



**CURSO
EAD
AO VIVO**



→ Professor **RAFAEL MOTA**

Pesquisa de Preços e Levantamento de Mercado



**Com
Inteligência
Artificial**



6 A 9 . OUTUBRO

DAS 08 ÀS 12H

CARGA HORÁRIA
16 HORAS



A pesquisa de preços e o levantamento de mercado constituem etapas fundamentais do planejamento das contratações públicas. Uma estimativa de preços bem fundamentada protege o erário de sobrepreço e superfaturamento, garante a economicidade das contratações e confere maior segurança jurídica ao servidor que conduz o processo.

Com a incorporação de ferramentas de Inteligência Artificial ao cotidiano do servidor público, é possível ampliar de forma expressiva a produtividade na coleta, análise e interpretação de dados de mercado. Este curso integra, de forma sistemática, os fundamentos técnicos e normativos da pesquisa de preços — com base na IN SEGES/ME nº 65/2021, na Lei nº 14.133/2021 e na jurisprudência consolidada do TCU — com o uso prático e orientado de ferramentas de IA como ChatGPT, Claude, Gemini e Perplexity.

O participante aprenderá a construir cestas de preços confiáveis, aplicar métodos estatísticos como média saneada, mediana e coeficiente de variação, identificar outliers, sobrepreço e valores inexecutáveis, elaborar relatórios consolidados e comunicar-se de forma eficaz com fornecedores — tudo com o suporte de agentes de IA especializados construídos com técnicas de RAG, MCP e engenharia de prompts pelo Método VORTICE®.

O Método VORTICE® permeia todas as etapas do curso como metodologia transversal de engenharia de prompts, garantindo que o servidor compreenda não apenas o uso das ferramentas, mas os princípios por trás da construção de prompts eficazes e da validação crítica das respostas (Human-in-the-Loop).

AO CONCLUIR O CURSO, O PARTICIPANTE SERÁ CAPAZ DE:

1. Compreender o marco normativo da pesquisa de preços, incluindo a IN SEGES/ME nº 65/2021, a Lei nº 14.133/2021 e os principais acórdãos do TCU sobre estimativa de valor.
2. Construir cestas de preços robustas a partir de múltiplas fontes (Compras.gov.br, contratos públicos similares, sítios especializados e fornecedores).
3. Aplicar métodos estatísticos adequados — média aritmética, mediana, desvio padrão, coeficiente de variação e média saneada — para definir o preço de referência.
4. Identificar e tratar outliers, valores inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados com critérios fundamentados no processo administrativo.
5. Reconhecer situações de sobrepreço e superfaturamento e adotar medidas preventivas na fase de estimativa.
6. Analisar variáveis qualitativas que impactam a formação de preços: sazonalidade, lead time, garantia de fábrica, ciclo de vida do objeto e precificação em inexigibilidade.
7. Diferenciar as estimativas de preço nas fases de PCA, ETP e Termo de Referência, compreendendo o grau de precisão exigido em cada momento.
8. Utilizar ferramentas de IA (ChatGPT, Claude, Gemini e Perplexity) com prompts estruturados pelo Método VORTICE® para acelerar a pesquisa, benchmarking e comunicação com fornecedores.
9. Construir especialistas de IA com RAG e MCP para realizar Deep Research automatizado e análise documental de mercado.
10. Elaborar relatório consolidado de pesquisa de preços em conformidade com os requisitos normativos e a jurisprudência do TCU.

O curso destina-se a servidores públicos e agentes de contratação que atuam diretamente no planejamento e execução de contratações públicas, especialmente:

- Pregoeiros, agentes de contratação e membros de comissões de licitação
- Servidores da área de compras, suprimentos e contratos
- Integrantes de equipes de planejamento da contratação (DFD/ETP/TR)
- Analistas e auditores de órgãos de controle interno e externo
- Assessores jurídicos e técnicos que analisam processos licitatórios
- Gestores e fiscais de contratos com interface em pesquisa de mercado
- Profissionais de PCA e inteligência de mercado no setor público

Recomendado para profissionais de órgãos federais, estaduais e municipais, Sistema S, autarquias, fundações públicas e entidades do Poder Judiciário e Legislativo.

CONTEÚDO

PROGRAMÁTICO

MANHÃ 1 (4H) — FUNDAMENTOS E ARQUITETURA DA PESQUISA DE PREÇOS

MÓDULO 1 — MARCO NORMATIVO E JURISPRUDÊNCIA DO TCU

- Pesquisa de preços na Lei nº 14.133/2021: art. 18, IV, art. 23 e art. 72, II
- IN SEGES/ME nº 65/2021: estrutura, fontes, prioridades e vedações
- Hierarquia das fontes: Compras.gov.br > contratações similares > sítios especializados > fornecedores
- Principais acórdãos do TCU sobre estimativa de valor:
 1. cesta de preços como obrigação (preferência por preços públicos)
 2. pluralidade de fontes e vedação de fonte exclusiva
 3. média vs. cotação mínima em mercado restrito
 4. conceito de cesta de preços aceitáveis
 5. mercado local e atualidade da estimativa
- Validade da pesquisa de preços: análise temporal, atualização e revalidação
- Quando a pesquisa perde a validade: alterações de mercado e licitações desertas.

EXERCÍCIO 1 — Análise Normativa com IA

MÓDULO 2 — MONTAGEM DA CESTA DE PREÇOS

- O conceito de cesta de preços aceitáveis e sua evolução jurisprudencial
- Fontes primárias: Painel de Preços/Compras.gov.br, BEC, BPS, SINAPI, SICRO
- Fontes secundárias: contratações similares de outros entes, atas de SRP
- Fontes terciárias: sítios especializados, catálogos, marketplaces B2B
- Pesquisa direta com fornecedores: requisitos mínimos, prazo de resposta, forma de envio
- Comunicação com fornecedores via IA: elaboração de ofícios e e-mails com ChatGPT e Claude
- Critérios de comparabilidade: especificação técnica, quantidade, prazo, local de entrega
- Fatores de influência na formação de preços: frete, instalação, montagem, escala, etc.

EXERCÍCIO 2 — Construção da Cesta com Pesquisa Assistida por IA

MÓDULO 3 — VARIÁVEIS QUALITATIVAS E ANÁLISE DE MERCADO

- Sazonalidade: como preços variam ao longo do ano e seu impacto na estimativa
- Lead time: prazo de entrega como variável de custo e negociação
- Garantia de fábrica e garantia contratual: reflexo na precificação
- Ciclo de vida do objeto: impacto na economicidade de longo prazo
- Benchmarking de mercado: como comparar preços com o setor privado e outros entes públicos
- Precificação em contratação direta por inexigibilidade: metodologia e cuidados
- Pesquisa de preços para treinamentos, certificações e serviços singulares.

EXERCÍCIO 3 — Análise de Sazonalidade e Lead Time com IA

CONTEÚDO

PROGRAMÁTICO

MANHÃ 2 (4H) — MÉTODOS ESTATÍSTICOS E TRATAMENTO DE DADOS

MÓDULO 4 — MÉTODOS ESTATÍSTICOS PARA DEFINIÇÃO DO PREÇO DE REFERÊNCIA

- Média aritmética: quando usar, vantagens e limitações
- Mediana: indicada para amostras heterogêneas com extremos discrepantes
- Preço mínimo: adequado quando inexequíveis e excessivamente elevados já foram excluídos
- Coeficiente de variação (CV): critério decisório entre média e mediana
- Desvio padrão: interpretação prática no contexto de pesquisa de preços
- Metodologia e cálculo da média saneada: exclusão de extremos antes do cálculo
- Painel de Preços como fonte única: restrição de uso da mediana (art. 6º, §6º, IN 65/2021)
- Uso de planilhas e IA para cálculo automatizado dos indicadores estatísticos

EXERCÍCIO 4 — Cálculo Estatístico Assistido por IA

MÓDULO 5 — IDENTIFICAÇÃO E TRATAMENTO DE OUTLIERS

- Conceito de outlier na pesquisa de preços: divergência estrutural vs. erro pontual
- Valores excessivamente elevados
- Valores inexecutáveis
- Valores inconsistentes: especificação técnica incompatível, datas vencidas, condições diferentes
- Procedimento de exclusão: fundamentação no processo e documentação dos critérios adotados
- Diferença entre outlier estatístico e irregular: quando notificar e quando apenas excluir
- Sobrepreço e superfaturamento: conceitos, distinção e reflexos na estimativa
- Prevenção do sobrepreço na fase de pesquisa: consistência das fontes e análise crítica.

EXERCÍCIO 5 — Tratamento de Outliers com IA

CONTEÚDO

PROGRAMÁTICO

MANHÃ 3 (4H) — INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL AVANÇADA PARA PESQUISA DE MERCADO

MÓDULO 6 — ENGENHARIA DE PROMPTS COM O MÉTODO VORTICE®

- Revisão do Método VORTICE® como roteiro de prompting
- Prompts para pesquisa de preços: visão do contexto normativo e objetivo de busca
- Técnicas avançadas de prompting aplicadas à pesquisa de mercado:
- Chain-of-Thought para análise estatística fundamentada
- Role prompting para simular pareceres de auditores do TCU
- Few-Shot para padronizar formatos de relatórios
- Prompt de refinamento iterativo para aprofundamento de pesquisa
- Uso do ChatGPT Canvas/Lousa para co-redação de relatórios de pesquisa
- Claude Tasks para automatização de fluxos de coleta periódica de preços
- Cowork: uso de IA para busca automatizada de preços
- Gemini Gems especializados em estimativa de preços públicos
- Human-in-the-Loop: validação crítica obrigatória das respostas de IA.

EXERCÍCIO 6 — Série de Prompts VORTICE® para Pesquisa de Preços

MÓDULO 7 — DEEP RESEARCH, RAG E MCP: CONSTRUÇÃO DE ESPECIALISTAS DE IA

- Deep Research no ChatGPT: como funciona e quando usar para pesquisa de mercado
- Deep Research no Gemini e Perplexity: comparativo de fontes e confiabilidade das respostas
- RAG (Retrieval-Augmented Generation): fundamentos e aplicação prática
- Alimentar o agente com atas, contratos e notas fiscais anteriores
- Criar base documental de preços históricos para consulta automatizada
- Reduzir alucinações com contexto documental específico do órgão
- MCP (Model Context Protocol): integração de IA com sistemas externos
- Conexão via MCP tools
- Automação de consultas repetitivas e atualizações de preços periódicas
- Projetos no ChatGPT: organização por objeto de contratação
- Claude Projects: instrução de sistema, documentos de referência e consistência de respostas
- Construção de Especialistas de IA para pesquisa de preços de TIC (IN SGD/MGI nº 94/2022)
- Limitações legais da IA na pesquisa de preços: responsabilidade do servidor e LGPD.

EXERCÍCIO 7 — Construção de Especialista de IA para Pesquisa de Preços

CONTEÚDO

PROGRAMÁTICO

MANHÃ 4 (4H) — RELATÓRIO CONSOLIDADO E DIFERENCIAIS DA ESTIMATIVA POR FASE

MÓDULO 8 — DIFERENÇA ENTRE ESTIMATIVA DO PCA, ETP E TERMO DE REFERÊNCIA

- PCA (Plano de Contratações Anual): estimativa de alta ordem para programação orçamentária
- ETP (Estudo Técnico Preliminar): estimativa refinada após definição técnica do objeto
- Termo de Referência / Projeto Básico: estimativa definitiva para publicação
- Riscos de inconsistência entre as três fases: como a IA pode ajudar na rastreabilidade
- Acórdão TCU 1855/2025: atualidade e validade da estimativa no momento da licitação

EXERCÍCIO 8 — Progressão de Estimativas: PCA > ETP > TR com IA

MÓDULO 9 — RELATÓRIO CONSOLIDADO DE PESQUISA DE PREÇOS

- Estrutura do relatório consolidado conforme IN 65/2021 e jurisprudência do TCU
- Elementos obrigatórios: identificação do objeto, fontes consultadas, metodologia, resultado e memória de cálculo
- Documentação das fontes: print, link, data de coleta, validade e tipo de fonte
- Justificativas de descarte: como fundamentar a exclusão de preços inconsistentes
- Relatório de pesquisa para inexigibilidade: requisitos diferenciados e comparação por item
- Uso do Claude com Projetos para redigir o relatório com base nos dados coletados
- Uso do ChatGPT Canvas para revisão colaborativa e ajuste do texto normativo
- Uso do Gemini para geração de quadros comparativos e tabelas formatadas
- Verificação final com Human-in-the-Loop: checklist de conformidade antes da assinatura
- LGPD na pesquisa de preços: tratamento de dados de fornecedores e sigilo comercial
- Arquivamento digital e auditabilidade do processo de pesquisa de preços.

EXERCÍCIO 9 — Elaboração do Relatório Consolidado com IA (Simulação Completa)

METODOLOGIA

O curso adota o Método VORTICE® como metodologia transversal de engenharia de prompts, integrando:

- Aulas expositivas dialogadas com base normativa e jurisprudencial consolidada
- Problem-Based Learning (PBL): cada módulo culmina em exercício prático com caso real
- Laboratório de IA ao vivo: demonstrações em tempo real com ChatGPT, Claude, Gemini e Perplexity
- Human-in-the-Loop em todos os exercícios: validação crítica obrigatória das respostas de IA
- Discussão de jurisprudência do TCU aplicada a casos concretos de pesquisa de preços
- Co-criação de artefatos prontos para uso: relatório consolidado, prompts documentados e checklist
- LGPD como princípio transversal: proteção de dados em todas as etapas de coleta e tratamento.



DIFERENCIAIS DO CURSO

Método VORTICE® exclusivo Framework proprietário de engenharia de prompts para o setor público, com estrutura V-O-R-T-I-C-E aplicada à pesquisa de mercado.	Cobertura normativa completa IN 65/2021, Lei 14.133/2021 e jurisprudência TCU integradas aos exercícios práticos, com análise de acórdãos atualizados até 2025.
Deep Research aplicado Uso de ferramentas de pesquisa profunda (ChatGPT, Gemini, Perplexity) para automatizar o levantamento de preços de mercado com rastreabilidade de fontes.	RAG e MCP na prática Construção de Especialistas de IA alimentados com documentos institucionais para pesquisa de preços customizada ao órgão.
Deep Research aplicado Uso de ferramentas de pesquisa profunda (ChatGPT, Gemini, Perplexity) para automatizar o levantamento de preços de mercado com rastreabilidade de fontes.	Human-in-the-Loop Princípio ético transversal: a IA é instrumento de apoio, e a decisão fundamentada permanece sempre com o servidor público.

PRÉ-REQUISITOS

- Noções básicas de licitações e contratos administrativos (recomendado, não eliminatório)
- Acesso a computador com navegador atualizado e conexão à internet durante as aulas
- Conta gratuita ou paga em pelo menos uma das ferramentas: ChatGPT, Claude ou Gemini
- Familiaridade básica com planilhas eletrônicas (Excel ou Google Planilhas)

MATERIAL DIDÁTICO

- Apostila digital em PDF com o Método VORTICE® aplicado à pesquisa de preços.
- Biblioteca de prompts documentados para cada fase da pesquisa de mercado.
- Planilha modelo para montagem de cesta de preços com cálculo automático de CV, média e mediana.
- Template de Relatório Consolidado de Pesquisa de Preços conforme IN 65/2021.
- Checklist de conformidade normativa para pesquisa de preços (Lei 14.133/2021 + TCU).
- Coletânea de acórdãos do TCU sobre pesquisa de preços com resumo executivo.
- Acesso ao Projeto de IA com RAG pré-configurado para consulta normativa durante o curso.
- Gravação das sessões (quando autorizado pelo contratante).

BENEFÍCIO DO CURSO

Nossos cursos oferecem uma experiência completa. Invista no seu futuro com benefícios e vantagens que fazem a diferença na sua jornada de aprendizado!



**MATERIAIS DE
APOIO**



**CERTIFICADO DE
PARTICIPAÇÃO DIGITAL**

CONHEÇA O

PROFESSOR



RAFAEL SOARES MOTA

Especialista em Compras Públicas e Inteligência Artificial Aplicada ao Setor Público. Servidor público federal, foi Gerente de Licitações e Contratos da ANTAQ e Coordenador-Geral da Central de Compras do Ministério da Economia, além de pregoeiro e presidente de Comissão de Licitação. Elevou o nível de governança das contratações da ANTAQ do nível inicial (388º lugar) para o mais aprimorado (13º melhor do Brasil e 1º dentre as Agências Reguladoras), segundo medição do TCU.

Foi o primeiro profissional de compras públicas a tratar do tema Inteligência Artificial, com o artigo "Como ferramentas de análise de dados e de machine learning podem colaborar com o planejamento das compras", publicado em 2022 — mais de um ano antes do lançamento do ChatGPT. É autor e coautor de quatro livros na área, incluindo "Desvendando o Estudo Técnico Preliminar na Contratação Pública" e "Menos Risco, Mais Lucro: Um Guia Prático para Licitantes".

Pós-graduado em Gestão Pública pelo IBMEC e em Business Intelligence & Analytics pela Conquer Business School. Certificado em Liderança pela Dale Carnegie e em Governança, Riscos e Compliance pela KPMG. Na iniciativa privada, atuou como auditor da PwC e na área de precificação da AMBEV.

INVESTIMENTO

R\$ 2.590,00

(Dois mil quinhentos e noventa reais)





Brasília/DF
SHN Quadra 2 • Bloco H
Sobreloja Metropolitan Hotel • Cep: 70.702-905
elo@eloconsultoria.com

61 3327-1142 • 61 3328-1390 • 61 98592-4828

 [elo_consultoria](https://www.instagram.com/elo_consultoria)

 [eloempresarial](https://www.facebook.com/eloempresarial)

 eloconsultoria.com