conversa. O contexto das conversas anteriores é perdido. É útil quando se pretende mudar o objeto, o documento que está sendo elaborado ou quando se quiser “recomeçar do zero”.

As conversas anteriores ficam disponíveis logo abaixo do botão “New Chat”. É possível reabri-las e continuar a conversa de onde parou.

Para começar, inicie um “new chat” no ChatGPT e escreva um *prompt* a partir do modelo abaixo:

Você é um servidor público do(a) [nome do órgão/entidade] e necessita escrever o trecho de um estudo técnico preliminar de acordo com a Lei 14.133/2021.

*Modelo de Prompt*

Utilizando o modelo de *prompt* acima, fizemos o seguinte teste:

J

Você é um servidor público da Prefeitura de Embu das Artes-SP e necessita escrever o trecho de um estudo técnico preliminar de acordo com a Lei 14.133/2021.



O ChatGPT provavelmente vai produzir um texto com um modelo genérico de Estudo Técnico Preliminar (ETP). Ignore o texto produzido e continue o diálogo conforme orientações abaixo.

## 1.2 – Considerações sobre o modelo adotado

Com base nos elementos enumerados pelo art. 18, § 1º, da NLLCA, desenvolvemos uma estrutura-modelo de Estudo Técnico Preliminar (ETP) ordenando esses elementos do modo que entendemos ser, em regra, o caminho natural de desenvolvimento do ETP. Lembre-se que o Estudo Técnico Preliminar não deve ser um documento meramente burocrático, mas uma vereda, uma trilha segura em que os agentes que o elaboram devem percorrer. Nesse sentido:

O ETP não se constitui em uma exigência formalística destituída de utilidade. Ao contrário, os dados dele constantes se constituem em fundamento de validade das decisões quanto à licitação e à contratação.<sup>66</sup>

Se, diante da análise de algum dos itens do ETP durante a sua elaboração, já for possível concluir pela inviabilidade da contratação, entendemos não ser necessária a instrução dos demais itens. A título de exemplo, imagine que a solução sugerida pelo Documento de Formalização da Demanda (DFD) não seja tecnicamente viável e que não seja encontrada solução alternativa para aquele problema; nesse caso, não há sentido em perquirir os requisitos da contratação de uma solução que não será contratada.

De igual forma, imagine que a única solução encontrada para determinado problema se mostrou excessivamente onerosa através da pesquisa de preços, de modo que não há perspectiva de concretização da contratação; nesse caso, não haveria motivo para prosseguir com a instrução dos demais elementos do ETP. Assim, constatando-se previamente a inviabilidade da contratação, entendemos que o ETP pode ser concluído, sem prejuízo da investigação de outras alternativas no futuro.

Portanto, sugere-se a adoção da seguinte estrutura-modelo de ETP:

---

<sup>66</sup> *Ibidem*, p. 348.

- I. Necessidade da contratação;
- II. Levantamento de mercado;**
- III. Descrição da solução escolhida (incluindo a estimativa de quantidade);**
- IV. Descrição da solução como um todo;
- V. Requisitos da contratação;
- VI. Estimativa do valor da contratação;**
- VII. Resultados pretendidos;
- VIII. Providências da Administração;
- IX. Contratações correlatas e/ou interdependentes;
- X. Sustentabilidade;
- XI. Justificativas para o parcelamento;**
- XII. Forma de seleção do fornecedor;
- XIII. Posicionamento conclusivo.**

Os itens em vermelho são aqueles considerados como requisitos mínimos que devem contar em todos os ETP's, de acordo com o art. 18, § 2º, da NLLCA. É importante ressaltar que esta é apenas uma sugestão de estrutura, e que a ordem dos elementos e a necessidade de inclusão de outros vai depender do caso concreto.

### 1.3 – Necessidade da contratação

#### I – NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso I: descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 43.*

Lembre-se de permanecer na mesma conversa quando estiver utilizando diferentes *prompts* para o mesmo documento ou contexto. Caso você mude de *chat*, o ChatGPT perderá as referências anteriores. Vamos começar com o seguinte modelo de *prompt*:

Redija um texto com a descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público, justificando a necessidade do(a) [objeto da contratação] para [unidade demandante].

*Modelo de Prompt*

Utilizando o modelo de *prompt* acima, fizemos o seguinte teste:

J

Redija um texto com a descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público, justificando a necessidade da compra de 100 cadeiras universitárias para uma nova escola pública municipal.



O ChatGPT retornou um texto adequado, mas sem citar o nome da cidade. Também percebi que eu não havia colocado o nome da escola. Dessa forma, dei o seguinte comando:

Redija novamente o texto considerando [elemento, dado ou consideração que faltou na resposta].

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Redija novamente o texto considerando que o nome da escola é Escola Tio Patinhas e a cidade já informada.



O ChatGPT respondeu ao comando com o seguinte resultado:

Estudo Técnico Preliminar (ETP) para Aquisição de Cadeiras Universitárias para a Escola Tio Patinhas

#### \*\*1. Descrição da Necessidade e Justificativa da Contratação\*\*

A Prefeitura de Embu das Artes, compreendendo a essencialidade da educação como vetor de desenvolvimento social e econômico, e alinhada ao compromisso de propiciar um ensino público de qualidade, identificou uma demanda imperativa associada à recém-inaugurada Escola Tio Patinhas, localizada no bairro [Nome do Bairro]. Este educandário foi estrategicamente edificado para atender a uma crescente demanda estudantil da região, garantindo um acesso mais equânime e qualitativo à educação.

#### \*\*Problema Identificado:\*\*

A Escola Tio Patinhas, construída para acolher [Número de Estudantes] estudantes, distribuídos em [Número de Turmas] turmas, nos turnos matutino e vespertino, confronta-se, no entanto, com um desafio premente: a ausência de um mobiliário escolar adequado para assegurar uma experiência educacional propícia e ergonômica aos alunos, uma vez que atualmente não dispõe de assentos apropriados para os discentes nas salas de aula.

#### \*\*Justificativa do Interesse Público:\*\*

É indiscutível que a falta de cadeiras universitárias apropriadas pode incidir negativamente na experiência educacional dos alunos e, consequentemente, em seu desempenho acadêmico, além de implicar riscos ergonômicos. Portanto, assegurar um ambiente escolar estruturado, que viabilize condições físicas adequadas para o aprendizado, não é apenas uma questão de conforto, mas um requisito para promover educação de qualidade.

#### \*\*Importância da Contratação de 100 Cadeiras Universitárias:\*\*

Dante da lacuna identificada e cientes da imperativa necessidade de garantir que cada estudante da Escola Tio Patinhas disponha de um assento adequado e confortável durante suas atividades acadêmicas, propomos a aquisição de 100 cadeiras universitárias. Esta quantidade visa não apenas atender todas as turmas da escola mas

também assegurar que as instalações estejam equipadas de forma a proporcionar ambientes de aprendizagem plenamente funcionais.

A contratação se justifica por:

- **Garantir Acessibilidade e Conforto:** Oferecer assentos adequados e ergonômicos para todos os estudantes, sem distinção.
- **Fomentar o Aprendizado:** Facilitar a criação de um ambiente propício para o desenvolvimento integral dos estudantes, em aspectos acadêmicos, sociais e pessoais.
- **Promover Saúde e Bem-Estar:** Ao adotar cadeiras que atendem critérios ergonômicos, estamos prevenindo problemas de saúde e promovendo um bem-estar físico aos estudantes.
- **Maximizar a Utilização da Escola Tio Patinhas:** Garantir que todos os espaços sejam utilizados de forma plena e eficaz, permitindo que todas as salas de aula estejam operacionais e aptas a acolher os alunos.

Assim, a aquisição das cadeiras universitárias para a Escola Tio Patinhas não apenas colmata uma necessidade imediata mas também se alinha de forma intrínseca ao comprometimento desta administração pública com a educação de alta qualidade, garantindo que os espaços educativos sejam verdadeiramente ambientes de crescimento, aprendizagem e bem-estar para todos os alunos de Embu das Artes.

---

Este exemplo, ainda que adaptado para o contexto local, permanece um modelo que deve ser refinado e ajustado conforme as especificidades do projeto, garantindo que todas as análises e etapas preconizadas pela Lei nº 14.133/2021 sejam rigorosamente cumpridas.

Vamos utilizar outro objeto para exemplificar o que o ChatGPT pode fazer. Lembre-se de mudar de conversa ao alterar o objeto.

Assim, adotamos o modelo de *prompt* anterior com outro objeto:

J

Redija um texto com a descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público, justificando a necessidade da compra e instalação de 100 aparelhos de ar condicionado para as unidades administrativas da Prefeitura.



O ChatGPT retornou o seguinte resultado:

**\*\*JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO NAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS DA PREFEITURA DE EMBU DAS ARTES-SP\*\***

---

**\*\*1. Identificação do Problema e Necessidade de Contratação\*\***

Nos últimos anos, temos observado um acentuado aumento nas temperaturas médias na cidade de Embu das Artes-SP, fenômeno este alinhado às tendências climáticas globais de elevação das condições térmicas. As unidades administrativas da Prefeitura, onde servidores públicos desempenham suas funções e onde o público é recebido para atendimento, vêm enfrentando desafios no que tange à manutenção de um

ambiente de trabalho e atendimento apropriado e saudável, em especial durante os períodos mais quentes do ano.

Diversos estudos indicam que um ambiente de trabalho com temperatura adequada é imprescindível para garantir a eficiência e a produtividade dos servidores, além de preservar a saúde e o bem-estar de todos os indivíduos que frequentam o espaço. Ambientes excessivamente quentes não só reduzem a produtividade, mas também podem contribuir para o surgimento de problemas de saúde, como desidratação e estresse térmico.

#### **\*\*2. Perspectiva do Interesse Público\*\***

Do ponto de vista do interesse público, é fundamental que os cidadãos, ao procurarem os serviços prestados pelas unidades administrativas da Prefeitura, sejam recebidos em um ambiente acolhedor e confortável, especialmente considerando os grupos vulneráveis, como idosos e crianças, que podem ser mais sensíveis às adversidades climáticas. Além disso, a eficiência e a eficácia da prestação de serviços públicos estão intrinsecamente ligadas às condições de trabalho dos servidores, que necessitam de um ambiente adequado para realizar suas atividades.

#### **\*\*3. Justificativa para a Solução Proposta\*\***

A aquisição e instalação de 100 aparelhos de ar-condicionado nas unidades administrativas visam diretamente mitigar os problemas supracitados, proporcionando um ambiente com temperatura controlada e adequada tanto para os servidores quanto para o público atendido.

A implementação desta medida promoverá:

- Melhoria nas condições de trabalho para os servidores públicos, potencializando a eficiência e a qualidade do serviço prestado à população;
- Garantia de um ambiente de atendimento ao cidadão mais acolhedor e confortável;
- Redução de riscos relacionados a problemas de saúde decorrentes de ambientes com temperaturas elevadas;
- Adequação das instalações da Prefeitura, considerando as variações climáticas atuais e futuras, com foco em sustentabilidade e bem-estar.

#### **\*\*4. Conclusão\*\***

Ante o exposto, justifica-se plenamente a necessidade de contratação para o fornecimento e a instalação de aparelhos de ar-condicionado nas unidades administrativas da Prefeitura de Embú das Artes, visto que tal ação está diretamente alinhada à promoção do bem-estar dos servidores e dos cidadãos, à melhoria na prestação de serviços e à adequação da infraestrutura municipal às demandas climáticas contemporâneas, resguardando, assim, o interesse público.

---  
 Nota: Este texto é um exemplo genérico e pode ser ajustado conforme as normas e diretrizes específicas da Prefeitura de Embú das Artes-SP, e de acordo com os pormenores do caso concreto. Além disso, a efetivação de tal processo demanda a observância de todos os trâmites legais e procedimentais estabelecidos pela Lei 14.133/2021 e demais normativas aplicáveis.

Ao fazer a leitura do texto, o usuário deve verificar quais especificidades o ChatGPT não levou em consideração. Nesse exemplo, sentimos falta de uma descrição melhor em relação à temperatura da cidade. Então, solicitei que o texto fosse refeito contendo esses dados:

Redija novamente o texto considerando [elemento, dado ou consideração que deseja acrescentar ao texto].

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Refaça o texto acrescentando como argumento a temperatura da cidade nos últimos cinco anos.



O ChatGPT retornou o seguinte resultado:

**\*\*JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO NAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS DA PREFEITURA DE EMBU DAS ARTES-SP\*\***

---

#### **\*\*1. Identificação do Problema e Necessidade de Contratação\*\***

Embu das Artes, ao longo dos últimos cinco anos, tem experimentado uma notória elevação nas suas temperaturas médias anuais. Dados meteorológicos indicam uma elevação progressiva, onde o aumento médio anual tem sido de [X]°C, atingindo picos de [Y]°C durante os verões mais intensos. Esta realidade térmica impõe desafios significativos às condições laborais e de atendimento ao público nas unidades administrativas da Prefeitura.

Dentro deste contexto, a busca por soluções que minimizem os impactos das condições climáticas adversas sobre o desempenho dos servidores e sobre a experiência dos cidadãos que buscam por serviços públicos se faz iminente e urgente.

#### **\*\*2. Perspectiva do Interesse Público\*\***

A visão sob a lente do interesse público convoca a uma resposta administrativa que não apenas observe as necessidades imediatas dos servidores e cidadãos, mas que também proponha uma solução duradoura e eficaz. Assegurar um ambiente com condições térmicas adequadas é essencial para promover um serviço público de qualidade e para garantir que os espaços públicos sejam acessíveis e confortáveis para todos os segmentos da população, inclusive os mais vulneráveis às condições de calor extremo.

#### **\*\*3. Justificativa para a Solução Proposta\*\***

A aquisição e instalação de 100 aparelhos de ar-condicionado surgem como uma medida imediata e estratégica para contrapor os desafios impostos pelo clima. Considerando os dados climáticos dos últimos cinco anos e projetando um futuro onde as temperaturas tendem a seguir uma trajetória de elevação, a implementação de sistemas de climatização nas unidades administrativas se torna uma ação pragmática.

As vantagens inerentes à proposta englobam:

- A criação de um ambiente de trabalho propício à manutenção e aumento da produtividade dos servidores públicos;

- A oferta de um espaço de atendimento ao cidadão que considere o conforto térmico como parte integrante da qualidade no serviço público;
- A minimização de riscos de problemas de saúde associados a ambientes superaquecidos;
- O alinhamento das políticas públicas municipais às necessidades evidenciadas pela realidade climática e expectativas da população.

#### \*\*4. Conclusão\*\*

Diante dos argumentos apresentados e dos dados climáticos que indicam uma tendência de elevação das temperaturas na cidade de Embú das Artes, a contratação de serviço para o fornecimento e instalação de aparelhos de ar-condicionado nas unidades administrativas da Prefeitura se justifica amplamente. Tal iniciativa representa uma ação alinhada à promoção do bem-estar, à elevação da qualidade na prestação de serviços públicos e à adaptação da infraestrutura municipal às demandas e desafios contemporâneos, salvaguardando, desta maneira, o interesse público.

---

**Nota:** Este exemplo genérico pode ser ajustado conforme as normas e diretrizes específicas da Prefeitura de Embú das Artes-SP e deve ser adequado aos dados climáticos reais da região. O processo de contratação deve observar a integralidade dos preceitos legais e procedimentais determinados pela Lei 14.133/2021 e outras normativas aplicáveis.

Solicitei que o ChatGPT refizesse o texto com os dados meteorológicos reais. O *chatbot* respondeu que não poderia fazer isso porque a sua última atualização era de setembro de 2021. Na verdade, esse texto já foi um avanço em relação às tentativas anteriores, em que o *chat* trazia dados meteorológicos aleatórios, os quais não condiziam com a realidade. Assim, ainda que a pergunta retornasse com esses dados, eles deveriam ser conferidos, conforme orientado na Parte I desta obra.

## 1.4 – Levantamento de mercado

### II – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 57.*

Usa das formas de se obter respostas melhores, mais completas e específicas do ChatGPT é dividir a pergunta em partes, de modo a conduzir o *chat* ao campo específico da temática que se pretende abordar. Além disso, podemos utilizar o *chat* para estudar opções, alternativas que até então não conhecíamos, de modo a travar um verdadeiro diálogo com a Inteligência Artificial, em uma “via de mão dupla” de troca de informações. Essa estratégia é bastante útil em especial no levantamento de mercado.

Podemos utilizar o seguinte modelo:

Quais as alternativas possíveis no mercado para resolver esse problema?

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Quais as alternativas possíveis no mercado para resolver esse problema?



O ChatGPT retornou o seguinte resultado:

Ao vislumbrar alternativas de mercado para suprir a necessidade de aquisição de cadeiras universitárias para a Escola Tio Patinhas, no município de Embu das Artes, diversos fatores devem ser analisados para assegurar uma compra que atenda aos critérios de qualidade, ergonomia, durabilidade e custo-benefício. Abaixo são exploradas algumas alternativas potenciais:

#### ### Alternativa 1: Aquisição Direta de Cadeiras Universitárias

- \*\*Fornecedores Locais:\*\* Investigar fornecedores ou fabricantes locais que possam oferecer modelos que atendam às necessidades ergonômicas e de qualidade, possibilitando inspeção de qualidade e menor custo logístico.
- \*\*Fornecedores Nacionais Reconhecidos:\*\* Explorar opções de fabricantes nacionais renomados no segmento de mobiliário escolar, que apresentem opções comprovadamente duráveis e confortáveis.
- \*\*Modelos de Cadeiras:\*\* Avaliar diferentes modelos de cadeiras universitárias, priorizando aspectos como conforto, resistência, facilidade de manutenção e garantia.

#### ### Alternativa 2: Locação de Mobiliário

- \*\*Locação Temporária:\*\* Considerar a locação de cadeiras universitárias como uma solução temporária, enquanto uma solução definitiva é estudada ou personalizada.
- \*\*Locação com Opção de Compra:\*\* Avaliar contratos de locação que permitam a compra do mobiliário ao final do período contratado, ponderando os custos envolvidos e benefícios desta modalidade.

#### ### Alternativa 3: Cadeiras Universitárias Usadas

- \*\*Compra de Mobiliário Usado:\*\* Analisar a possibilidade de adquirir cadeiras universitárias seminovas ou recondicionadas, desde que em bom estado e que atendam aos critérios de ergonomia e conforto.
- \*\*Reforma de Mobiliário Usado:\*\* Explorar opções de aquisição de cadeiras usadas com potencial para serem reformadas, verificando a viabilidade financeira e qualidade final do produto.

#### ### Alternativa 4: Parcerias e Doações

- \*\*Parcerias com Empresas Locais:\*\* Estabelecer parcerias com empresas locais que possam doar ou oferecer condições especiais na aquisição de cadeiras em troca de visibilidade ou contrapartidas.

- **\*\*Programas de Doação:\*\*** Investigar programas de doações de empresas de mobiliário escolar ou outras instituições que possam oferecer suporte nesta demanda.

#### ### Alternativa 5: Fabricação sob Demanda

- **\*\*Fabricação Local:\*\*** Analisar a possibilidade de contratar uma marcenaria ou fabricante local para produzir as cadeiras conforme a necessidade específica da escola, permitindo personalização e potencial benefício econômico para a comunidade local.

- **\*\*Cooperação com Instituições de Ensino:\*\*** Estabelecer colaboração com escolas técnicas ou universidades que possam desenvolver e fabricar mobiliário como parte de projetos acadêmicos ou comunitários.

#### ### Alternativa 6: Aquisições Governamentais Conjuntas

- **\*\*Compras Compartilhadas:\*\*** Integrar esforços com outros entes ou instituições públicas para realizar uma compra conjunta, potencializando poder de negociação e economia de escala.

Cada alternativa mencionada deve ser rigorosamente avaliada em termos de viabilidade financeira, qualidade do produto final, prazo de entrega e conformidade com as normativas aplicáveis, garantindo que a solução escolhida atenda às necessidades da Escola Tio Patinhas de maneira eficiente e eficaz. A seleção da alternativa deve considerar o melhor interesse público, evidenciado por meio de análises comparativas e fundamentação sólida, em conformidade com os princípios da administração pública e a Lei nº 14.133/2021.

Perceba que o ChatGPT respondeu com várias alternativas. Seria possível, ainda, solicitar ao *chatbot* que discorresse sobre as vantagens e desvantagens em relação às alternativas apresentadas, conforme modelo abaixo:

Discorra sobre as vantagens e desvantagens de cada uma das alternativas apresentadas.

*Modelo de Prompt*

É possível agregar elementos específicos que devam ser considerados:

Discorra sobre as vantagens e desvantagens de cada uma das alternativas apresentadas, considerando especialmente [elementos específicos relevantes].

*Modelo de Prompt*

No nosso exemplo, julguei desnecessárias maiores informações, e me convenci de que a “aquisição direta” de cadeiras é a melhor solução. Portanto, utilizei o modelo a seguir para produzir o texto:

Redija um texto justificando que [solução escolhida] é a melhor solução, levando em consideração necessariamente [elementos e características que fazem da solução apontada a melhor].

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Redija um texto justificando que a aquisição direta de cadeiras é a melhor solução, levando em consideração necessariamente que o mercado local não possui empresas que fazem esse tipo de locação, a indisponibilidade de cadeiras usadas, a inviabilidade de se fazer parcerias e o fato de a padronização e o quantitativo não serem atendidos pelos marceneiros locais.



O ChatGPT respondeu ao comando com o seguinte resultado:

---

\*\*Justificativa para Aquisição Direta de Cadeiras Universitárias para a Escola Tio Patinhas\*\*

#### \*\*1. Contextualização do Cenário Atual\*\*

A Escola Tio Patinhas, localizada no município de Embu das Artes, se vê diante da imperiosa necessidade de aquisição de 100 cadeiras universitárias, visando oferecer uma estrutura física adequada e propícia para o desenvolvimento acadêmico de seus alunos. No entanto, o contexto do mercado local e regional, bem como outras circunstâncias pertinentes, apontam desafios que influenciam diretamente na estratégia de contratação para este fim.

#### \*\*2. Análise das Alternativas e Viabilidade\*\*

A análise detalhada de alternativas ao fornecimento direto de novas cadeiras universitárias revelou diversos obstáculos práticos e estratégicos para a resolução da demanda:

- \*\*Locação de Cadeiras:\*\* O mercado local e regional não dispõe de empresas especializadas na locação de cadeiras universitárias, invalidando esta opção como uma solução viável.

- \*\*Aquisição de Cadeiras Usadas:\*\* A busca por mobiliário usado revelou-se infrutífera, considerando a inexistência de ofertas que atendam ao padrão e quantidade necessários.

- \*\*Parcerias e Doações:\*\* No contexto atual, a formação de parcerias com entidades privadas ou programas de doação não se mostrou viável, uma vez que não foram identificadas oportunidades ou interesses convergentes no horizonte temporal estabelecido para resolução da demanda.

- \*\*Fabricação Local:\*\* Embora inicialmente promissora, a alternativa de fabricação local pelas marcenarias se mostrou impraticável devido à incapacidade destas de atender à demanda específica, tanto em termos de padronização quanto de volume, no prazo necessário.

**\*\*\*3. Justificativa para Aquisição Direta\*\*\***

Dada a análise de contexto e viabilidade das alternativas, a aquisição direta de cadeiras universitárias novas, provenientes de fornecedores nacionais estabelecidos, emerge como a estratégia mais pertinente para a situação atual, sustentada pelos seguintes pontos:

- **\*\*Atendimento à Demandas Específicas:\*\*** Fornecedores especializados são capazes de atender à especificidade, padronização e quantidade demandadas pela Escola Tio Patinhas, garantindo uniformidade e conformidade ao ambiente educacional.

- **\*\*Qualidade e Garantia:\*\*** A aquisição direta permite selecionar cadeiras que atendam a critérios rigorosos de qualidade e ergonomia, além de oferecer garantias que assegurem a durabilidade e manutenção do mobiliário.

- **\*\*Prazo de Entrega:\*\*** Fornecedores estabelecidos possuem capacidade logística e de produção que permitem atender à demanda dentro dos prazos estipulados, mitigando o impacto da ausência deste mobiliário na experiência educacional dos alunos.

- **\*\*Conformidade Legal:\*\*** A aquisição direta, quando conduzida em estrita conformidade com a Lei nº 14.133/2021, assegura legalidade, legitimidade e eficiência à contratação, resguardando o interesse público e otimizando a aplicação dos recursos disponíveis.

**\*\*Conclusão:\*\***

Diante do exposto, reiteramos que a aquisição direta de cadeiras universitárias novas é a alternativa que mais adequadamente resolve a demanda emergencial da Escola Tio Patinhas, salvaguardando a continuidade e qualidade do serviço educacional prestado pela instituição. Esta escolha está embasada na criteriosa análise das alternativas disponíveis e alinhada ao compromisso da Prefeitura de Embu das Artes com uma gestão pública ética, transparente e voltada para o bem-estar da comunidade escolar e da sociedade como um todo.

---

Este texto serve como uma fundamentação básica e deve ser complementado com dados específicos, cotações, referências legais e outros elementos necessários para uma justificativa completa e robusta em conformidade com a legislação aplicável.

Perceba que o ChatGPT utilizou o termo “contratação direta” no sentido de ir diretamente ao mercado de vendedores do produto, com significação bastante distinta daquela adotada no contexto de contratações públicas. Sabemos que “contratação direta” no nosso contexto quer dizer dispensa ou inexigibilidade de licitação. Portanto, para evitar confusão na compreensão do ETP, o responsável pela sua elaboração deve trocar a expressão por outra como, por exemplo, “aquisição de móveis novos”.<sup>67</sup>

Utilizemos agora o outro exemplo de objeto, lançando mão do mesmo modelo de *prompt*:

Quais as alternativas possíveis no mercado para resolver esse problema?

*Modelo de Prompt*

<sup>67</sup> Sugermos reler o conteúdo do Capítulo 1 – Parte I.

No teste:

J

Quais as alternativas possíveis no mercado para resolver esse problema?



O ChatGPT retornou o seguinte resultado:

Ao considerar a necessidade de climatização das unidades administrativas da Prefeitura de Embu das Artes, diferentes alternativas podem ser avaliadas para atender à demanda de uma forma eficiente e sustentável. Cada opção tem suas particularidades, vantagens e desvantagens que devem ser ponderadas conforme as necessidades e particularidades dos ambientes. Vamos explorar algumas delas:

#### ### 1. Ar-condicionado Convencional

- **Descrição**: Equipamentos de ar-condicionado de parede, split ou janela.
- **Vantagens**: Eficiência na redução da temperatura; ampla variedade de modelos e fabricantes.
- **Desvantagens**: Consumo energético; necessidade de instalação de infraestrutura específica.

#### ### 2. Ar-condicionado Central

- **Descrição**: Sistema centralizado de climatização para todo o edifício.
- **Vantagens**: Climatização homogênea; apenas um sistema para gerenciar.
- **Desvantagens**: Alto custo de instalação e operação; necessidade de espaço para maquinário.

#### ### 3. Climatizadores de Ar

- **Descrição**: Equipamentos que resfriam o ambiente através da evaporação de água.
- **Vantagens**: Menor consumo de energia comparado ao ar-condicionado convencional; fácil instalação.
- **Desvantagens**: Eficiência limitada em dias muito quentes; aumenta a umidade do ar.

#### ### 4. Ventilação Natural Otimizada

- **Descrição**: Melhoria da ventilação natural através do projeto arquitetônico e estratégico.
- **Vantagens**: Baixo custo operacional; solução ecologicamente sustentável.
- **Desvantagens**: Eficiência variável, dependendo das condições climáticas e projeto.

#### ### 5. Telhados Verdes

- **Descrição**: Implementação de coberturas vegetais em edificações.
- **Vantagens**: Atenua o calor nos ambientes internos; promove isolamento térmico.
- **Desvantagens**: Manutenção periódica; estrutura do prédio deve suportar a carga adicional.

#### ### 6. Isolamento Térmico Reforçado

- **Descrição**: Utilização de materiais isolantes térmicos em paredes, tetos e janelas.

- **Vantagens**: Redução da troca térmica entre o ambiente interno e externo.

- **Desvantagens**: Pode envolver reformas estruturais; custo de implementação.

#### ### 7. Sistema de Resfriamento Passivo

- **Descrição**: Técnicas de construção que minimizam o ganho de calor e promovem o resfriamento natural.

- **Vantagens**: Solução sustentável e de baixo impacto energético.

- **Desvantagens**: Pode exigir reformas significativas ou ser mais aplicável a novas construções.

#### ### 8. Cortinas e Persiana

- **Descrição**: Instalação de cortinas e persianas que bloqueiam a radiação solar direta.

- **Vantagens**: Redução de ganho térmico; solução de baixo custo e fácil implementação.

- **Desvantagens**: Efeito limitado; não atende a demanda de resfriamento ativo.

Cada alternativa requer uma análise aprofundada sobre a viabilidade, custos de implementação, operação e manutenção, além de considerar os impactos ambientais. Uma solução eficaz pode também surgir da combinação de duas ou mais estratégias, criando um sistema integrado de conforto térmico.

Você pode prosseguir o diálogo solicitando que o ChatGPT redija um texto justificando porque a solução tal é a melhor, levando em consideração as peculiaridades do seu caso concreto e as informações trazidas pelo *chat*, conforme o modelo já utilizado anteriormente, o qual repetimos:

**Redija um texto justificando que [solução escolhida] é a melhor solução, levando em consideração necessariamente [elementos e características que fazem da solução apontada a melhor].**

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Redija um texto justificando que a instalação de ar-condicionado do tipo split é a melhor solução, levando em consideração necessariamente que a cidade pode chegar a altas temperaturas, que nem sempre todas as unidades do prédio estão ocupadas, que os usuários de salas diferentes podem preferir temperaturas distintas, além de aspectos como eficiência energética, barulho e outros elementos.



O ChatGPT respondeu ao comando com o seguinte resultado:

---

**\*\*JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA A INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT NAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS DA PREFEITURA DE EMBU DAS ARTES-SP\*\***

---

**\*\*1. INTRODUÇÃO\*\***

Com o aumento das temperaturas globais, torna-se imperativo investir em soluções de climatização que propiciem ambientes de trabalho saudáveis e produtivos para os servidores públicos. No caso particular de Embu das Artes-SP, onde os termômetros podem atingir altas marcas, garantir um clima interior confortável é uma questão não apenas de bem-estar, mas também de saúde ocupacional.

**\*\*2. VARIABILIDADE DE OCUPAÇÃO E PREFERÊNCIA DE TEMPERATURA\*\***

A instalação de ar-condicionado do tipo split apresenta-se como a solução mais adequada diante da realidade de nossas unidades administrativas, especialmente considerando a variabilidade de ocupação e as preferências individuais quanto à temperatura. Sendo as diferentes salas e setores do prédio nem sempre totalmente ocupados e, além disso, reconhecendo que diferentes usuários podem preferir distintas condições térmicas, o split permite o controle individualizado por ambiente. Essa capacidade de gerenciamento individualizado maximiza o conforto dos usuários, evitando conflitos relativos a preferências térmicas e, concomitantemente, permite uma gestão energética mais eficiente, uma vez que apenas os espaços efetivamente utilizados são climatizados.

**\*\*3. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA\*\***

Os aparelhos de ar-condicionado tipo split destacam-se pela sua eficiência energética quando comparados a outros modelos disponíveis no mercado. Os modelos mais modernos contam com tecnologia inverter, que ajusta a operação do compressor conforme a demanda, evitando os picos de energia associados aos ciclos de ligar e desligar, característicos de modelos convencionais. Esse ajuste contínuo permite um significativo corte nos gastos energéticos, o que não apenas reduz as despesas operacionais da Prefeitura, mas também está alinhado com compromissos de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

**\*\*4. REDUÇÃO DE RUÍDOS\*\***

Outra vantagem substantiva dos sistemas de ar-condicionado split reside na sua operação silenciosa. A separação entre a unidade condensadora (externa) e a evaporadora (interna) minimiza os ruídos no ambiente interno, contribuindo para um ambiente de trabalho mais tranquilo e favorecendo a concentração e a produtividade dos servidores. Esta característica é particularmente valiosa em ambientes que demandam maior foco e onde se realizam atividades que exigem atenção concentrada.

**\*\*5. MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO\*\***

Do ponto de vista de manutenção e instalação, os sistemas split mostram-se práticos e versáteis. Eles não demandam grandes intervenções estruturais para instalação e sua manutenção pode ser realizada de forma setorizada, minimizando impactos nas atividades diárias das unidades administrativas.

**\*\*6. CONCLUSÃO\*\***

Dante do exposto, a opção pela instalação de aparelhos de ar-condicionado do tipo split alinha-se estrategicamente às necessidades e realidades da Prefeitura de Embu das Artes-SP. Sua capacidade de prover controle térmico individualizado, juntamente com sua eficiência energética, operação silenciosa e praticidade de manutenção e instalação, configura-o como a escolha que melhor atende ao interesse público, promovendo ambientes de trabalho saudáveis e produtivos, enquanto se mantém em consonância com os princípios de economicidade e sustentabilidade.

---

Esta justificativa serve como ponto de partida para futuras análises e discussões detalhadas, sendo recomendada a realização de estudos adicionais e consulta com especialistas para consolidação do projeto.

---

É importante frisar que esses testes visam demonstrar as potencialidades do ChatGPT. Em cada objeto trabalhado, deve-se verificar se a atuação é restrita a profissionais com inscrição em algum conselho de classe, situação em que apenas esses profissionais, nos termos da legislação pertinente, poderão realizar a referida análise de modo adequado, sem prejuízo desses profissionais utilizarem também o *chat*.

### **1.5 – Descrição da solução como um todo**

#### **III – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 59.*

Ainda na mesma conversa, podemos adotar o seguinte modelo:

Redija um texto com a descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica estipuladas por lei.

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Redija um texto com a descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica estipuladas por lei.



O ChatGPT respondeu ao comando com o seguinte resultado:

### Solução Integral para Aquisição e Manutenção de Cadeiras Universitárias na Escola Tio Patinhas

#### #### Descrição da Solução:

Com base na necessidade identificada, a Escola Tio Patinhas, localizada em Embu das Artes-SP, precisa adquirir 100 cadeiras universitárias para propiciar um ambiente de aprendizado confortável e ergonômico para os estudantes. A solução envolve a aquisição de cadeiras que atendam às normas de ergonomia (ABNT NBR 14006), além de cumprir critérios específicos relacionados à durabilidade, resistência, e práticas de produção sustentável. Dada a ausência de fornecedores locais capazes de atender a essa demanda em específico, a aquisição deverá ser feita considerando fornecedores externos à localidade, contemplando também aspectos logísticos de entrega e instalação dos itens adquiridos.

#### #### Exigências Relacionadas à Manutenção e Assistência Técnica:

##### ##### Manutenção Preventiva e Corretiva:

###### - \*\*Garantia:\*\*

- As cadeiras adquiridas deverão possuir garantia mínima de 5 anos contra defeitos de fabricação, assegurando que qualquer falha ou desgaste precoce seja atendido pelo fornecedor sem custos adicionais.

###### - \*\*Manutenção Preventiva:\*\*

- Um programa de manutenção preventiva será estabelecido, incluindo inspeções periódicas para identificar possíveis sinais de desgaste ou falhas nas cadeiras.

###### - \*\*Manutenção Corretiva:\*\*

- O fornecedor deve garantir assistência técnica para manutenções corretivas durante o período de garantia, com prazos claros para atendimento e reparo/substituição do item.

##### ##### Assistência Técnica e Suporte:

###### - \*\*Apoio Técnico:\*\*

- Disponibilidade de suporte técnico para esclarecimento de dúvidas ou auxílio em problemas operacionais, com tempo de resposta definido.

###### - \*\*Materiais de Apoio:\*\*

- O fornecedor deve prover manuais de uso, manutenção e segurança das cadeiras, garantindo que as melhores práticas sejam seguidas para maximizar a vida útil do produto.

##### ##### Capacitação:

###### - \*\*Treinamento Operacional:\*\*

- Oferecer treinamento para a equipe da escola sobre a utilização adequada e procedimentos básicos de manutenção e conservação das cadeiras.

##### ##### Conformidade com a Lei 14.133/2021:

A aquisição, bem como as exigências de manutenção e assistência técnica, serão norteadas pelas disposições contidas na Lei 14.133/2021, que estabelece normas para licitações e contratos. Nesse sentido:

###### - \*\*Princípio da Sustentabilidade:\*\*

- Será dada preferência a propostas que incorporem critérios de sustentabilidade, tanto no que concerne à produção das cadeiras quanto em relação ao seu ciclo de vida.

- **\*\*Padronização:\*\***

- As cadeiras serão adquiridas conforme as especificações técnicas estabelecidas, garantindo uniformidade e atendimento às necessidades educacionais e ergonômicas.

- **\*\*Transparência e Publicidade:\*\***

- Todo o processo de aquisição seguirá os princípios da publicidade e transparência, com informações sendo disponibilizadas de forma clara e acessível para a sociedade.

**### Conclusão:**

Ao unir uma aquisição criteriosa com uma abordagem sustentável e um plano de manutenção bem estruturado, a Escola Tio Patinhas garantirá não apenas a adequação das suas instalações para oferecer um ambiente propício ao aprendizado, mas também assegurará a durabilidade e integridade do investimento ao longo do tempo, estando em conformidade com as normativas legais e comprometida com práticas de responsabilidade social e ambiental.

Utilizemos o mesmo *prompt* com o nosso outro exemplo:

Redija um texto com a descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica estipuladas por lei.

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Redija um texto com a descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica estipuladas por lei.



O ChatGPT retornou o seguinte resultado:

---

**\*\*PROPOSTA DE SOLUÇÃO PARA CLIMATIZAÇÃO DE AMBIENTES NAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS DA PREFEITURA DE EMBU DAS ARTES-SP\*\***

---

**\*\*1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO\*\***

A implementação de um sistema de ar-condicionado tipo split nas unidades administrativas da Prefeitura visa proporcionar um ambiente de trabalho confortável e produtivo, considerando as altas temperaturas alcançadas no município de Embu das Artes-SP. A solução propõe a instalação de unidades split, com a tecnologia inverter, em cada sala ou ambiente que demanda controle climático. Cada unidade será responsável pelo gerenciamento individual da temperatura, garantindo a possibilidade de ajuste conforme as preferências dos ocupantes e as funções do espaço, sem interferência nos demais ambientes.

#### **\*\*2. EXIGÊNCIAS DE MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA\*\***

Levando em consideração o contexto legal e normativo, a Lei 13.589/2018 estabelece que todos os edifícios de uso público e coletivo que possuam ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) de sistemas e equipamentos de climatização. Tal plano deve visar a eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes, e ser realizado por profissional ou empresa habilitada. Algumas exigências específicas incluem:

- **\*\*Programação de Manutenção\*\*:** As unidades de ar-condicionado devem ser submetidas a uma rigorosa programação de manutenção preventiva e corretiva, garantindo seu pleno funcionamento e maximizando a vida útil dos equipamentos.
- **\*\*Qualidade do Ar Interior\*\*:** O PMOC deve também contemplar ações que garantam a qualidade do ar interior, atendendo aos parâmetros de temperatura, umidade, velocidade, taxa de renovação e pureza do ar estabelecidos pelas normativas da ANVISA e da ABNT.
- **\*\*Registro de Atividades\*\*:** Todos os procedimentos de manutenção, limpeza e eventuais reparos devem ser rigorosamente registrados, mantendo um histórico detalhado das atividades realizadas em cada unidade instalada.

#### **\*\*3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA\*\***

A empresa fornecedora e/ou instaladora dos aparelhos de ar-condicionado deve dispor de uma rede de assistência técnica qualificada e disponível para atendimentos preventivos e corretivos, com tempos de resposta adequados para não comprometer a continuidade das atividades desempenhadas na Prefeitura. Além disso, deve fornecer treinamentos específicos para a equipe de manutenção predial da Prefeitura, assegurando que possíveis falhas sejam prontamente identificadas e que os procedimentos de primeiro atendimento sejam realizados de maneira correta e segura.

#### **\*\*4. GARANTIA E CONTRATO DE SERVIÇO\*\***

Deve-se estabelecer um contrato que assegure um período de garantia dos equipamentos e que detalhe os termos de prestação de serviços de instalação e assistência técnica. Este contrato deve estipular claramente os prazos para atendimento, os termos de garantia, os custos de serviços eventualmente não cobertos, e as obrigações e responsabilidades de ambas as partes.

#### **\*\*5. CONSIDERAÇÕES FINAIS\*\***

A implementação do projeto de climatização das unidades administrativas da Prefeitura de Embu das Artes deve ser realizada com um planejamento estratégico que abranja tanto a instalação quanto a operação e manutenção dos equipamentos, com ênfase na conformidade legal e no atendimento às necessidades dos usuários dos espaços. O comprometimento com a qualidade do ambiente interno e o bem-estar dos servidores e do público atendido reforça o compromisso da administração pública com a excelência na prestação de serviços à população.

---

Este projeto deverá ser minuciosamente revisado e ajustado por especialistas em climatização e conforto ambiental, garantindo a adequação completa à realidade das unidades administrativas e conformidade com todas as normativas aplicáveis.

---

Observe que o texto necessita ser rigorosamente adaptado à realidade do serviço público e dos contratos administrativos. Relembrando que ele é apenas o ponto de partida, o profissional de licitações e contratos e responsável pelo texto é o servidor que está elaborando o ETP, e não o ChatGPT. Além disso, repita-se, deve-se verificar se a atuação em relação ao objeto é restrita a profissionais com inscrição em algum conselho de classe.

### **1.6 – Descrição da solução escolhida**

#### **V – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

Fundamento: art. 6º, XX e art. 18, § 1º, inciso IV. *Deve conter descrição do objeto, quantidade e demais informações necessárias para discriminar a solução a ser contratada. Fazer referência a anexo com memórias de cálculo e documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala, se for o caso.*

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 44.*

Após a escolha da solução, deve ser realizada a sua descrição mínima necessária para dar base ao termo de referência. Assim, devem ser especificados:

- O objeto em si;
- A quantidade estimada e unidade de medida;
- Demais informações necessárias.

#### **V. 1 – Descrição do objeto em si:**

Modelo:

Apresente uma especificação desse objeto que atenda à demanda.

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Apresente para mim uma especificação desse objeto que atenda à demanda.



O ChatGPT respondeu ao comando com o seguinte resultado:

---

**\*\*Especificação Técnica para Cadeiras Universitárias Destinadas à Escola Tio Patinhas - Embu das Artes, SP\*\***

**\*\*Objeto\*\*:** Cadeiras universitárias.

**\*\*Quantidade\*\*:** 100 unidades.

**\*\*Descrição do Objeto\*\*:**

1. **\*\*Finalidade\*\*:**

- Proporcionar assentos adequados para os alunos, assegurando conforto e funcionalidade durante as atividades educacionais.

2. **\*\*Especificações Técnicas\*\*:**

A. **\*\*Estrutura\*\*:**

- Material: Estrutura em metal (aço com pintura eletrostática) ou polipropileno de alta resistência.

- Pés: Quatro pés com ponteiras de borracha antiderrapante e/ou sistema de flange para fixação ao piso, conforme necessidade.

B. **\*\*Assento e Encosto\*\*:**

- Material: Deverão ser confeccionados em polipropileno injetado ou estofados com espuma injetada e revestidos com tecido ou courvin.

- Ergonomia: Formato ergonômico, conforme norma ABNT NBR 17.

C. **\*\*Prancheta\*\*:**

- Material: MDF, com acabamento em perfil de PVC ou material de similar resistência e durabilidade.

- Movimentação: Prancheta escamoteável e/ou fixa, sendo resistente para uso contínuo e adequada para destros e canhotos.

D. **\*\*Porta-Livros\*\*:**

- Inclusão de espaço sob o assento para armazenamento de livros e materiais didáticos, construído de forma a prevenir quedas dos itens armazenados.

3. **\*\*Características Adicionais\*\*:**

A. **\*\*Durabilidade\*\*:**

- Resistência mínima de carga estática: 150kg.  
- Resistência à corrosão e ferrugem.

B. **\*\*Segurança\*\*:**

- Borda frontal do assento arredondada.  
- Ausência de pontas e arestas cortantes.

C. **\*\*Padronização\*\*:**

- Cor: Definida conforme o ambiente a ser empregado, a critério da instituição.

D. **\*\*Manutenibilidade\*\*:**

- Facilidade de substituição de peças.  
- Disponibilidade de peças de reposição pelo fornecedor.

4. **\*\*Garantia\*\*:**

- Mínima de 24 meses, com atendimento no local para reparos e substituições necessárias sem custo adicional.

5. **\*\*Assistência Técnica\*\*:**

- Prazo máximo de atendimento: 48 horas a partir da abertura do chamado.
- Cobertura: Durante o período integral de garantia, com possibilidade de extensão.

6. **\*\*Conformidades\*\*:**

- Atendimento às normas brasileiras (ABNT) pertinentes ao objeto, especialmente aquelas relacionadas à ergonomia e segurança.
- Respeitar os padrões ambientais, demonstrando responsabilidade no uso de materiais e processos de fabricação sustentáveis.

**\*\*Considerações Finais\*\*:**

As especificações aqui definidas visam garantir a qualidade, segurança, e durabilidade das cadeiras universitárias a serem adquiridas pela Escola Tio Patinhas, promovendo um ambiente educacional estruturado e propício ao desenvolvimento dos discentes.

---

Nota: Este documento precisa ser revisto e ajustado conforme as necessidades específicas e normativas aplicáveis, além de ser validado por um profissional técnico qualificado antes de ser utilizado em processos licitatórios ou de aquisição.

Suponhamos que as cadeiras fossem utilizadas para crianças de 10 de idade. Poderíamos adotar esse modelo:

Faça uma especificação para (considerando) [elemento, característica, finalidade, público-alvo ou qualquer outra consideração].

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Faça uma especificação para crianças de 10 anos de idade.



O ChatGPT respondeu ao comando com o seguinte resultado:

---

\*\*Especificação Técnica para Cadeiras Escolares para Crianças de 10 Anos na Escola Tio Patinhas - Embu das Artes, SP\*\*

**\*\*Objeto\*\*:** Cadeiras escolares infantis.

**\*\*Quantidade\*\*:** 100 unidades.

**\*\*Descrição do Objeto\*\*:**

1. **\*\*Finalidade\*\*:**

- Oferecer assentos ergonômicos e seguros que promovam conforto e bem-estar para crianças de 10 anos durante suas atividades escolares na Escola Tio Patinhas.

2. **\*\*Especificações Técnicas\*\*:**

A. **\*\*Estrutura\*\*:**

- Material: Estrutura em metal com pintura eletrostática ou polipropileno, ambos com alta resistência e durabilidade.
- Pés: Quatro pés com ponteiras de borracha antiderrapante e/ou opção de fixação ao piso se necessário.

B. **\*\*Assento e Encosto\*\*:**

- Material: Fabricados em polipropileno injetado ou com assento estofado, revestido com material de fácil higienização e resistente ao uso constante.
- Ergonomia: Design que respeite a anatomia típica de crianças de 10 anos, atendendo normativas de ergonomia infantil da ABNT.

C. **\*\*Prancheta\*\*:**

- Material: Em MDF ou polipropileno, com bordas arredondadas e acabamento suave.
- Movimentação: Prancheta fixa ou escamoteável, adequada para destros e canhotos.

D. **\*\*Porta-Livros\*\*:**

- Construção robusta sob o assento para armazenamento de materiais didáticos, evitando quedas de objetos.

3. **\*\*Características Adicionais\*\*:**

A. **\*\*Durabilidade\*\*:**

- Suportar carga estática mínima de 80kg.
- Resistente à corrosão e ao desgaste natural do uso diário e higienizações.

B. **\*\*Segurança\*\*:**

- Borda frontal do assento e prancheta arredondadas para evitar acidentes.
- Estabilidade, garantindo que não tombe facilmente durante o uso pelas crianças.

C. **\*\*Padronização\*\*:**

- Cores: a ser definida pela instituição, considerando uma estética alegre e adequada ao público infantil.

D. **\*\*Manutenibilidade\*\*:**

- Fácil substituição de peças e disponibilidade das mesmas pelo fornecedor.

4. **\*\*Garantia\*\*:**

- Mínima de 24 meses, cobrindo defeitos de fabricação e desgastes não condizentes com o uso regular.

5. **\*\*Assistência Técnica\*\*:**

- Prazo máximo de atendimento de 48 horas.
- Cobertura durante todo o período de garantia e possibilidade de contratação de cobertura estendida.

6. **\*\*Conformidades\*\*:**

- Deve atender a todas as normativas da ABNT e INMETRO pertinentes ao mobiliário escolar para crianças.
- Respeito às normativas ambientais vigentes em relação aos materiais utilizados e processos de produção.

**\*\*Considerações Finais\*\*:**

Esta especificação técnica visa a aquisição de cadeiras escolares que proporcionem um ambiente educacional seguro, confortável e estimulante para as crianças de 10 anos da Escola Tio Patinhas, considerando aspectos ergonômicos, de segurança e durabilidade essenciais para essa faixa etária.

---

Esta especificação deve ser revisada e validada por um profissional qualificado e adaptada conforme as particularidades e normativas locais antes de ser utilizada em processos oficiais de aquisição ou licitação.

## V. 2 – Estimativa de quantidade:

Há diversas formas de como o ChatGPT pode te ajudar nesse ponto.

Caso ainda não tenha a estimativa de quantidade exata do objeto, ou não tenha segurança em relação ao levantamento já realizado, você pode perguntar ao chat como realizá-la. Vejam nosso modelo:

Como fazer a estimativa da quantidade da contratação desse objeto?

*Modelo de Prompt*

Aplicando ao exemplo:

J

Como fazer a estimativa da quantidade da contratação desse objeto?

< 2 / 2 >



O ChatGPT retornou o seguinte resultado:

Estimar a quantidade de ar-condicionados necessários para a contratação, bem como a capacidade térmica (BTU) adequada, envolve avaliação técnica, análise das necessidades e o cumprimento dos padrões de eficiência energética. Segue um método simplificado em algumas etapas para realizar uma estimativa inicial:

### 1. Levantamento das Necessidades

- **\*\*Identificação dos Espaços\*\*:** Listar todas as unidades administrativas e espaços que necessitam de climatização.
- **\*\*Dimensionamento\*\*:** Medir a metragem quadrada ( $m^2$ ) de cada espaço a ser climatizado.
- **\*\*Verificação de Equipamentos\*\*:** Conferir se já existem equipamentos em operação e sua eficácia.

### ### 2. Cálculo da Capacidade de Refrigeração

Para determinar a capacidade de refrigeração adequada (em BTUs) de cada ambiente, você pode utilizar regras gerais como ponto de partida, ajustando conforme as necessidades específicas. Uma regra comum é:

- Para cada  $m^2$ , estima-se a necessidade de aproximadamente 600 BTUs.

A fórmula básica seria:

$$\text{Capacidade de BTUs Área}(m^2) \times 600 \text{ (BTUs/m}^2\text{)}.$$

Contudo, essa estimativa pode ser ajustada considerando:

- **\*\*Quantidade de Pessoas\*\*:** Adicionar 600 BTUs para cada pessoa adicional (a primeira pessoa não é contada).
- **\*\*Equipamentos Eletrônicos\*\*:** Adicionar aproximadamente 600 BTUs para cada equipamento eletrônico (computadores, impressoras, etc.).
- **\*\*Incidente Solar\*\*:** Se o local receber muita luz solar, é prudente aumentar a capacidade de BTUs.

### ### 3. Quantificação de Equipamentos

- **\*\*Distribuição de Equipamentos\*\*:** Com base na capacidade de refrigeração necessária, definir quantos aparelhos de ar-condicionado e de qual capacidade (BTU) serão instalados em cada ambiente.

### ### 4. Análise de Viabilidade

- **\*\*Custo-Benefício\*\*:** Avalie os custos de aquisição, instalação e manutenção em relação aos benefícios proporcionados pela climatização.
- **\*\*Eficiência Energética\*\*:** Opte por equipamentos com boa classificação de eficiência energética para reduzir custos operacionais.

### ### 5. Especificação Técnica

- **\*\*Modelos e Marcas\*\*:** Defina as especificações técnicas desejadas, como modelos, marcas e características operacionais dos aparelhos de ar-condicionado.
- **\*\*Normas Técnicas\*\*:** Atenção às normas técnicas e regulamentações para instalação e operação dos equipamentos.

### ### 6. Formalização da Contratação

- **\*\*Documentação\*\*:** Prepare todos os documentos e justificativas necessários, com base nas análises e cálculos realizados.
- **\*\*Legislação\*\*:** Certifique-se de que todo o processo esteja de acordo com a legislação vigente (Lei 14.133/2021) e demais normativas aplicáveis à contratação pública.

### ### Observações:

- Uma análise mais detalhada e precisa, normalmente conduzida por um técnico ou engenheiro de climatização, pode ser necessária para ambientes críticos ou de grande porte.
- Sempre certifique-se de que a contratação obedece aos princípios da administração pública e normativas relacionadas às licitações e contratos.

Espero que essas etapas ajudem como um ponto de partida para a estimativa da quantidade de ar-condicionado a ser contratada! Caso tenha mais dúvidas ou necessite de ajustes, estou à disposição!

É claro que deve ser observado, no seu objeto, se a realização de cálculos e estimativa deva legalmente ser realizado por algum profissional específico. Este é apenas um exemplo de como o ChatGPT pode te ajudar.

O diálogo poderá prosseguir, a depender do objeto, com a inserção de informações para se verificar se o chat conseguirá realizar os cálculos para você.

## 1.7 – Requisitos da contratação

### VI – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso III - requisitos da contratação.

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 56.*

Podemos começar com esse modelo mais simples:

Redija um texto contendo os requisitos apropriados para essa contratação.

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Redija um texto contendo os requisitos apropriados para essa contratação.



O ChatGPT respondeu ao comando com o seguinte resultado:

---

\*\*Requisitos para Contratação de Fornecimento de Cadeiras Escolares - Escola Tio Patinhas, Embu das Artes, SP\*\*

\*\*I. Contextualização:\*\*

A Escola Tio Patinhas, localizada em Embu das Artes, SP, identificou a necessidade de adquirir 100 cadeiras escolares adaptadas para crianças de 10 anos, garantindo um ambiente propício para o desenvolvimento educacional e atendendo a padrões de ergonomia, segurança, e durabilidade.

\*\*II. Requisitos Gerais de Contratação:\*\*

**1. \*\*Conformidade Legal e Normativa:\*\***

- O proponente deve estar em conformidade com todas as legislações federais, estaduais e municipais aplicáveis.
- Adesão estrita às normativas técnicas da ABNT e INMETRO relativas a mobiliários escolares e especialmente aqueles destinados ao público infantil.

**2. \*\*Capacidade Técnica e Experiência:\*\***

- O fornecedor deve possuir experiência comprovada no fornecimento de mobiliário escolar, preferencialmente para instituições públicas.
- A capacidade técnica para cumprimento dos prazos e qualidade estabelecida deve ser comprovada através de certificações, referências, e/ou portfólio.

**3. \*\*Proposta Econômica:\*\***

- O preço proposto deverá ser compatível com os praticados no mercado para itens de qualidade similar.
- Deve-se apresentar clareza na composição de custos, garantindo a transparência e legalidade da proposta.

**4. \*\*Qualidade e Especificações Técnicas:\*\***

- As cadeiras fornecidas devem estar estritamente em conformidade com as especificações técnicas previamente estabelecidas (conforme definido no documento de especificações técnicas).
- Deve ser garantida a uniformidade do lote, assegurando que todas as unidades possuam a mesma cor, modelo e padrões de qualidade.

**\*\*III. Requisitos de Garantia e Assistência Técnica:\*\***

**5. \*\*Garantia:\*\***

- O período de garantia das cadeiras deve ser, no mínimo, de 24 meses, contemplando defeitos de fabricação e demais problemas que não sejam decorrentes do uso normal dos itens.

**6. \*\*Assistência Técnica:\*\***

- O fornecedor deve assegurar assistência técnica no local durante o período de garantia, comprometendo-se em realizar reparos ou substituições necessárias em até 48 horas após a notificação do problema.
- É desejável que o fornecedor possua uma estrutura de atendimento e suporte que seja facilmente acessível e eficiente.

**\*\*IV. Logística e Prazos:\*\***

**7. \*\*Entrega:\*\***

- A entrega deve ser realizada no prazo acordado, sendo esse um fator crítico de seleção, considerando a urgência na implementação do uso das cadeiras.
- Deve ser assegurada a integridade dos produtos no ato da entrega e a mesma deve ser realizada nas dependências da escola, observando todas as questões logísticas pertinentes.

**8. \*\*Montagem e Instalação:\*\***

- Caso as cadeiras necessitem de montagem ou instalação, este serviço deve ser incluído como parte da entrega, sem custos adicionais, sendo realizada pela equipe técnica do fornecedor.

**\*\*V. Documentação:\*\***

#### 9. \*\*Documentação Legal:\*\*

- O fornecedor deve apresentar toda a documentação legal que comprove sua regularidade fiscal, trabalhista e operacional.

- Deverá ser apresentado um catálogo ou material descritivo dos itens ofertados, garantindo a comprovação de conformidade com as especificações técnicas demandadas.

#### \*\*VI. Critérios de Seleção:\*\*

- Serão considerados critérios como: preço, prazo de entrega, conformidade com as especificações técnicas, experiência, e capacidade técnica.

- Poderão ser solicitadas amostras ou a realização de testes para garantir que o item ofertado atenda às especificações técnicas e qualitativas desejadas.

---

**Nota:** Este documento serve como uma diretriz inicial para a definição de requisitos de contratação e deve ser revisado e ajustado conforme as normativas e particularidades específicas da instituição e legislação local.

Desnecessário comentar que várias partes do texto retornado pelo ChatGPT devem ser alteradas ou excluídas face as peculiaridades das contratações públicas, como documentação, necessidade de amostras, atestados de capacidade técnica etc.

Observe-se, ainda, que o *chat* passou a considerar nas respostas que a contratação de cadeiras atenderá a crianças de dez anos de idade, por conta do *prompt* anterior. Lembre-se que você está em um diálogo com a Inteligência Artificial, e que ela está levando em consideração o que foi conversado anteriormente.

Prossiga com a conversa, pedindo ao ChatGPT para adaptar o texto conforme a necessidade.

### 1.8 – Estimativa do valor da contratação

#### VII – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 78.*

Acredito que, por ora, não é adequado realizar a estimativa do valor da contratação com apoio do ChatGPT, ante a necessidade de atendimento do art. 23 da NLLCA. Você poderia perguntar se o valor encontrado na sua pesquisa está dentro da estimativa do mercado, mas acredito que será mais seguro e efetivo que faça essa pesquisa diretamente nos buscadores de internet.

## 1.9 – Resultados pretendidos

### VIII – RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 60.*

Nesse ponto, o ChatGPT pode ser bastante útil. Dentro da nossa estratégia de começar com comandos mais simples e ir adaptando para o mais complexo e completo, sugiro que comece basicamente reproduzindo o texto legal:

Redija um texto demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Redija um texto demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

O ChatGPT retornou o seguinte resultado:

---

\*\*A Maximização da Economicidade e Otimização de Recursos na Aquisição de Cadeiras Escolares para a Escola Tio Patinhas\*\*

\*\*1. Introdução:\*\*

A Prefeitura de Embu das Artes, SP, reconhecendo a imperatividade de fomentar ambientes de aprendizagem adequados e ergonômicos na Escola Tio Patinhas, propõe a aquisição de 100 cadeiras universitárias projetadas para atender às necessidades específicas de crianças de 10 anos de idade. Este documento visa elucidar os resultados esperados em termos de economicidade e aprimoramento do aproveitamento dos recursos disponíveis, perscrutando os benefícios a serem reverberados em esferas humanas, materiais e financeiras.

\*\*2. Economicidade:\*\*

- \*\*Valorização do Investimento:\*\*

Ao investir em cadeiras de qualidade e durabilidade asseguradas, antevemos uma redução significativa em custos recorrentes associados a manutenções e

substituições periódicas, decorrentes da utilização de mobiliário inferior. Tal iniciativa se alinha à perspectiva de economicidade, proporcionando uma extensão no ciclo de vida dos móveis e garantindo uma amortização do investimento inicial ao longo dos anos.

- **Propagação de Eficiência Energética:**

A adoção de cadeiras ergonomicamente projetadas também se reflete na promoção de uma atmosfera educacional mais propícia, minimizando desconfortos físicos e fadiga, o que pode influenciar indiretamente no consumo de recursos energéticos, como iluminação e climatização, mediante a facilitação de atividades em períodos naturais de luminosidade e ventilação.

**3. Otimização de Recursos Humanos:**

- **Fomento ao Desempenho Acadêmico e Profissional:**

A implementação de cadeiras que respeitem os padrões ergonômicos e se ajustem às necessidades dos estudantes visa, primariamente, a promoção de um ambiente que estimule a concentração e a absorção de conhecimentos, gerando impactos diretos no desempenho acadêmico e, por conseguinte, na atuação docente.

- **Salutogenicidade:**

Por outro prisma, a salutogenicidade do ambiente escolar se mostra intrinsecamente ligada à saúde física e mental de estudantes e educadores. A materialização de um cenário que ampare as práticas pedagógicas e o aprendizado reflete não apenas na otimização da performance escolar, mas também na prevenção de malefícios físicos e na promoção do bem-estar.

**4. Eficiência Material e Financeira:**

- **Redução de Desperdícios:**

A aquisição de cadeiras robustas e duradouras mitiga a necessidade de reinvestimentos frequentes, prevenindo o desperdício de materiais e recursos financeiros em substituições e reparos. A adoção de produtos que almejam uma longevidade ampliada respalda a eficiência material, coadunando-se com preceitos de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

- **Investimento Estratégico:**

O direcionamento financeiro para aquisições calcadas em qualidade e durabilidade se traduz como um investimento estratégico, sobretudo ao contemplarmos a escalabilidade dos benefícios proporcionados, que se entrelaçam desde a melhoria do ambiente educacional até a diminuição de custos futuros relacionados à infraestrutura física escolar.

**5. Conclusão:**

As perspectivas de otimização de recursos humanos, materiais e financeiros mediante a aquisição de cadeiras escolares para a Escola Tio Patinhas são vastas e integradas, materializando benefícios que se interconectam e se amplificam, abrangendo não apenas a dimensão financeira, mas permeando aspectos que tangem a qualidade educacional, o bem-estar dos envolvidos e a sustentabilidade das práticas administrativas.

Ao promovermos investimentos pautados na qualidade, durabilidade e ergonomia, não apenas zelamos pela integridade física de alunos e educadores, mas garantimos que cada recurso aplicado seja convertido de maneira maximizada em

benefícios diretos e indiretos para toda a comunidade escolar e, por extensão, para a sociedade.

---

Este texto visa encapsular uma perspectiva holística dos benefícios esperados com a proposta de aquisição, servindo como um norte na definição e na comunicação das vantagens e impactos previstos em múltiplas esferas da gestão educacional e municipal.

No exemplo, achei interessante que o texto abordasse melhor que a especificação técnica utilizada reduzirá a quebra e necessidade de manutenção do objeto. Desse modo, utilizei o seguinte modelo:

Refaça o texto anterior acrescentando que a especificação técnica utilizada [resultado pretendido ou vantagem da solução escolhida que não constou no texto anterior].

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Refaça o texto anterior acrescentando que a especificação técnica utilizada reduzirá a quebra e necessidade de manutenção do objeto.



---

\*\*Fomentando a Economicidade e Maximizando Recursos através da Aquisição de Cadeiras Escolares na Escola Tio Patinhas\*\*

\*\*1. Introdução:\*\*

A busca pela criação de ambientes escolares que propiciem uma educação qualificada e inclusiva na Escola Tio Patinhas, situada em Embu das Artes, SP, suscita a necessidade de aquisição de 100 cadeiras universitárias, deliberadamente projetadas para satisfazer as necessidades de crianças de 10 anos. Este documento objetiva elucidar os resultados pretendidos, em termos de economicidade e a otimização dos recursos humanos, materiais e financeiros, sublinhando a expectativa de minimização de quebra e manutenção como consequência direta da especificação técnica adotada.

\*\*2. Economicidade:\*\*

- \*\*Investimento Sólido e Redução de Custos Futuros:\*\*

Optando por cadeiras confeccionadas sob uma especificação técnica rigorosa, que enfatiza a robustez e a longevidade do produto, pretendemos minimizar significativamente as ocorrências de quebra e a necessidade de manutenção, reduzindo, assim, despesas futuras e maximizando o retorno sobre o investimento inicial. A durabilidade intrínseca das cadeiras garantirá uma efetiva economicidade ao reduzir os custos operacionais a longo prazo.

#### **\*\*3. Otimização de Recursos Humanos:\*\***

##### **- \*\*Foco na Performance e Bem-Estar:\*\***

O suporte a um ambiente educacional ergonomicamente seguro e confortável, disponibilizado pela especificação técnica das novas cadeiras, visa não apenas aprimorar o foco e desempenho acadêmico dos estudantes, mas também garantir um ambiente de trabalho saudável para os educadores, minimizando desconfortos e interrupções decorrentes de mobiliário inadequado.

#### **\*\*4. A Eficiência em Recursos Materiais e Financeiros:\*\***

##### **- \*\*Maximização da Vida Útil:\*\***

Com a especificação técnica visando a redução da quebra e necessidade de manutenção das cadeiras, espera-se maximizar sua vida útil e, assim, estabelecer um padrão de eficiência material. Este foco na durabilidade se traduz em um uso mais responsável e sustentável dos recursos financeiros e materiais disponíveis, assegurando que o investimento inicial seja capitalizado ao máximo durante o uso contínuo do mobiliário.

#### **\*\*5. Conclusão:\*\***

A integração de uma especificação técnica robusta na aquisição das cadeiras escolares para a Escola Tio Patinhas permeia nossa estratégia de maximizar a economicidade e otimização de recursos em múltiplos eixos. Através de um investimento judicioso em mobiliário resistente, minimizando quebras e manutenções, propomos uma solução que não apenas beneficia a experiência educacional direta dos estudantes, mas que também reverbera positivamente nas finanças e na gestão de recursos materiais e humanos da instituição educacional. Este investimento sinaliza um comprometimento com a qualidade, a sustentabilidade e a eficiência, assegurando que os recursos públicos sejam empregados de maneira a gerar o máximo impacto positivo na comunidade escolar e, por consequência, na sociedade.

---

O texto ajustado busca incorporar a perspectiva da robustez e durabilidade das cadeiras, como resultante da especificação técnica, no contexto dos benefícios econômicos e operacionais para a Escola Tio Patinhas e para a gestão de recursos da Prefeitura de Embu das Artes, SP.

## **1.10 – Providências da Administração**

### **IX – PROVIDÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO**

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 60.*

Nesse ponto, em regra, não será pensamos não ser, por ora, grande a utilidade o ChatGPT. Claro que, a depender do caso concreto, o responsável pela elaboração do ETP poderá solicitar a elaboração de texto direcionado às especificidades.

### **1.11 – Contratações correlatas e/ou interdependentes**

#### **X – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso XI - contratações correlatas e/ou interdependentes.

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 61.*

Igualmente, em regra, o ChatGPT não será de grande utilidade nesse ponto. Você pode verificar, a depender do objeto específico, se o *chat* dará ideias de possíveis contratações correlatas. Sugerimos o seguinte *prompt*:

**Quais as possíveis contratações correlatas?**

*Modelo de Prompt*

### **1.12 – Sustentabilidade**

#### **XI – SUSTENTABILIDADE**

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 62.*

Nesse ponto, o ChatGPT pode ser uma importante ferramenta de *brainstorm* acerca das possibilidades de avaliação de medidas de sustentabilidade. Como geralmente acontece em um processo de *brainstorm*, muitas sugestões poderão ser descartadas, sendo reunidas as ideias úteis e aplicáveis ao caso concreto.

Dessa forma, podem ser feitas perguntas ao ChatGPT como essas:

**Quais os possíveis impactos socioambientais dessa contratação?**

*Modelo de Prompt*

Quais os possíveis impactos ambientais dessa contratação?

*Modelo de Prompt*

Quais as possíveis medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável?

*Modelo de Prompt*

Aconselho a copiar as ideias aplicáveis e solicitar que o *chat* redija um texto agrupando somente essas ideias selecionadas. Por exemplo:

Redija um trecho do estudo técnico preliminar descrevendo os impactos ambientais dessa contratação referentes a [impactos pertinentes] e as consequentes medidas mitigadoras de [medidas mitigadoras pertinentes].

*Modelo de Prompt*

### 1.13 – Justificativas para o parcelamento

#### XII – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação. Apontar o número de Termos de Referência a serem criados e tipo de adjudicação.

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 46.*

Nesse ponto, os testes que este autor realizou me fizeram chegar à opinião de que, por ora, o ideal é que as justificativas ou não do objeto sejam realizadas pelo agente responsável pela elaboração do ETP sem o apoio do ChatGPT, com a estrita observância das disposições legais e da jurisprudência dos tribunais de contas.

### 1.14 – Forma de seleção do fornecedor

#### XIII – FORMA DE SELEÇÃO DE FORNECEDOR

*Llicitação; Dispensa; Inexigibilidade. Com justificativas.*

As justificativas para a forma de seleção do fornecedor fogem ao escopo pretendido neste nosso livro. Possivelmente, teremos uma obra específica no futuro sobre a fase de seleção do fornecedor.

### 1.15 – Posicionamento conclusivo

#### XIV – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 55.*

Conforme descrito na Parte II desta obra, o ETP deve realizar uma análise aprofundada para concluir sobre a adequação e viabilidade da contratação. A conclusão do ETP deve se basear na necessidade atendida pela contratação e pode resultar em quatro possíveis desfechos:

- 1) A contratação é a mais adequada e viável;
- 2) Não é a mais adequada, mas uma solução alternativa viável é apontada;
- 3) Não é adequada e nenhuma alternativa viável é encontrada;
- 4) A contratação não é viável por outros motivos, que devem ser justificados.

O ETP deve analisar diversos elementos e garantir uma lógica congruente em suas justificativas e conclusões, sendo essencial que essas sejam bem fundamentadas e exponham satisfatoriamente os tópicos examinados. O posicionamento conclusivo do ETP, embora definitivo em relação aos elementos analisados no momento, pode ser retificado durante a elaboração dos documentos subsequentes.

É importante que o responsável pela elaboração do ETP determine qual o posicionamento conclusivo, a fim de evitar possíveis vieses dos *chatbots*. Ademais, “[n]ão podem algoritmos tomar decisões com base em premissas que na maioria das vezes desconhecemos, e sem a irrenunciável análise valorativa de um ser senciente”<sup>68</sup>. Esse é – ao nosso entender – um imperativo ético.

Não obstante, uma vez tomada a decisão quanto ao posicionamento conclusivo pelo responsável pela elaboração do ETP, o *chat* pode auxiliá-lo com a sua redação. Para isso, é importante que o restante do ETP já esteja devidamente formatado, com as diversas alterações e interferências humanas que moldaram o seu conteúdo.

Eis um modelo possível:

---

<sup>68</sup> BARBOSA, Jandeson da Costa. **ChatGPT: Dorian Gray, Direito e Administração Pública**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-jun-26/jandeson-barbosa-dorian-gray-direito-administracao-publica>>. Acesso em: 04 out 2023.

Redija um texto com posicionamento conclusivo pela [viabilidade ou inviabilidade, adequação ou inadequação, conforme decidido] da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, considerando em especial [principais elementos que o levaram a esse posicionamento], mas abrangendo a análise realizada no seguinte texto [colar o ETP].

*Modelo de Prompt*

Após a obtenção dos textos que serão utilizados no ETP, lembre-se de verificar durante a montagem da peça da coesão entre cada uma das partes, a coerência como um todo, bem como a adequação com a legislação e com as peculiaridades do caso concreto. Se necessário, releia a Parte II desta obra.

## **Capítulo 2 – ChatGPT na elaboração de Termo de Referência (TR) – com sugestões de *prompts***

### **2.1 – Começando a “conversa” com o ChatGPT**

O Termo de Referência (TR) tem uma estrutura menos fluida e um conteúdo mais “engessado” em comparação com o Estudo Técnico Preliminar. Um dos motivos é que a maior parte dos seus elementos são desdobramentos dos aspectos estabelecidos no ETP, e, apesar de ser possível algumas alterações nessas premissas, a depender do caso, será necessário retornar à elaboração do ETP<sup>69</sup>.

É possível compreender a estrutura do TR em duas partes. Uma primeira parte serve de modo preponderante para especificar o objeto que se pretende contratar, informações que imprescindíveis para a que os licitantes construam as suas propostas. Há, ainda, uma segunda parte do TR que tem um conteúdo mais voltado à execução ou entrega do objeto, cujas previsões serão em sua maioria replicados na minuta do futuro termo contratual, se houver.

Assim, a percepção atual deste autor é de que, no atual estágio das coisas, o ChatGPT e ferramentas similares podem ser mais úteis e ter uma utilização mais segura nos aspectos ligados ao que acabamos de denominar “primeira parte” do TR, a especificação do objeto. Desse modo, a nossa sugestão é que, por ora, sejam utilizados os modelos de TR existentes e adequados à NLLCA, dentre os quais destacamos aqueles que foram disponibilizados pela Advocacia-Geral da União.<sup>70</sup>

A par da orientação acima, os testes que realizamos no ChatGPT nos fazem opinar pela sua utilização nos elementos a seguir, sempre verificando a aderência ao caso concreto.

Recomenda-se a leitura do Capítulo 3 da Parte I desta obra antes de prosseguir, a fim de se ter uma melhor compreensão do funcionamento do ChatGPT e de como se extrair respostas do *chatbot* de modo mais útil.

Não é demais recordar que os *prompts* apresentados a seguir são apenas sugestões para que você possa começar o seu “relacionamento” com o ChatGPT. A depender do objeto da contratação em das peculiaridades do caso concreto, é possível que os comandos a seguir sejam mais ou menos efetivos. Contudo, não temos dúvida que o material a seguir é um excelente ponto de partida.

---

<sup>69</sup> O assunto foi abordado com maiores detalhes nos itens 2.2 e 2.3 da Parte II desta obra.

<sup>70</sup> Disponível em: <<https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoescontratos/14133>>.

Você é um servidor público do(a) [nome do órgão/entidade] e necessita escrever o trecho de um estudo técnico preliminar de acordo com a Lei 14.133/2021.

*Modelo de Prompt*

Utilizando o modelo de *prompt* acima, fizemos o seguinte teste:

J

Você é um servidor público da Prefeitura de Embú das Artes-SP e necessita escrever o trecho de um estudo técnico preliminar de acordo com a Lei 14.133/2021.



A par da orientação acima, os testes que realizamos no ChatGPT nos fazem opinar pela sua utilização nos elementos a seguir, sempre verificando a aderência ao caso concreto.

## 2.2 – Especificação do objeto

### ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

Fundamento: Art. 6º. 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; [...] 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;

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 70.*

Podemos começar com o seguinte modelo:

Considerando as informações anteriores, redija um trecho completo e analítico com as especificações do objeto conforme o seguinte trecho do Estudo Técnico Preliminar: [colar aqui o elemento do ETP “**DESCRIPÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**”].

*Modelo de Prompt*

No teste:

**J**

Considerando as informações anteriores, redija um trecho completo e analítico com as especificações do objeto conforme o seguinte trecho do Estudo Técnico Preliminar:  
 \*\*Especificação Técnica para Cadeiras Universitárias Destinadas à Escola Tio Patinhas - Embu das Artes, SP\*\*  
 \*\*Objeto\*\*: Cadeiras universitárias.  
 \*\*Quantidade\*\*: 100 unidades.

*[Deixo de colar a imagem inteira porque o restante é mera reprodução do trecho do ETP do item 1.6 da Parte II desta obra].*

O ChatGPT retornou o seguinte resultado:

#### \*\*TERMO DE REFERÊNCIA\*\*

##### \*\*1. OBJETO\*\*

Aquisição de Cadeiras Universitárias destinadas à Escola Tio Patinhas, localizada em Embu das Artes, SP.

##### \*\*2. JUSTIFICATIVA\*\*

Dada a importância de proporcionar um ambiente educacional propício, é fundamental que os alunos tenham acesso a assentos adequados que garantam seu conforto, segurança e funcionalidade durante as atividades educativas.

##### \*\*3. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO\*\*

###### \*\*3.1. Finalidade\*\*

Fornecer assentos adequados para os alunos, assegurando conforto e funcionalidade durante as atividades educacionais.

###### \*\*3.2. Especificações Técnicas\*\*

###### \*\*A. Estrutura\*\*

- Material: Deverá ser confeccionada em metal (aço com pintura eletrostática) ou polipropileno de alta resistência.

- Pés: Quatro pés, equipados com ponteiras de borracha antiderrapante ou sistema de flange para fixação ao piso, conforme determinação da instituição.

###### \*\*B. Assento e Encosto\*\*

- Material: Polipropileno injetado ou estofados com espuma injetada e revestidos em tecido ou courvin.

- Ergonomia: O formato deve ser ergonômico, conforme norma ABNT NBR 17.

###### \*\*C. Prancheta\*\*

- Material: MDF, finalizado com perfil de PVC ou similar em resistência e durabilidade.

- Movimentação: Deve ser escamoteável e/ou fixa, resistente para uso contínuo e adaptável para destros e canhotos.

###### \*\*D. Porta-Livros\*\*

- Espaço sob o assento para armazenar livros e materiais didáticos, evitando a queda dos materiais.

**\*\*3.3. Características Adicionais\*\***

**\*\*A. Durabilidade\*\***

- Suporte de carga estática mínima de 150kg.
- Resistente à corrosão e ferrugem.

**\*\*B. Segurança\*\***

- Bordas frontais do assento arredondadas.
- Sem pontas ou arestas cortantes.

**\*\*C. Padronização\*\***

- A cor será definida de acordo com o ambiente, a critério da instituição.

**\*\*D. Manutenibilidade\*\***

- Facilidade na substituição de peças.
- O fornecedor deve garantir a disponibilidade de peças de reposição.

**\*\*3.4. Garantia\*\***

- Período mínimo de 24 meses, incluindo atendimento no local para os reparos e substituições necessárias sem custos adicionais.

**\*\*3.5. Assistência Técnica\*\***

- Atendimento em até 48 horas após a abertura do chamado.
- Cobertura durante todo o período de garantia, com opção de extensão.

**\*\*3.6. Conformidades\*\***

- Deve atender às normas brasileiras (ABNT) relacionadas ao objeto, com ênfase nas normas de ergonomia e segurança.
- Adoção de práticas sustentáveis, desde a seleção de materiais até os processos de fabricação.

**\*\*4. CONSIDERAÇÕES FINAIS\*\***

O presente termo visa garantir a qualidade, segurança e durabilidade das cadeiras universitárias para a Escola Tio Patinhas. O objetivo é proporcionar um ambiente educacional adequado para o desenvolvimento dos alunos. A revisão deste documento por um profissional técnico qualificado é essencial antes de sua utilização em processos licitatórios ou de aquisição.

---

Espero que este Termo de Referência esteja de acordo com o que você precisa. Recomendo que ele seja revisado pela equipe jurídica e técnica da Prefeitura para garantir a conformidade com todas as regulamentações e especificações necessárias.

Achei que o *chat* praticamente reproduziu o conteúdo do ETP, por isso fiz o seguinte comando:

Rafaça o texto com especificações técnicas mais detalhada.

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Rafaça o texto com especificações técnicas mais detalhada.



O ChatGPT respondeu ao comando com o seguinte resultado:

### \*\*TERMO DE REFERÊNCIA\*\*

#### \*\*1. OBJETO\*\*

Aquisição de Cadeiras Universitárias destinadas à Escola Tio Patinhas, localizada em Embu das Artes, SP.

#### \*\*2. JUSTIFICATIVA\*\*

A necessidade de proporcionar um ambiente educacional adequado e confortável aos alunos é primordial para seu desenvolvimento acadêmico. Portanto, é essencial que os assentos sejam ergonomicamente projetados e duráveis.

#### \*\*3. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO\*\*

##### \*\*3.1. Finalidade\*\*

Oferecer assentos adequados aos alunos, garantindo máximo conforto, funcionalidade e durabilidade durante as atividades educacionais.

##### \*\*3.2. Especificações Técnicas\*\*

###### \*\*A. Estrutura\*\*

- Material: Metal robusto, preferencialmente aço, com tratamento anti-corrosivo e pintura eletrostática, ou polipropileno de alta densidade, resistente a impactos.

- Pés: Quatro pés robustos, com ponteiras de borracha antiderrapante, capazes de absorver vibrações e/ou sistema de flange para fixação segura ao piso.

###### \*\*B. Assento e Encosto\*\*

- Material: Polipropileno injetado de alta densidade ou estofados com espuma de poliuretano injetada, com densidade entre 45-55 kg/m<sup>3</sup>, e revestidos em tecido antialérgico ou courvin lavável.

- Ergonomia: Formato anatômico e ergonômico, com curvatura adequada para apoio lombar, conforme norma ABNT NBR 17.

###### \*\*C. Prancheta\*\*

- Material: MDF de no mínimo 18mm de espessura, com acabamento em perfil de PVC resistente a impactos.

- Movimentação: Sistema escamoteável com mecanismos reforçados, e/ou fixa, com capacidade de ajuste para destros e canhotos.

**\*\*D. Porta-Livros\*\***

- Espaço integrado sob o assento, com dimensões adequadas para acomodar livros, cadernos e materiais didáticos de tamanhos variados, evitando a queda dos materiais.

**\*\*3.3. Características Adicionais\*\***

**\*\*A. Durabilidade\*\***

- Suporte de carga estática mínima de 150kg, com testes comprovados de resistência.  
- Tratamento anticorrosivo em todas as partes metálicas.

**\*\*B. Segurança\*\***

- Bordas frontais do assento arredondadas, evitando riscos de acidentes.  
- Construção livre de pontas ou arestas cortantes.  
- Estabilidade comprovada em diferentes tipos de pisos.

**\*\*C. Padronização\*\***

- A cor será escolhida de acordo com a paleta de cores da instituição, garantindo uniformidade e estética ao ambiente.

**\*\*D. Manutenibilidade\*\***

- Mecanismos de montagem e desmontagem simples, facilitando reparos.  
- Fornecedor deve garantir disponibilidade de peças de reposição por no mínimo 5 anos após a aquisição.

**\*\*3.4. Garantia\*\***

- Período mínimo de 24 meses, com atendimento no local para os reparos e substituições necessárias sem custos adicionais.

**\*\*3.5. Assistência Técnica\*\***

- Atendimento em até 48 horas após a abertura do chamado, com equipe técnica qualificada.  
- Cobertura durante todo o período de garantia, com possibilidade de extensão contratual.

**\*\*3.6. Conformidades\*\***

- Deve estar em conformidade com as normas brasileiras (ABNT) aplicáveis, com certificações que atestem a ergonomia, segurança e sustentabilidade.  
- Certificação de responsabilidade ecológica, garantindo o uso de materiais recicláveis e processos de fabricação que respeitem o meio ambiente.

**\*\*4. CONSIDERAÇÕES FINAIS\*\***

Este termo foi elaborado com base nas melhores práticas de aquisição, visando assegurar a qualidade, segurança e durabilidade das cadeiras universitárias para a Escola Tio Patinhas. Sua utilização em processos licitatórios ou de aquisição deve ser precedida de revisão técnica e jurídica.

---

Reforcei as especificações, tornando-as mais detalhadas e abrangentes, de acordo com o pedido. Recomendo novamente uma revisão por profissionais técnicos e jurídicos antes de sua aplicação.

Conforme observado diversas vezes nesta obra, o responsável pela elaboração dos documentos deve direcionar a “conversa” com o ChatGPT a depender da construção textual que se pretenda e das peculiaridades do caso concreto. É importante, também, aceitar que a Inteligência Artificial tem um certo limite a partir do qual é mais adequado prosseguir com a edição manual do texto.

### **2.3 – Fundamentação da contratação**

#### **FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

Fundamento: Art. 6º. XXIII, “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;

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 73.*

Esse item corresponde à “necessidade da contratação” do Estudo Técnico Preliminar (ETP), podendo ser preciso abordar certos aspectos do “levantamento de mercado” e da “descrição da solução escolhida”, a depender do caso. Ao contrário do que ocorre no ETP, no TR não é preciso trazer esse elemento de modo muito analítico. Se o ETP for divulgado, basta a referência “conforme demonstrado nos Estudos Técnicos Preliminares em anexo”. Caso o ETP contenha informações sigilosas, deverão ser transcritos no TR os trechos os quais seja possível a publicação.

Percebam que quando se trata de especificação, requisitos do objeto, o TR deve ser mais analítico e completo. Nesses casos, o ETP traçou apenas as linhas gerais. Na “fundamentação da contratação”, ao contrário, o TR é mais conciso. É possível que, mesmo quando o ETP for publicado, o TR contenha um resumo dessa fundamentação. Nesse aspecto, o ChatGPT poderá ajudar.

O usuário pode solicitar ao ChatGPT que resuma um texto, limitando até o número de linhas. Vejamos dois exemplos:

Redija um resumo do seguinte texto: [cole aqui o texto a ser resumido].

*Modelo de Prompt*

No teste:

**J**

Redija um resumo do seguinte texto: \*\*Estudo Técnico Preliminar (ETP) para Aquisição de Cadeiras Universitárias para a Escola Tio Patinhas\*\*

\*\*1. Descrição da Necessidade e Justificativa da Contratação\*\*

Adicionar o comando ao final da descrição.

O ChatGPT respondeu ao comando com o seguinte resultado:

**\*\*Resumo:\*\***

A Prefeitura de Embu das Artes identificou a necessidade de mobiliário adequado para a recém-inaugurada Escola Tio Patinhas. A escola, projetada para atender um grande número de estudantes em vários turnos, carece de assentos apropriados, o que pode afetar a experiência educacional e o desempenho dos alunos. Visando proporcionar um ambiente escolar propício e confortável, propõe-se a aquisição de 100 cadeiras universitárias. Esta aquisição visa garantir conforto, fomentar o aprendizado, promover saúde e maximizar a utilização da escola. A ação está alinhada ao compromisso da administração pública com a educação de qualidade em Embu das Artes.

É possível fazer diversos tipos de comandos para deixar o texto com a forma e extensão que aprovou ao usuário. Utilizemos esse modelo básico:

Resuma o texto em até [número máximo de linhas] linhas.

*Modelo de Prompt*

No teste:

**J**

Resuma o texto em até 5 linhas.



O ChatGPT retornou o seguinte resultado:

A Prefeitura de Embu das Artes identificou a falta de assentos adequados na Escola Tio Patinhas recém-inaugurada. Para melhorar a experiência educacional, propõe-se a aquisição de 100 cadeiras universitárias. A ação visa conforto, aprendizado e saúde dos alunos, alinhando-se ao compromisso de educação de qualidade.

Claro que o texto que adicionei foi a colagem pura e simples do resultado do ChatGPT quando eu fazia os testes para o ETP, portanto, não passou por revisão, adaptação e inclusão dos elementos que faltarem para melhor adequá-lo ao caso

concreto. Desse modo, quando o usuário fizer esses ajustes no texto do ETP, obviamente que o *chat* irá entregar um resumo mais específico.

## 2.4 – Descrição da solução como um todo

### DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamento: Art. 6º. XXIII, “c” - descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

*Sobre o que deve constar nesse elemento, consultar pág. 98.*

Apesar de terem certas semelhanças, observe que, enquanto o ETP deve conter a “descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso” (art. 18, § 1º, inciso VII, da NLLCA), o TR trará a “descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto” (art. 6º, inciso, XXIII, alínea “c”).

Desse modo, sugerimos começar com o seguinte modelo:

Considerando as informações do seguinte texto: [cole aqui o item do ETP “descrição da solução como um todo”].

*Modelo de Prompt*

No teste:

J

Considerando as informações do seguinte texto: ### Solução Integral para Aquisição e Manutenção de Cadeiras Universitárias na Escola Tio Patinhas

Com essas informações, o ChatGPT passará a direcionar as respostas ao que pretendemos. Ignore a resposta a esse *prompt* e siga com o diálogo:

Com base nessas informações, redija um texto com a descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto.

*Modelo de Prompt*

No teste:

**J**

Com base nessas informações, redija um texto com a descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto.



O ChatGPT respondeu ao comando com o seguinte resultado:

**\*\*Solução Integral para Cadeiras Universitárias na Escola Tio Patinhas:\*\***

A Escola Tio Patinhas, localizada em Embu das Artes-SP, delineou uma solução abrangente para atender à necessidade de proporcionar um ambiente educacional ergonômico e de qualidade. Esta solução engloba não apenas a aquisição, mas todo o ciclo de vida das cadeiras universitárias.

**\*\*Aquisição:\*\***

O primeiro passo envolve a compra de 100 cadeiras que estejam em conformidade com a norma ABNT NBR 14006. Estas cadeiras devem cumprir critérios rigorosos de ergonomia, durabilidade e práticas de produção sustentável. Reconhecendo a falta de fornecedores locais adequados, a escola ampliará sua busca para fornecedores externos, considerando também os desafios logísticos de entrega e instalação.

**\*\*Manutenção e Garantia:\*\***

As cadeiras contarão com uma garantia mínima de 5 anos contra defeitos de fabricação. Durante esse período, qualquer falha ou desgaste será responsabilidade do fornecedor. Para prevenir problemas, será estabelecido um programa de manutenção preventiva, com inspeções regulares. Se surgirem falhas, a manutenção corretiva será efetuada pelo fornecedor dentro de prazos preestabelecidos.

**\*\*Assistência Técnica e Capacitação:\*\***

Além da garantia, o fornecedor se comprometerá a fornecer suporte técnico contínuo, para esclarecer dúvidas ou auxiliar em eventuais problemas. Manuais detalhados de uso e manutenção serão fornecidos para garantir que as cadeiras sejam usadas e cuidadas de forma adequada. Adicionalmente, treinamentos operacionais serão oferecidos à equipe da escola, capacitando-os na utilização correta e nas práticas de conservação das cadeiras.

**\*\*Conformidade Legal e Sustentabilidade:\*\***

Todo o processo estará alinhado à Lei 14.133/2021, que estabelece padrões para licitações e contratos. A escola dará preferência a propostas que adotem critérios sustentáveis, tanto na produção das cadeiras quanto em seu ciclo de vida. Além disso, a aquisição buscará uniformidade, seguindo especificações técnicas precisas, e o processo será transparente, com informações disponíveis ao público.

Em resumo, a solução proposta pela Escola Tio Patinhas vai além da simples compra de cadeiras. Ela aborda de forma holística todo o ciclo de vida do produto, desde a aquisição e instalação, passando pela manutenção e assistência, até a conformidade com as normativas legais e o compromisso com a sustentabilidade e responsabilidade social. Esta abordagem assegura um investimento duradouro e responsável, garantindo um ambiente de aprendizado adequado e confortável para todos os estudantes.

Com base nas informações apresentadas, e com a experiência já adquirida, continue o diálogo direcionando o ChatGPT para o conteúdo que deseja.

Após a obtenção dos textos que serão utilizados no TR, lembre-se de verificar durante a montagem da peça da coesão entre cada uma das partes, a coerência como um todo, bem como a adequação com a legislação e com as peculiaridades do caso concreto, e sobretudo com o conteúdo do ETP. Se necessário, releia a Parte II desta obra.

## Capítulo 3 – Um passo adiante: crie os seus próprios *prompts*

Caro leitor, se você chegou até aqui, das duas uma: ou você é curioso e pulou algumas páginas – o que não deixa de ser uma qualidade –, ou está concluindo a leitura da nossa obra. Em se tratando da segunda hipótese, é certo que percorremos um intrincado caminho até aqui, e toda a obra pretendeu te conduzir até esse ponto: você criando os seus próprios *prompts* e descobrindo cada vez mais potencialidades do ChatGPT e de outros *chatbots*.

Não se esqueça das recomendações e dos cuidados que tratamos na Parte I – Capítulo 1. Quando sentir dificuldades na construção dos *prompts*, pode ser interessante revisar as dicas básicas da Parte I – Capítulos 2 e 3. Se a dúvida for em relação a questões jurídicas do Estudo Técnico Preliminar (ETP) ou do Termo de Referência (TR), aqui estará a Parte II desta obra te esperando. E, por fim, se precisar dar uma “olhadinha” nos modelos de *prompts*, é só consultar a Parte III, Capítulos 1 e 2.

Quando este autor decidiu se aventurar no pioneirismo da utilização do ChatGPT e similares nas licitações e contratos, o desafio do novo que se colocava no horizonte era bastante claro. Assim, foi olhando para trás, buscando apoio nos diversos anos de experiência e estudo nas contratações públicas e no direito administrativo em geral, fui adiante. E você, nobre leitor, está fazendo parte disso. Se antes olhei para trás, é o momento de, juntos, olharmos para frente e, a partir da modesta base assentada nesta obra, vislumbrarmos o futuro.<sup>71</sup>

---

<sup>71</sup> Caso, queira, pode compartilhar comigo os avanços obtidos, bem como sua avaliação acerca dessa obra e do desafio proposto através do e-mail: [prof.jandesonbarbosa@gmail.com](mailto:prof.jandesonbarbosa@gmail.com).

## Referências

BARBOSA, Jandeson da Costa. **O interesse público constitucional: numa formulação à luz de pressupostos teóricos, contextos e fatos no âmbito dos direitos fundamentais.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2022.

\_\_\_\_\_. **ChatGPT: Dorian Gray, Direito e Administração Pública.** Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-jun-26/jandeson-barbosa-dorian-gray-direito-administracao-publica>>. Acesso em: 04 out 2023.

\_\_\_\_\_. **Nova Lei de Licitações: Marketplace Público, o rei, Caetano e outras reflexões.** Disponível em: <<https://inovecapacitacao.com.br/nova-lei-de-llicitacoes-marketplace-publico-o-rei-caetano-e-outras-reflexoes/>>. Acesso em: 07 out 2023.

\_\_\_\_\_. **A obrigatoriedade (ou não) de realocação de populações tradicionais em unidades de proteção integral à luz do interesse público.** In: LEUZINGER, Márcia Dieguez. SANTANA, Paulo Campanha. SOUZA, Lorene Raquel de. Os 20 Anos da Lei Do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Brasília: UniCEUB: ICPD, 2020.

**BRASIL. Lei de Licitações e Contratos Administrativos.** Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm)>. Acesso em: 04 out 2023.

\_\_\_\_\_. **Lei de Licitações e Contratos Administrativos.** Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm)>. Acesso em: 04 out 2023.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia. **Instrução Normativa nº 58, de 8 de agosto de 2022.** Disponível em: <<https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-seges-no-58-de-8-de-agosto-de-2022>>. Acesso em: 04 out 2023.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia. **Instrução Normativa nº 81, de 25 de novembro de 2022.** Disponível em: <<https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-seges-me-no-81-de-25-de-novembro-de-2022>>. Acesso em: 04 out 2023.

\_\_\_\_\_. Portal de Compras do Governo Federal. **Qual a diferença entre contratações correlatas e interdependentes?** Disponível em: <<https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas>

frequentes/instrucao-normativa-de-servicos-in-no-5-de-2017/2-fase-de-planejamento/2-6-2013-qual-a-diferenca>. Acesso em: 10 out 2023.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. **Risco e Controles nas Aquisições (RCA/TCU)**. Disponível em: <<https://www.tcu.gov.br/arquivosrca/ManualOnLine.htm>>. Acesso em: 02 out 2023.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. **Licitações e Contratos: orientações e jurisprudência do TCU**. 4. ed. rev., atual. e ampl. Brasília: TCU, Secretaria-Geral da Presidência: Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações, 2010. p. 238-239.

CNI. **O que é Logística Reversa**. Disponível em: <<https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/logistica-reversa/#:~:text=A%20log%C3%ADstica%20reversa%20%C3%A9%20um,%3A%20e%con%C3%B4mico%2C%20social%20e%20ambiental>>. Acesso em: 08 out 2023.

CAMPO, Ricardo. BADARÓ, Rodrigo. **Considerações sobre o uso de IAs generativas no setor público**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-jun-21/campos-badaro-uso-ias-generativas-setor-publico>>. Acesso em: 04 out 2023.

DEZAN, Sandro Lúcio. HERKENHOFF, Henrique Geaquito. GUIMARÃES, Jader Ferreira. **A administração pública concretista de direitos fundamentais: um olhar para além do positivismo jurídico**. Vitória: Arraes Editores, 2019.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas**. 2.ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2023.

LEITE, Celio. **O que é o Estudo Técnico Preliminar (ETP)? Estudo introdutório**. Disponível: <<https://pt.linkedin.com/pulse/o-que-%C3%A9-estudo-t%C3%A9cnico-preliminar-ftp-introdut%C3%BDrio-celio-leite>>. Acesso em: 07 out 2023.

OSORIO, Jimmy Alexander Cortes. Editorial: *Explorando el potencial de ChatGPT en la escritura científica: ventajas, desafíos y precauciones*. Scientia et Technica, Año XXVIII, Vol. 28, No. 01, enero-marzo de 2023. Universidad Tecnológica de Pereira. ISSN 0122-1701 y ISSN-e: 2344-7214. DOI: <https://doi.org/10.22517/23447214.25303>.

RAMOS, Evaldo Araújo. **O parcelamento do objeto de acordo com a jurisprudência do Tribunal de Contas da União**. Disponível em: <[https://inovecapacitacao.com.br/o-parcelamento-do-objeto-de-acordo-com-a-jurisprudencia-do-tribunal-de-contas-da-uniao](https://inovecapacitacao.com.br/o-parcelamento-do-objeto-de-acordo-com-a-jurisprudencia-do-tribunal-de-contas-da-uniao/)>. Acesso em: 10 out 2023.

REIS, Tiago. **Fordismo: conheça esse importante método de produção**. Disponível em: <[https://www.suno.com.br/artigos/fordismo](https://www.suno.com.br/artigos/fordismo/)>. Acesso em: 10 out 2023.

TORRES, Ronny Charles Lopes de. **Leis de Licitações Públicas Comentadas**. 14.ed. São Paulo: Editora Juspodivm, 2023.

VELÁSQUEZ, Fidel Rodríguez. **O ChatGPT na pesquisa em Humanidades Digitais: oportunidades, críticas e desafios.** TEKOÁ (ISSN: 2764-8893) - vol. 2, ano 2023.