

## PREÇO ESTIMADO EM COMPRAS PÚBLICAS: POR QUE QUEM ESTIMA MELHOR COMPRA MENOS?

Franklin Brasil Santos

*Este artigo analisa empiricamente o desempenho da estimativa de preços em quase 3 milhões de itens de pregões eletrônicos federais, estaduais e municipais, e revela um resultado contraintuitivo: órgãos que estimam com mais precisão tendem a fracassar mais nas licitações.*

### Resumo

Avalia-se empiricamente o desempenho da estimativa de preços em compras públicas sob duas dimensões — **eficácia** (capacidade de gerar proposta homologada) e **acurácia** (proximidade entre o preço estimado e o preço homologado) — em dois ciclos normativos distintos: antes da Lei 14.133/2021 (2009 a 2023) e no primeiro ano de sua vigência obrigatória (maio/2024 a março/2025). A análise baseia-se em três bases de dados extraídas do sistema Comprasnet, totalizando quase **3 milhões de itens** de material de escritório, subsistência e uso médico.

Os resultados revelam um **paradoxo acurácia-eficácia** estrutural: os grupos com estimativas mais calibradas — especialmente o de artigos médico-hospitalares — apresentam sistematicamente maior taxa de insucesso, que vem crescente ao longo do tempo. Os resultados são consistentes com a hipótese de agravamento desse mecanismo sob a Lei 14.133/2021, que define o papel do preço estimado como limite máximo de aceitabilidade: a taxa de insucesso nos pregões de medicamentos atingiu 33% no período pós-14133.

Conclui-se que avaliar compras públicas apenas pelo deságio entre estimado e homologado pode ser **metodologicamente inadequado** e potencialmente enganoso: quanto pior a estimativa, maior o deságio aparente.

Para mercados voláteis como o de medicamentos, os achados sugerem que a imposição de um teto rígido, sem mecanismos adicionais de flexibilização, pode ampliar o risco de fracasso e tensionar o abastecimento.

Palavras-chave: *pregão eletrônico; pesquisa de preços; eficácia da licitação; acurácia de estimativas; paradoxo acurácia-eficácia.*

## ESTIMATED PRICE IN PUBLIC PROCUREMENT: WHY BETTER ESTIMATION MAY LEAD TO FEWER CONTRACTS

### *Abstract*

This paper empirically assesses the performance of price estimation in Brazilian public e-procurement across two dimensions — effectiveness (the capacity to produce a successful bid) and accuracy (the proximity between estimated and awarded prices) — under two distinct regulatory regimes: before Law 14,133/2021 (2009–2023) and during the first year of its mandatory enforcement (May/2024–March/2025). The analysis draws on three datasets extracted from the Comprasnet system, encompassing nearly three million items across office supplies, food provisions, and medical-hospital supplies.

The findings reveal a structural accuracy-effectiveness paradox: groups with better-calibrated estimates — particularly medical-hospital supplies — systematically exhibit higher failure rates, a trend that has worsened over time. Results are consistent with the hypothesis that this mechanism was exacerbated under Law 14,133/2021, which formally designates the estimated price as the maximum acceptable ceiling: the failure rate in pharmaceutical bidding reached 33% in the post-law period.

The paper concludes that evaluating public procurement performance solely through the discount between estimated and awarded prices is methodologically inadequate and potentially misleading: the worse the estimate, the larger the apparent discount. For volatile markets such as pharmaceuticals, the imposition of a rigid price ceiling, without additional flexibility mechanisms, may increase procurement failure rates and jeopardize supply continuity.

*Keywords: e-procurement; price estimation; procurement effectiveness; estimation accuracy; accuracy-effectiveness paradox.*

## 1. A ilusão do menor preço

A noção de comprar bem, realizar uma aquisição ou contratação satisfatória, varia muito conforme as expectativas, experiências, intenções de quem efetua a compra. Certamente, o preço é um dos elementos que se leva em conta, mas outros atributos podem ser igualmente importantes ou até mais relevantes. A literatura de logística e gerenciamento de cadeia de suprimentos trata o tema sob esses variados pontos de vista, em especial o conceito de Custo de Ciclo de Vida, englobando não apenas o preço de aquisição, mas outras variáveis, como entregas, prazos, treinamentos, estocagem, garantia, transporte, movimentação, custo de oportunidade, insumos, manutenção, consumo, descarte ([Saussier e Bovis, 2020](#)).

Essa noção de **resultado mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto** (Art. 11, I da Nova Lei de Licitações, Lei 14.133/2021 - NLL), infelizmente, ainda não está incorporada à nossa rotina burocrática e os nossos pregões acabam, em geral, enfatizando o preço como parâmetro de julgamento.

É o menor preço, portanto, o fator que determina o vencedor de um Pregão. Nessa modalidade, se espera que as especificações sejam suficientes para determinar a qualidade mínima para atender às necessidades do comprador. Em tese, todos os participantes estão oferecendo propostas para um produto ou serviço em condições semelhantes, obedecendo aos mesmos resultados esperados, prazos, critérios de fornecimento, transporte, embalagem, garantia.

Para avaliar essas propostas e julgar qual a mais vantajosa, existe a pesquisa de preço como etapa crucial do planejamento. Ela estabelece não apenas o teto para os valores aceitáveis em um certame, mas também influencia diretamente a atratividade do objeto junto ao mercado, a eficiência do gasto público e a conformidade jurídica do processo. Em pregões eletrônicos, onde a dinâmica competitiva se acentua, a qualidade da estimativa se reflete em dois indicadores fundamentais do desempenho de uma licitação: sua **eficácia**, entendida como a capacidade do certame resultar em proposta válida, homologada, e sua **acurácia**, representada pela proximidade entre o preço estimado e o preço efetivamente homologado.

Embora a legislação brasileira tenha tradicionalmente exigido que a estimativa de preços fosse "compatível com o mercado", somente com a entrada em vigor da NLL houve uma tentativa mais robusta de disciplinar, na Lei Geral, os métodos de pesquisa e de reforçar o papel técnico dessa etapa, definindo a estimativa como o limite máximo aceitável na licitação.

Essa nova moldura normativa elevou as expectativas sobre a qualidade das estimativas e impôs desafios adicionais aos órgãos contratantes — especialmente no que diz respeito à documentação das fontes, à análise crítica dos dados e à responsabilização por erros grosseiros, e pode ter ampliado o risco de insucesso em determinados mercados, em razão do tratamento mais rígido do preço estimado como máximo aceitável.

Por causa desse cenário e diante da ausência de estudos comparativos, este artigo propõe-se a avaliar empiricamente o desempenho da estimativa de preços em pregões eletrônicos, sob as

dimensões de eficácia e acurácia, em dois grandes ciclos normativos: o período anterior à vigência da nova lei (2009–2023) e o primeiro ano de sua aplicação obrigatória (maio/2024 a março/2025). Para isso, utiliza dados extraídos do sistema Comprasnet<sup>1</sup>, com foco nos grupos de materiais de escritório, subsistência e médico-hospitalares — sendo este último analisado em maior profundidade, dada sua elevada taxa histórica de insucesso. Busca-se, assim, oferecer subsídios para uma avaliação crítica do impacto da Nova Lei sobre a prática da pesquisa de preços e para o aprimoramento das metodologias atualmente adotadas.

## GLOSSÁRIO ESSENCIAL

Termo	Definição
Preço Estimado (PE)	Referência ou estimativa, calculada previamente à licitação, utilizada para balizar o julgamento e o controle da vantajosidade da proposta.
Preço Homologado (PH)	Valor final da proposta vencedora, resultante da disputa competitiva.
Eficácia	Percentual de itens licitados que resultaram em proposta homologada. Representa o sucesso prático da licitação. O insucesso é a ausência de proposta homologada.
Acurácia	Grau de proximidade entre o preço estimado e o preço homologado. Pode ser medido pela razão PE/PH.
Superestimativa	Estimativa manifestamente superior ao preço homologado, configurando potencial falha técnica grave.
Subestimativa	Referência inferior ao interesse dos fornecedores em potencial, resultando em licitações fracassadas ou desertas.
Licitação fracassada	Licitação com proposta(s), mas nenhuma aceitável, geralmente por preço acima do estimado, mas também pode ser outros motivos.
Licitação deserta	Licitação sem proposta, geralmente por estimativa inferior ao interesse do mercado fornecedor, mas também pode haver outros motivos.
Deságio	Diferença entre o preço estimado e homologado. Não se pode chamar de ‘economia’ quando a estimativa não é confiável.

---

<sup>1</sup> Oficialmente o nome do sistema é [“compras.gov.br”](https://compras.gov.br) desde 2021, mas por simplificação didática, adota-se “Comprasnet”, nomenclatura bem conhecida desde o [lançamento do sistema, em 1997](#).

## 2. O que sabemos sobre eficácia e acurácia em pregões

### COMPILAÇÃO DE ESTUDOS SOBRE EFICÁCIA EM PREGÕES

Referência	Instituição e Período	Objeto	Taxa de Eficácia
<a href="#">Resende (2012)</a>	IFMG, 2010 a 2021	10.156 itens de materiais de expediente, limpeza e alimentícios	88% em expediente e limpeza; 50% em alimentícios
<a href="#">Andreão (2015)</a>	UFES, 2013	596 itens de material permanente	68%
<a href="#">Bona (2015)</a>	Recife, 2011 a 2014	103 pregões de material diverso	94% em 2011; 60% em 2014
<a href="#">Queiroz (2018)</a>	MPF/ES, 2013 a 2017	994 itens de bens e serviços	83% (antes da norma) → 88% (após norma interna)
<a href="#">Morilas et al (2017)</a>	USP-RP, 2013 a 2016	533 pregões de bens e serviços	86%
<a href="#">Sá (2018)</a>	IFSP, 2016	2.844 itens de bens e serviços	82%
<a href="#">Teodoro (2018)</a>	IFES, 2015 a 2016	7.194 itens de bens e serviços	77%
<a href="#">Arantes et al (2019)</a>	HU-SP, 2012	984 itens de medicamento	50%
<a href="#">Costa (2019)</a>	HU-SP, 2013 a 2017	2.660 pregões de material diverso	61%
<a href="#">Oliveira (2019)</a>	UNIFAL, 2017	6.447 itens de bens e serviços	60%
<a href="#">Santos (2019)</a>	EBSERH, 2012-2017	3.878 itens de material hospitalar	64%
<a href="#">Neves e Moré (2020)</a>	UFSC, 2014 a 2018	9.872 itens de material de consumo	59%
<a href="#">Silva Neto (2020)</a>	UFPE, 2012 a 2018	413 pregões de bens e serviços	71% antes do Painel de Preços; 87% depois do Painel
<a href="#">Lettieri (2021)</a>	HCPA, 2018 a 2019	1.251 itens de medicamento	71%
<a href="#">Oliveira (2021)</a>	7 IFES do Norte, 2017 a 2019	24.859 itens de material diverso	74%
<a href="#">Paula (2021)</a>	CBMDF, 2019 a 2021	1.394 itens de bens e serviços	59%
<a href="#">Silva (2021)</a>	UFPB, 2016 a 2020	3.512 itens de bens e serviços	80%
<a href="#">Soares (2021)</a>	Paraíba, 2020	2.294 itens de bens e serviços	49%
<a href="#">Araújo (2022a)</a>	STM, 2017 a 2021	2.552 itens de bens e serviços	75% média; 58% em 2021
<a href="#">Oliveira (2023)</a>	UFV, 2019 a 2023	11.400 itens de material diverso	70%
<a href="#">Motta (2024)</a>	INCA, 2018 a 2022	3.721 itens de Medicamentos	54% média; 46% em 2021
<a href="#">Fonseca (2024)</a>	Fiocruz, 2019 a 2023	112 itens de material laboratorial	49%

Apesar do volume crescente de estudos sobre compras públicas no Brasil ([Martins, 2024](#)), a literatura sobre **insucesso ou ineficácia em pregões** ainda é notavelmente **escassa e fragmentada** ([Costa et al, 2020](#); [Araújo, 2022](#)), especialmente quando comparada à ampla produção focada nos certames bem-sucedidos.

Buscando por <insucesso pregões> no [Google Acadêmico](#), de 2000 até 2024, há pouco mais de 1.600 resultados. Trocando a busca por <economia pregões>, são mais de 16.000 textos disponíveis. A maioria das análises de desempenho concentra-se apenas nos itens homologados, reforçando a noção limitada — e potencialmente enganosa — de que pregões sempre geram "economia" ([Cairo, 2023](#)).

Essa "economia", geralmente calculada como a diferença entre o preço estimado e o preço final homologado, desconsidera itens fracassados, desertos ou cancelados. Assim, o índice de deságio — quando analisado isoladamente — **produz um retrato incompleto do desempenho real da contratação**, ocultando o custo de oportunidades perdidas, o retrabalho administrativo e os riscos associados ao desabastecimento, principalmente na saúde.

Em termos práticos, insucessos geram duplicidade de esforços, frustram expectativas e dificultam ou até impedem o cumprimento da missão e execução das políticas públicas ([Oliveira, 2023](#)).

Tratando da **eficácia**, os estudos compilados cobriram um longo período (2010 a 2023) e ampla variedade de objetos, genéricos ou especializados, em diversos ambientes compradores, com dimensões e atividades diferentes, avaliando milhares de itens.

No geral, os casos registraram mediana de eficácia de 70%, mas há situações extremas, como o Governo Estadual da Paraíba, a Fiocruz e o INCA, que não homologaram nem metade do que tentaram licitar. Situações preocupantes, especialmente se consideramos a natureza crítica das atividades que essas instituições desempenham.

Embora existam duas **causas mais frequentes de insucesso**, o preço estimado abaixo do mercado e a má especificação do objeto, a **subestimativa é, de longe, o fator dominante**, seja por provocar fracassos, seja por incentivar disputas desertas ([Araújo, 2022](#)).

Curiosamente, várias instituições adotaram medidas simples — como substituição do menor valor por médias saneadas ou a inclusão de múltiplas fontes de pesquisa — e observaram **melhora na eficácia** ([Queiroz, 2018](#); [Silva Neto, 2020](#)). Isso sugere que **boas práticas de formação do preço estimado** não apenas promovem maior realismo nas disputas, como **reduzem a taxa de insucesso e aumentam as chances de a licitação alcançar seu objetivo**.

Este conjunto de evidências reforça a necessidade de que o desempenho da estimativa não seja avaliada apenas com base em preços homologados, mas também a partir da **capacidade da estimativa de gerar uma disputa bem-sucedida**, evitando fracassos e deserções. A adoção de métricas de eficácia e sua integração a painéis de controle e auditoria deveria ser prioridade institucional, especialmente na esteira das exigências trazidas pela NLL.

Os fatores determinantes e formas de redução do insucesso em licitações são temas que merecem atenção redobrada ([Costa et al, 2020](#)), razão pela qual vale a pena descrever em mais detalhes alguns destaques dos estudos compilados.

Esse esforço de aprofundamento revela que os fatores estruturais ligados ao insucesso licitatório se repetem com impressionante constância, ainda que em contextos institucionais distintos. Em universidades, hospitais, ministérios, autarquias e empresas estatais, os problemas orbitam a qualificação técnica das equipes envolvidas nas compras, desde as fragilidades na descrição do objeto pelos requisitantes aos desajustes organizacionais nos setores que preparam a orçamentação, passando pelos fluxos de trabalho mal definidos e ausência de ferramental apropriado para coletar e tratar os dados de referência.

Na UFSC, por exemplo, [Neves e Moré \(2020\)](#) entrevistaram servidores e apontaram como causas recorrentes de insucesso o parcelamento excessivo dos itens, a descrição inadequada dos produtos, a ausência de equipe técnica dedicada à etapa de especificação e a atuação descoordenada entre as equipes internas. Um dos entrevistados sugeriu que **agrupar itens** poderia tornar a disputa mais atrativa.

Essa estratégia, chamada de **efeito escopo**, foi defendida em outro estudo, de [Pellegrini \(2018\)](#), no qual o autor destacou a ausência de balizas claras – da literatura e da jurisprudência – para os compradores públicos avaliarem qual modelagem representa melhor viabilidade econômica. É tradicional a escolha pelo parcelamento, mas tanto a economia de escala quanto a de escopo dependem de diferentes atributos – geográficos, quantitativos ou qualitativos – que podem ser empregados para a determinação de uma disputa autônoma em uma licitação, seja pautada em item isolado ou em grupo de itens.

Até mesmo o volume de itens na mesma licitação pode ser um fator relevante. Na pesquisa de [Neves e Moré \(2020\)](#), os entrevistados apontaram que a **elevada quantidade de itens por processo**, alguns casos com mais de 100 itens disputados individualmente, diminuía a dinâmica do pregão em sua fase externa, pois os licitantes deixavam de acompanhar as sessões públicas, ignorando questionamentos ou deixando de enviar documentos, resultando em um grande número de itens cancelados. Outro estudo corroborou a hipótese de que pregões com menor quantidade de itens tendem a ter mais sucesso ([Oliveira, 2023](#)).

Em outro contexto, no ramo de medicamentos, o estudo de [Motta \(2024\)](#) sobre o INCA classificou a **orçamentação a etapa mais crítica** da compra e mostrou os **orçamentistas diante de uma encruzilhada**: ou utilizam valores atuais, de orçamentos com fornecedores — muitas vezes incompatíveis com as médias históricas — e enfrentam questionamentos dos órgãos de controle; ou se escoram em séries históricas potencialmente defasadas e correm o risco de subestimar o objeto, tornando a licitação inviável.

Essa tensão entre prudência normativa e realismo de mercado também aparece em [Queiroz \(2018\)](#), relatando a experiência do Ministério Público Federal no Espírito Santo. Lá, a estimativa sempre era feita com o menor preço coletado na pesquisa, levando com frequência à inviabilidade da licitação. A substituição dessa prática por medidas de tendência central (média, mediana e média saneada) contribuiu para elevar a eficácia das compras.

O conjunto dos estudos também evidencia que os fatores externos ao procedimento — como **custos de transação impostos aos fornecedores** — contribuem para o desinteresse do mercado. [Andreão \(2015\)](#) e [Oliveira \(2019\)](#) chamam atenção para a demora no empenho, prazos alongados de pagamento e exigências formais excessivas, afastando potenciais participantes ou aumentando preço ofertado, pelos riscos embutidos na venda ao governo. Esse fenômeno foi chamado pelo TCU de “**efeito Administração Pública**” (Acórdão 2.901/2016-P).

---

#### Efeito Administração Pública

Viés que puxa para cima os preços das compras governamentais comparados com compras privadas. Decorre de maiores custos de transação com o setor público, pelos esforços necessários para participar de licitações, maiores requisitos técnicos e econômicos, além do prazo e procedimentos mais rígidos para entregas e pagamentos. (Acórdão TCU 2.901/2016-P)

---

A literatura cita outros fatores para explicar o desinteresse do mercado pelas compras do governo, como o medo de enviar orçamento e acreditar que isso pode obrigar a participar da licitação e a crise financeira do órgão comprador, cuja reputação de mau pagador pode desestimular fornecedores a cooperarem ([Ramos, 2020](#)), assim como pode resultar em orçamentos ou propostas mais ‘salgadas’ decorrentes do histórico de atraso de pagamentos ([Tescarolo, 2005](#)). Entrevistando fornecedores de prefeituras no ramo de medicamentos e materiais médico-hospitalares, uma pesquisa concluiu que as propostas precificam o risco de inadimplência, baseado no histórico do órgão comprador ([Oliveira, 2022](#)).

Há quem admita que “é constrangedor admitir que o Estado, como regra, não possui credibilidade como cumpridor de contratos – essa falta de credibilidade é precificada pelo mercado” ([Fortini e Mota, 2017](#)).

O custo de transação foi citado por [Andreão \(2015\)](#) também nas dificuldades recorrentes de obter orçamentos de fornecedores na fase de pesquisa de preços:

*Algumas vezes, até mesmo aquele licitante que já está habituado a participar de licitações, não tem interesse em fornecer um orçamento, uma vez que teria que disponibilizar um funcionário para isso, tamanha a demanda dos órgãos públicos, deixando assim de ser interessante para o empresário.*

Outro eixo recorrente diz respeito à **falta de capacitação** e ao **distanciamento entre o setor requisitante e o setor de compras**. [Oliveira \(2023\)](#) relatou que muitos demandantes ainda veem a pesquisa de preços como uma obrigação alheia à sua função, deixando que o setor de compras ‘resolva’. Essa desarticulação compromete a escolha das referências e favorece estimativas mal calibradas, sobretudo em mercados com alta oscilação de preços. Pode até mesmo ocorrer de o

demandante combinar características de diferentes marcas e modelos e montar um produto “Frankenstein”, que não existe no mercado e não pode ser orçado.

*o solicitante... quando tem que lidar com compras, ele acha muito chato (risos)... pensa assim... isso nem é meu serviço ... setor de compras acaba sendo visto... como se fosse a nossa obrigação fazer [a pesquisa de preços] e não deles [solicitantes] (Oliveira, 2023)*

Situação semelhante foi identificada por [Dias \(2019\)](#) junto a servidores da UFBA. Entrevistados apontaram que muitas vezes o preço pesquisado não corresponde ao material que se deseja comprar, tanto em decorrência de desconhecimento técnico sobre produtos específicos, quanto por desatenção na execução da tarefa, ou em virtude de item com descrição confusa, imprecisa ou excessivamente resumida. Um núcleo central de compras, sem apoio técnico do setor requisitante, tende a encontrar muita dificuldade ao pesquisar produtos de natureza mais específica, que exigem conhecimento mais detalhado do objeto e do mercado. Para o autor, o desconhecimento técnico quanto aos produtos pesquisados é a razão primordial dos erros que ocorrem nessa etapa. Em todos os casos, a pesquisa representa enorme volume de trabalho e é, em regra, a **atividade mais demorada na fase interna da licitação**.

Em outra Universidade Federal, no estudo de [Oliveira \(2023\)](#), foram destacadas dificuldades operacionais na pesquisa com banco de dados públicos (Painel de Preços), que exige conhecimento e habilidades especializadas na filtragem e análise de compatibilidade de fatores como quantidades, épocas e localidade geográfica das referências. A demora entre a pesquisa e a abertura da disputa, para produtos que sofrem **efeitos sazonais**, como gêneros alimentícios, foi outro fator relevante apontado. Trechos de depoimentos dos compradores ([Oliveira, 2023](#)):

*se a pessoa não tem conhecimento [do Painel de Preços], ela não consegue fazer um orçamento que seja muito efetivo. Porque, há uma discrepância muito grande entre quantidades... e épocas ... e também de região*

*produtos que tem muita oscilação de preços ao longo do ano ... abre um processo de compra em julho, até que você vai efetivar a compra já deu outubro ... pode ser que ele tenha alguma oscilação muito grande e [o preço estimado] não consiga atender*

*pessoal reclama muito, assim, dessa estimativa muito abaixo do mercado... na hora que o licitante chega, vê aquele preço muito baixo [e não participa]*

A demora entre a pesquisa e a abertura da licitação foi relatada nas Forças Armadas como um fator decisivo no risco de insucesso ([Morrudo, 2024](#)). A estimativa tende a consumir muito esforço, levar vários dias, exigir mais de uma rodada e, ainda assim, pelos prazos longos, resultar em certames desertos, pela defasagem do estimado com a realidade atual de mercado.

Essa pode ser uma explicação para o alto índice de insucesso em gêneros alimentícios no estudo de [Resende \(2012\)](#), que encontrou apenas 50% de eficácia nos pregões desse tipo de produto. O mesmo problema foi investigado por [Araújo \(2022b\)](#), a partir de altos índices de insucesso no Acre, identificando demora na etapa de levantamento de preços de gêneros alimentícios.

Combinada com a alta volatilidade dos preços e elevados custos logísticos da região amazônica, a pesquisa apontou que, em diversas cidades do interior, fornecedores se recusavam a enviar cotações, alegando a impossibilidade de fixar preços diante da oscilação diária de valores. Quando cotações eram obtidas, os valores eram até 60% superiores aos do Painel de Preços, tornando a estimativa impraticável e paralisando o processo. A mesma dificuldade também foi observada em estados vizinhos, como Amapá e Roraima, indicando tratar-se de um problema comum à logística pública na Amazônia.

Esse é um dos motivos de a NLL exigir que a pesquisa de preços considere a localização como fator determinante da estimativa, além da economia de escala (Art. 23, *caput*). Para um exemplo prático de como calcular esses fatores na estimativa, usando metodologia robusta, recomendo o artigo "[Como estimar preço em compras públicas usando econometria com o ChatGPT](#)".

Diante desses desafios recorrentes, [Oliveira \(2023\)](#) alerta para o risco de as altas taxas de insucesso acabarem estimulando uma **cultura da compra 'com gordura'**. Pela grande incerteza de obter uma proposta homologada, pode-se optar por estimar quantidades maiores, para compensar eventuais fracassos, aumentando estoques e custos.

A 'gordura', entretanto, também pode estar nas quantidades infladas, sem aderência a histórico de consumo ou previsões minimamente fundamentadas. E isso pode gerar mais custo de transação para o fornecedor. Um empresário entrevistado por [Cavalcante e Santos \(2019\)](#) enfatizou que precifica, na licitação, a incerteza sobre os quantitativos a serem efetivamente fornecidos. As propostas tendem a ser conservadoras, aquém do que seria esperado em uma real economia de escala, porque o fornecedor não confia nas quantidades estimadas pelos órgãos contratantes, nem pode se programar de modo seguro, para atendimento dos pedidos futuros, gerando custos operacionais e de capital com mercadoria estocada sem consumo ou grandes dificuldades de fornecimento por pedidos muito volumosos recebidos abruptamente. Estimativas mais confiáveis, previsão da frequência dos pedidos e lote mínimo do pedido seriam iniciativas com potencial para baixar os preços praticados nas compras públicas, especialmente no Sistema de Registro de Preços.

Como explicou [Torres \(2025\)](#), o "preço é um transmissor de informação" e nele estão embutidas "valorizações subjetivas", incluindo diversos fatores, como a confiança entre as partes e as incertezas da futura execução contratual. Quanto menos informação confiável o licitante recebe, maiores os riscos no planejamento de estoques, custo logístico, condições futuras do mercado e isso acaba refletido no preço ofertado na licitação. Ou acaba promovendo propostas irrefletidas, de licitantes inexperientes ou despreparados, que disputam de modo irresponsável e podem gerar a conhecida maldição do vencedor, quando o preço homologado é inexecutável, causando prejuízos ao contratante pela dor de cabeça de lidar com pedidos de revisão ou frustração do fornecimento pretendido ([Torres, 2025](#)).

Mas além de listar obstáculos, a literatura também sugere caminhos. [Carvalho e Caríssimo \(2022\)](#), por exemplo, utilizaram a técnica dos 4 porquês para identificar causas-raiz do fracasso

nas compras de uma sociedade de economia mista. O resultado foi um plano de ação concreto que incluía aumentar o número mínimo de cotações, capacitar requisitantes, ampliar o contato com fornecedores e transferir a pesquisa de preços para um setor especializado.

### QUADRO DE AÇÕES PARA MELHORAR PLANEJAMENTO DE COMPRAS

AÇÃO	RESULTADO ESPERADO
Reduzir trâmite e assinaturas de aprovação	Reduzir morosidade dos processos
Mínimo 5 cotações se variação de 30%	Reduzir fracassos, referencial mais realista
Pesquisas de preços pelo setor de compras	Padronizar a forma de obter preços
Treinamento dos requisitantes	Melhorar planejamento da compra
Treinamento do time de compras	Padronizar pesquisa de preços
Padronizar Especificação e TR	Melhorar especificação
Ampliar o contato com novos fornecedores	Promover maior competição

Fonte: adaptado de [Carvalho e Caríssimo \(2022\)](#)

Outra ideia sugerida é que os orçamentos preliminares, feitos pelos demandantes, sejam conferidos e refinados por um Núcleo de Orçamentos, para apreciação especializada da pesquisa de preços ([Ramos, 2020](#)). Uma ideia similar, incorporando a noção de controle proporcional ao risco é adotada no TJDFT, onde o regulamento prevê a revisão e ampliação da pesquisa de preços feita pelo demandante quando a estimativa superar R\$ 500 mil<sup>2</sup>.

Entretanto, não basta uma área especializada ou instância revisora se não houver bons profissionais orçamentistas, assim como apoio da área demandante ou da área técnica que domina o conhecimento sobre o objeto pretendido. Foi o que alertou [Teodoro \(2018\)](#), ao entrevistar servidores de uma Instituição Federal de Ensino e registrar que a pesquisa de preços representava até 30% de todo o tempo dispendido nas compras da instituição. Havia dificuldade em selecionar orçamentistas, por desinteresse na função, sem relação direta com os cargos de origem dos servidores.

*A instituição peca na seleção das pessoas que realizam as pesquisas, pois apesar de identificar critérios técnicos e objetivos nesta seleção, o engajamento do servidor não é levado em consideração como critério para seleção ([Teodoro, 2018](#)).*

Além da especialização, a literatura aponta que a padronização operacional tende a ser muito positiva. Experiência registrada por [Silva Neto, \(2020\)](#) avaliou os efeitos da Instrução Normativa nº 5/2014 sobre as compras do IFPE. Após a adoção do Painel de Preços e a reformulação da metodologia de pesquisa, a taxa de cancelamento caiu de 29% para 13%, e os servidores passaram a relatar maior confiança na composição dos valores de referência.

---

<sup>2</sup> [Portaria GPR n. 1583/2024](#), art. 14.

Outro estudo identificou que antes da IN 05/2014 a pesquisa era pior, por cotar apenas com fornecedores, que muitas vezes não respondiam ou cotavam valores superestimados. Não existia critério objetivamente estabelecido para análise crítica da pesquisa. Cada servidor adotava seu próprio critério. Mas a norma, por si só, não foi o bastante para sanar os gargalos [\(Teodoro, 2018\)](#):

*Dificuldades remanescentes seriam vistas na seleção dos melhores parâmetros de pesquisa em função do que se deseja licitar; na forma de se tratar estatisticamente os dados coletados durante a etapa de pesquisa ou, ainda, na melhor forma de se calcular – obter - o valor de referência – média, mediana, menor dos valores. Dificuldades também na fixação de critérios objetivos para se avaliar a efetividade dos valores orçados*

Em síntese, a literatura aponta que a fase de pesquisa de preços é não apenas determinante para a **eficácia da licitação**, mas também um dos pontos mais frágeis das contratações públicas no Brasil. O insucesso nos pregões é frequentemente explicado por um conjunto interdependente de fatores técnicos, organizacionais e culturais.

Falta ainda descrever estudos que tratam da **acurácia da estimativa**.

Pesquisando no Google, em maio de 2025, havia quase 20 mil resultados de notícias sobre a capacidade do pregão eletrônico em economizar dinheiro público<sup>3</sup>. Percentuais expressivos de desconto sobre o preço estimado são frequentemente anunciados, sendo fácil encontrar 30%, 40%, até mais de 50% de redução nos preços submetidos a disputa.

Mesmo no meio acadêmico esses resultados têm sido aplaudidos, com poucas discussões mais profundas a respeito da validade ou coerência dos dados utilizados nos cálculos dessas proezas das compras governamentais brasileiras.

Estudos variados têm usado como parâmetro de **economia ou economicidade a razão ou diferença entre o valor estimado e o homologado** nas licitações.

---

<sup>3</sup> Expressão de busca < "pregão eletrônico" economiza site:gov.br >

## COMPILAÇÃO DE ESTUDOS MENSURANDO 'ECONOMIA' EM PREGÕES ELETRÔNICOS

Estudo	Objeto	Resultado (% médio)
<a href="#">Silva (2007)</a>	141 pregões, Prefeitura de Fortaleza, 2006	25%
<a href="#">Santos (2012)</a>	181 pregões, IFPE, 2003–2009	27%
<a href="#">Nunes e Velame (2016)</a>	183 pregões, 5 IFET, 2014	20%
<a href="#">Albiero e Silva (2018)</a>	2 pregões de mobiliário, IFPR, 2012–2013	40%
<a href="#">Sá (2018)</a>	37 pregões, IFSPE, 2016	28%
<a href="#">Barreiro (2019)</a>	64 pregões de material, UG militar, 2016–2017	32%
<a href="#">Santos (2019)</a>	46 pregões de material hospitalar, EBSEH, 2012-2017	26%
<a href="#">Santos (2019)</a>	16 pregões de material hospitalar, FNDE/MEC, 2009-2012	33%
<a href="#">Vilas Filho, Machado e Figueiredo (2019)</a>	136 pregões, hospital universitário, 2015	35%
<a href="#">Procópio e Oliveira Júnior (2021)</a>	135 pregões de materiais, UG militares, Brasília, 2009–2019	40%
<a href="#">Pereira (2022)</a>	37 pregões, UFBA, UFPE e UFS, 2020	49%
<a href="#">Ferreira (2023)</a>	79 pregões, UFPE, 2019–2022	26%
<a href="#">Gomes e Zanini (2023)</a>	2.289 pregões de materiais, 3 IFES, 2011–2016	25%
<a href="#">Souza, Teixeira e Costa (2023)</a>	418 produtos, Comprasnet, 2020	40%
<a href="#">Moreira et al (2024)</a>	24 pregões, SESP-CE, 2019–2020	28%
<a href="#">Luft (2025)</a>	Pregões de material de consumo, CELIC/RS, 2018–2023	26%

A compilação de estudos empíricos reforça um discurso recorrente: “o pregão eletrônico gera economias expressivas”. Os resultados, embora numericamente substanciais — com médias variando entre 20% e 49% — precisam ser interpretados com cautela. O primeiro impulso pode ser o de ver os dados como evidência de alta eficiência do modelo de compras públicas, mas essa visão pode ocultar **um problema metodológico recorrente: a superestimativa sistemática dos preços de referência.**

O ponto central da uma análise crítica é a **negligência sistemática da acurácia da estimativa.** Apenas dois dos estudos compilados questionam a metodologia ou a qualidade dessa estimativa ([Sá, 2018](#); [Santos, 2019](#)). Todos os demais não investigam, controlam ou sequer mencionam a hipótese de que as economias calculadas sejam afetadas por falhas de superestimativa dos órgãos compradores.

Em outras palavras, quanto pior a estimativa, maior tende a ser o deságio. E isso não merece ser chamado de ‘economia’, não serve como parâmetro de desempenho da licitação. Se a estimativa é irreal, não reflete a tendência dos valores praticados em condições compatíveis, o resultado é uma ilusão de economia ([Santos, 2013](#)).

Por isso, a interpretação dos números expressivos como prova de economicidade precisa ser cuidadosamente revista. Como já advertiam [Faria et al. \(2007\)](#) e, mais recentemente, [Bobsin \(2021\)](#), muitos preços estimados são definidos **sem método padronizado** e não refletem necessariamente os valores praticados em outras compras similares. No passado, as técnicas adotadas para calcular a estimativa, a partir de orçamentos informais obtidos por telefone ou e-mail, sem análise crítica ou verificação cruzada, foram criticadas por autores como Pontes (2008) e [Motta \(2010\)](#). Mas a julgar pelos indicadores parrudos mantidos ao longo do tempo, mesmo as pesquisas de preço mais recentes podem estar infladas.

Em pesquisa anterior ([Santos, 2013](#)), baseada em 6.384 itens de medicamentos extraídos do Comprasnet em 2011, totalizando R\$ 4 bilhões homologados, foram encontradas distorções significativas: na maioria dos casos, o estimado superava em mais de 50% os preços históricos do mesmo produto<sup>4</sup>. Em um dos produtos, o órgão comprador contabilizou uma ‘economia’ de 65%, quando, na verdade, aceitou pagar 125% mais caro que os seus antecessores. A mesma lógica perversa se repetiu em outras compras.

*Veja-se a perversidade do modelo: o comprador com estimativa adequada leva a fama de ineficiente, enquanto aquele que extrapola os limites do aceitável em sua referência pode vangloriar-se de sua competência com resultados artificialmente astronômicos. ([Santos, 2013](#))*

Situação similar foi identificada, na mesma época, por [Lacerda \(2012\)](#), ao realizar um estudo econométrico sobre a aquisição de papel A4 no Comprasnet em 2011. As estimativas para a resma de papel variaram de R\$ 10 a R\$ 46, uma amplitude de 360% para o mesmo produto padronizado, no mesmo ano, com inflação anual de 6,5%. O que provavelmente refletia erro relevante na pesquisa de preços podia acabar sendo chamado de ‘economia’, mesmo pagando bem mais caro que outros compradores.

Situações semelhantes foram relatadas mais recentemente por [Paula \(2021\)](#), [Silva \(2021\)](#) e [Welker \(2024\)](#), que documentaram diferenças superiores a 50%, e até 100% em situações extremas, entre valores estimados e valores homologados — uma disparidade que não pode ser explicada apenas pela competitividade dos pregões. Nessas situações, os próprios autores apontam falhas na fase de balizamento, ora por uso de dados defasados, ora por ausência de critérios objetivos para saneamento e tratamento das informações.

O caso mais ilustrativo do efeito ilusório dos descontos obtidos em pregões talvez seja o documentado por [Resende \(2012\)](#): em 2010, um órgão federal registrou ‘economia’ média de 97%, simplesmente porque suas estimativas se baseavam em uma única cotação com fornecedores. No ano seguinte, adotando a média de três orçamentos, a suposta economia caiu para 23% — um indicativo claro de que não foi a disputa que se tornou menos eficiente, mas sim a estimativa que se tornou mais realista.

---

<sup>4</sup> Para definir o ‘mesmo produto’, concatenei a especificação e a “unidade de fornecimento” (exemplo: Dipirona Sódica Dosagem: 500MG Comprimido) para obter produtos licitados exatamente iguais. Foram avaliados 1.709 conjuntos de objetos homogêneos.

[Sá \(2018\)](#) identificou movimento similar no Instituto Federal do Sertão de Pernambuco. Em 2014, a média de deságio alcançou 37%. Na época as pesquisas de preço ainda eram realizadas, prioritariamente, direto com fornecedores. Depois que foi contratado um software especializado, com banco de preços praticados no setor público, o deságio médio caiu para 28% em 2016.

De modo semelhante, [Silva \(2021\)](#) relatou o que aconteceu na UFPB de 2016 a 2020. Nos dois anos mais recentes, a diferença entre estimado e homologado caiu para quase zero, enquanto chegou a ter média de 32% em 2016, denotando melhora na acurácia da pesquisa de preços.

[Cairo \(2023\)](#), entrevistando pregoeiros e gestores da AGU e Receita Federal, registrou opinião de que a “queda do preço hoje em dia” reflete melhor a realidade, porque antigamente, por causa das falhas na estimativa, era “enorme” e agora se “chega muito mais próximo do preço real, quando você lança o pregão, acontece a fase de lances, ele não cai muito. Se cair muito, você tem que ficar alerta para ver se não está contratando por um preço inexequível”.

Esses achados são consistentes com a literatura internacional. Autores como [Soudek e Skuhrovec \(2016\)](#) e [Chiappinelli \(2020\)](#) alertam que o deságio licitatório, longe de refletir performance, pode ser apenas sintoma de **falhas técnicas na orçamentação do objeto licitado**.

Em perspectiva mais diretamente conectada ao desenho normativo da Lei 14.133/2021, [Signor et al. \(2022\)](#) alertam para um risco sistêmico específico da pesquisa de preços baseada predominantemente em contratações públicas anteriores. Por meio de simulações, os autores demonstram que a retroalimentação da mediana do painel de preços — prevista no art. 23, § 1º, I — tende a comprimir os preços contratados até patamares mínimos exequíveis, favorecendo a chamada maldição do vencedor: o contratado vence a disputa, mas a um preço que inviabiliza a execução. A solução apontada pelos autores é a incorporação de referências externas ao ambiente das licitações públicas, impedindo a degeneração circular do modelo. Os achados deste artigo não examinam a execução contratual nem a inexequibilidade *ex post*, mas exploram um momento anterior da mesma cadeia causal: o do pregão que sequer produz um vencedor.

De todo esse apanhado de estudos, fica a clareza de que existe um risco duplo nas pesquisas de preço: **superestimações infladas mascaram ineficiências e alimentam a ilusão de economia**, enquanto **subestimações severas causam insucessos, desertos e fragilidades operacionais**. Ou compromete-se a eficácia da compra, ou se desvirtua a acurácia da estimativa.

### 3. O TCU e as falhas na estimativa

Já sabemos que a literatura científica aponta graves riscos de falhas na pesquisa de preços, pela estimativa muito acima ou muito abaixo de um padrão razoável.

Outro referencial relevante é a jurisprudência do Tribunal de Contas da União sobre o tema.

De partida, destaca-se a prioridade absoluta conferida pelo órgão de controle aos casos de potencial “sobrepço” ou “superfaturamento”, pelos prejuízos óbvios implicados. Buscando essas duas palavras-chave, pode-se encontrar mais de 15.000 julgados até 2024.

Por outro lado, ao buscar análises sobre eficácia em pregões<sup>5</sup> os resultados foram extremamente mais modestos, não chegando a 50 acórdãos. A maioria se refere a casos pontuais, com pouca ou nenhuma repercussão cogitada sobre preços subestimados. Uma parte se refere a aquisições durante a pandemia, cujo cenário macroeconômico nacional e mundial afetou fortemente a estabilidade dos preços e, com isso, muitas estimativas se tornaram defasadas rapidamente. Um caso desses foi avaliado no Acórdão 1830/2022-P, sobre seringas e agulhas para vacinação da Covid-19.

O caso mais gerencial que encontrei foi o Acórdão nº 1863/2015-P, tratando de compra de medicamentos em Mato Grosso. Ali, a instrução apontou “significativa incidência de itens fracassados ou desertos”, gerando acompanhamento, sem desdobramentos relevantes.

Merece destaque um trecho de julgado que, embora não se refira explicitamente à pesquisa de preços, por tratar mais amplamente dos estudos técnicos preliminares, parece se ajustar bem ao cenário de subestimativas sistemáticas:

*Em ambiente de incertezas e de sucessivos fracassos em processo de aquisição, não se mostra adequado deixar de ajustar o planejamento e não prever medidas em caso de eventos de risco que podem impedir o alcance dos resultados pretendidos. (Acórdão 2165/2023-P)*

Considerando o vasto estoque de jurisprudência a respeito do sobrepço ou superfaturamento, compilei alguns julgados recentes, que tratam como erro grosseiro ou falha grave a negligência, imperícia ou descuido a parâmetros técnicos mínimos, levando à responsabilização de envolvidos, especialmente quando isso resulta em prejuízo ao erário.

---

<sup>5</sup> Termos de busca utilizados: “insucesso em pregões” ou “ineficácia em pregões” ou “fracasso em pregões”

## JULGADOS DO TCU SOBRE FALHAS GRAVES EM PESQUISA DE PREÇOS

Acórdão	Situação analisada	Entendimento do TCU
2424/2021-P	Pesquisa simulada, apenas com 3 orçamentos, elevando artificialmente os preços	Considerou graves as infrações cometidas, aplicou multa e inabilitou para o exercício de cargo por 5 anos
3569/2023-P	Apenas cotações de fornecedores, com substancial sobrepreço	A ausência de diligência mínima comprometeu a vantajosidade
2459/2024-P	Pesquisa com empresas sem capacidade técnica e/ou econômica e vinculadas entre si. Simulação.	Declarou inidoneidade das empresas que forneceram orçamentos simulados
6162/2024-2C	Aquisição sem pesquisa de preços e preços e sem justificativa plausível a comprovar a excepcionalidade para dispensá-la.	Erro grosseiro, pela grave inobservância do dever de cuidado
1116/2025-1C	Aquisição de testes rápidos para Covid-19. Pesquisa em empresas de outro ramo.	Erro grosseiro, ao buscar o produto em empresas de ramo manifestamente incompatível

O que mais se repete nesses e demais casos analisados pelos órgãos de controle é a fragilidade metodológica das pesquisas de preços, uso de fontes de referência sem análise crítica, cálculos simplistas, variações esdrúxulas e opções injustificadas, evidenciando a deficiência sistêmica que permite a perpetuação dessas práticas ([Santos e Neiva, 2025](#)).

*Essas falhas não são novidade, mas o que impressiona é a sua incômoda repetição, mesmo após avanços em legislação e tecnologia, com novas diretrizes para as contratações do governo, assim como crescente digitalização dos processos, incluindo a implantação de sistemas como o Painel de Preços e o Portal Nacional de Compras Públicas, cenário em que seria de se esperar elevação nos padrões de governança e redução dos riscos mais óbvios. No entanto, casos recentes analisados por auditorias mostram que erros básicos ainda são cometidos, resultando em riscos de sobrepreço e desperdício de recursos ([Santos e Neiva, 2025](#))*

Revelado esse contexto, está na hora de verificar como tem sido o desempenho do preço estimado, comparando o períodos antes e depois da Nova Lei de Licitações.

Para isso, primeiro, vou descrever o caminho metodológico que deu origem ao estudo.

## 4. Metodologia e Base de Dados

A análise empírica deste artigo apoia-se em três bases de dados extraídas do sistema Comprasnet, abrangendo pregões eletrônicos para compra de materiais pela da Administração Pública brasileira. Cada base responde a uma pergunta distinta: a primeira mapeia o desempenho histórico abrangente antes da NLL em três grandes categorias de materiais; a segunda aprofunda a análise longitudinal no segmento de medicamentos, onde os desafios se mostram mais agudos; a terceira avalia o impacto imediato da nova legislação, comparando os padrões observados sob seu regime com o período anterior. As bases são complementares e foram tratadas com metodologias específicas, descritas a seguir.

### 4.1 Fontes de dados

Os dados foram extraídos do módulo de Data Warehouse (DW) do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG), que consolidava informações de todos os pregoes eletrônicos realizados por unidades administrativas cadastradas no sistema<sup>6</sup>. Esse repositório permitia consultar, por item licitado, atributos como situação do item (ativo, cancelado), preço unitário estimado (PE), preço unitário homologado (PH), quantidade solicitada, código do material (CATMAT), unidade de fornecimento, região geográfica, indicador de vinculação ao Sistema de Serviços Gerais (SISG) e data de divulgação.

Para o período pós-NLL (maio/2024 a março/2025), os dados do DW foram complementados por raspagem programática da API de dados abertos do Comprasnet<sup>7</sup> e por acesso direto a interface de acompanhamento de compras, utilizando scripts em Python desenvolvidos especificamente para recuperar a situação individualizada de itens cujo status permanecia indefinido no DW.

### 4.2 Bases de dados utilizadas

#### 4.2.1 Base A — Desempenho histórico federal abrangente (2009-2019)

A primeira base compreende **1.597.936 itens** de pregoes eletrônicos federais divulgados entre 2009 e 2019, distribuídos em três grupos de materiais do CATMAT: **Utensílios de Escritório e Material de Expediente (grupo 75)**, **Subsistência (grupo 89)** e **Equipamentos e Artigos para Uso Médico, Dentário e Veterinário (grupo 65)**. Esses três grupos foram selecionados por representar perfis de mercado e complexidade de estimativa marcadamente distintos e por concentrarem, juntos, parcela expressiva do volume de pregões na esfera federal.

---

<sup>6</sup> O DW-SIASG foi descontinuado em maio de 2025 (<https://convergenciadigital.com.br/governo/com-10-milhoes-de-acessos-mes-api-reformula-dados-de-compras-publicas/>)

<sup>7</sup>A API pública está disponível em: [https://dadosabertos.compras.gov.br/modulo-contratacoes/2.1\\_consultarItensContratacoes\\_PNCP\\_14133\\_Id](https://dadosabertos.compras.gov.br/modulo-contratacoes/2.1_consultarItensContratacoes_PNCP_14133_Id)

Em razão das limitações operacionais do DW<sup>8</sup> — que comportava até 500 mil linhas por extração —, a consulta foi circunscrita às regiões **Sudeste e Centro-Oeste**, que representavam, em conjunto, aproximadamente 65% dos itens licitados pela esfera federal no período. Os dados abrangem unidades vinculadas ao SISG e não vinculadas, incluindo autarquias, fundações, empresas públicas e outras entidades da Administração Federal indireta que operam no sistema.

O período cobre onze anos e quatro marcos normativos relevantes para a pesquisa de preços: antes e depois da vigência da Instrução Normativa n. 5/2014 (IN 05/2014), sua revisão pela IN n. 3/2017, o lançamento do Painel de Preços em abril de 2017 e a publicação da Lei 14.133/2021, cujo impacto direto é explorado na Base C.

**Tabela 4.1 — Composição da Base A por grupo de material (2009-2019, regiões SE e CO)**

Grupo de Material	Itens (n)	Desertos	Fracassados	% Insucesso	Acurácia mediana
Escritório (Gr. 75)	397.273	10.869	31.832	10,7%	151%
Subsistência (Gr. 89)	466.899	21.231	27.118	10,4%	131%
Uso Médico (Gr. 65)	733.764	99.908	125.024	30,7%	128%
Total	1.597.936	132.008	183.974	19,8%	133%

*Nota: Acurácia = razão mediana entre o Preço Estimado (PE) e o Preço Homologado (PH), calculada apenas para itens homologados. Quanto mais próximo de 100%, maior a acurácia da estimativa. Insucesso = (desertos + fracassados) / total de itens.*

#### 4.2.2 Base B — Medicamentos em todas as esferas (2016-2023)

A segunda base foi construída para aprofundar a análise no segmento de medicamentos, dada sua importância estratégica para a política pública de saúde e sua reconhecida elevada taxa histórica de insucesso (cf. Seção 2). Abrange **1.108.004 itens** da classe de material CATMAT 6505 (Drogas e Medicamentos) licitados por pregão eletrônico no Comprasnet entre 2016 e 2023, abrangendo as três esferas — federal, estadual e municipal — com objetivo de refletir o expressivo ingresso de estados e municípios no sistema, especialmente a partir do Decreto n. 10.024/2019<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Extração realizada pelo módulo de Data Warehouse (DW) do SIASG, com filtro por tipo de compra (Pregão), esfera (Federal), grupo de material (CATMAT) e situação do item. As consultas foram executadas em blocos para contornar o limite operacional de 500 mil linhas por extração.

<sup>9</sup> <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/noticias/estados-e-municipios-realizaram-mais-de-40-mil-pregoes-eletronicos-em-um-ano>

O recorte temporal a partir de 2016 justifica-se pela disponibilidade consistente de dados e pela proximidade com dois marcos regulatórios relevantes: a publicação da IN n. 5/2014, cujos efeitos já estariam incorporados às práticas de pesquisa de preços, e o lançamento do Painel de Preços em abril de 2017, cujo impacto é investigado nesta base. Além disso, a base permite traçar a trajetória do desempenho dos pregões de medicamentos ao longo de oito anos, revelando tendências estruturais anteriores à entrada em vigor da Lei 14.133/2021.

#### 4.2.3 Base C — Pós-NLL: medicamentos (maio/2024 a março/2025)

A terceira base mensura o desempenho dos pregões de medicamentos sob vigência plena da Nova Lei de Licitações, cujo uso obrigatório para a maioria dos entes compradores iniciou-se em maio de 2024. Abrange **191.514 itens** licitados entre 1 de maio de 2024 e 12 de março de 2025, todas as esferas de governo, excluídos os pregões com critério de julgamento por maior desconto<sup>10</sup>.

A construção desta base exigiu etapas adicionais de coleta, pois o DW apresentava limitações relevantes para os pregoes regidos pela Lei 14.133/2021: métricas como quantidade de lances, menor proposta e número de fornecedores participantes não eram recuperáveis pelo sistema nesse regime. Além disso, parcela significativa dos itens registrava-se como 'ativos' sem preço homologado, inviabilizando a classificação imediata por eficácia. Para superar essas limitações, foram desenvolvidos scripts em Python para:

- raspar individualmente a situação de mais de 26.000 itens na interface de acompanhamento do Comprasnet, simulando acesso humano ao sistema;
- consultar a API pública de dados abertos para recuperar preços homologados de itens cujo carregamento no DW apresentava atraso;
- cruzar os dados com os arquivos CSV mensais do Portal de Dados Abertos (dados.gov.br) para os itens homologados nos dias próximos à data de extração.

Adicionalmente, foram inspecionados manualmente 125 itens com acurácia aparentemente inferior a 100% — situação vedada pela Lei 14.133/2021, que define o preço estimado como *limite máximo aceitável*. A inspeção revelou quatro causas para essas aparentes inconsistências: (a) preço negociado registrado fora do sistema (45% dos casos); (b) item aceito como parte de grupo, com valor individual acima do estimado (33%); (c) duas propostas aceitas para itens com cotas (13%); e (d) alteração do preço estimado após a divulgação do edital, não capturada pelo DW (10%). Após ajustes, permaneceram 86 itens nessa condição, representando 0,04% do total.

---

<sup>10</sup> Foram excluídos 519 itens (0,3% do total) cujos pregoes adotaram o critério de julgamento por maior desconto, modalidade em que o DW registra o valor homologado como igual ao estimado.

### 4.3 Definições operacionais

Dois indicadores centrais organizam a análise empírica: a **eficácia** e a **acurácia** da estimativa de preços. Conceitualmente distintos, eles se relacionam de modo não trivial — e é justamente nessa relação que reside um dos achados mais relevantes desta pesquisa:

Tabela 4.2 — Definições operacionais dos indicadores principais

Indicador	Definição operacional	Interpretação
Eficácia (TXSUC)	Proporção de itens homologados sobre o total licitado: $TXSUC = n_{\text{homologados}} / n_{\text{total}}$	Quanto maior, melhor o aproveitamento do processo. Insucesso = $1 - TXSUC$ .
Acurácia (PE/PH)	Razão entre o Preço Estimado (PE) e o Preço Homologado (PH): Acurácia = $PE/PH$	$PE/PH = (100\%)$ indica estimativa exata. Acima de (100%): sobrestimativa. Abaixo de (100%): subestimativa, vedada pela NLL.
Deságio aparente	$(PE - PH) / PE \times 100$	Não equivale a economia real quando a estimativa é imprecisa. Quanto maior o deságio, maior a superestimativa potencial.

*Nota: A opção pelo índice PE/PH — e não pelo deságio absoluto — decorre de sua simetria analítica: valores iguais a 100% representam estimativa perfeitamente calibrada (estimado = homologado); valores sistematicamente acima de 130%, por exemplo, indicam que o preço estimado excede em 30% o valor efetivamente praticado na licitação.*

### 4.4 Classificação dos itens por resultado

A classificação da **eficácia** de cada item foi realizada com base na situação registrada no sistema, seguindo critério hierárquico:

1. **Homologado** (eficácia = 1): item com preço homologado registrado no sistema.
2. **Insucesso com desfecho registrado** (eficácia = 0): itens com situação explícita de encerramento negativo — fracassado, deserto, anulado, revogado e variantes dessas denominações.
3. **Abandonados** (eficácia = 0, aplicável à Base C): itens em situações intermediárias — aguardando desfecho (julgamento, habilitação ou adjudicação) ou suspensos — sem

movimentação há mais de 30 dias, em consonância com o critério de pregão abandonado adotado pelo próprio sistema Comprasnet.<sup>11</sup>

Para a Base A (2009-2019), a classificação baseou-se nos campos [situação atual do item] e [quantidade de lances]: itens ativos com lances registrados foram classificados como homologados; itens cancelados sem lances, como desertos; e itens cancelados com lances, como fracassados. Para as Bases B e C, a maior granularidade dos dados do sistema permitiu classificações mais precisas, incluindo a identificação de itens em regime de grupo e a diferenciação entre anulações e revogações.

## 4.5 Tratamento estatístico dos dados de acurácia

A distribuição do índice PE/PH apresenta assimetria positiva pronunciada e caudas longas, reflexo de estimativas ocasionalmente muito elevadas em relação ao valor homologado. Para mitigar o efeito de valores extremos sobre as métricas de tendência central, foi adotada a **winsurização nos percentis 5% e 95%**: observações abaixo do percentil 5 foram substituídas pelo valor desse percentil, e as acima do percentil 95, pelo valor correspondente. Esse procedimento preserva a estrutura geral da distribuição enquanto elimina distorções geradas por casos isolados.

A medida de tendência central adotada para a **acurácia** é a **mediana**, por ser robusta a outliers residuais e mais representativa em distribuições assimétricas. Para a **eficácia**, utiliza-se a proporção simples ponderada pelo número de itens. Para os itens com preço estimado igual a zero — 72 casos na Base B —, a acurácia foi definida como indisponível e esses itens foram excluídos apenas do cálculo de PE/PH, mantidos no cômputo de eficácia<sup>12</sup>.

## 4.6 Alcance e limitações

**Primeira limitação:** a Base A restringe-se às regiões Sudeste e Centro-Oeste. Embora essas regiões concentrem parcela majoritária do volume federal, resultados regionais específicos — como os desafios logísticos da Amazonia descritos na seção de literatura — não são capturáveis por essa base.

---

<sup>11</sup> Conforme Relatório de Auditoria da CGU nº: 201203629, de 2012, em 26/08/2009 o Departamento de Logística do Ministério do Planejamento, gestor do sítio Comprasnet, implantou no sistema o banco de pregões abandonados, que enquadrava os pregões com mais de 30 dias sem nenhuma operação por parte da UASG licitante. Os pregões abandonados, se não sofreram evento de revogação, poderão ser retomados a qualquer momento pelo pregoeiro, com alteração do seu status nos sistema. No Acórdão TCU n. 1955/2014-P, pode-se ler que na época essa funcionalidade foi criada, mas ainda não foi documentada, tendo-se informado, via e-mail, que o sistema atribui o status 'abandonado' ao certame que não teve atividade por mais de 180 dias.

<sup>12</sup> Itens com PE = 0 foram mantidos no computo de eficácia, mas excluídos do cálculo de acurácia (72 casos na Base B).

**Segunda limitação:** a classificação de itens como 'homologados' na Base A parte do pressuposto de que itens ativos com pelo menos um lance resultaram em contratação. Há um percentual residual de itens que podem ter sido posteriormente cancelados, não capturável na extração utilizada.

**Terceira limitação:** a acurácia é medida *ex post*, com base nos preços efetivamente homologados. Não é possível, com os dados disponíveis, avaliar se o preço homologado reflete o valor justo de mercado ou se há casos de maldição do vencedor — propostas inexequíveis que geram problemas na execução contratual. Essa dimensão seria capturada apenas por um indicador de efetividade, ausente das bases disponíveis.

**Quarta limitação:** a Base C cobre apenas dez meses de vigência obrigatória da Lei 14.133/2021 para o governo federal, o que limita conclusões sobre tendências de longo prazo sob o novo regime. Resultados adicionais deverão ser verificados à medida que dados de períodos subsequentes se tornarem disponíveis.

## 4.7 Síntese do desenho de pesquisa

Tabela 4.3 — Síntese comparativa das três bases de dados

Dimensão	Base A	Base B	Base C
Período	2009-2019	2016-2023	Mai/2024 - Mar/2025
Legislação	Lei 8.666/93 e Lei 10.520/02	Lei 8.666/93 e Lei 10.520/02	Lei 14.133/2021 (NLL)
Escopo	Federal (SE e CO)	Fed., Est. e Mun.	Fed., Est. e Mun.
Objetos	Escritório, Subsistência, Uso Médico	Medicamentos (CATMAT 6505)	Medicamentos (CATMAT 6505)
Itens analisados	1.597.936	1.108.004	191.514
Coleta adicional	DW/SIASG	DW/SIASG	DW + API + Python + CSV dados abertos
Indicadores	Eficácia, Acurácia, Deságio	Eficácia, Acurácia	Eficácia, Acurácia, subestimativas, perfil de insucesso

O conjunto das três bases permite uma análise longitudinal inédita do desempenho da estimativa de preços em pregoes eletrônicos, cobrindo mais de quinze anos e dois regimes normativos distintos. A pluralidade de objetos, esferas e períodos favorece a identificação de padrões estruturais — como o paradoxo entre acurácia e eficácia e o efeito da sobrestimativa como amortecedor de insucessos — bem como a avaliação dos efeitos concretos da Nova Lei de Licitações sobre a prática da pesquisa de preços.

## 5. O paradoxo acurácia-eficácia: evidências federais (2009-2019)

Esta seção apresenta os resultados da Base A, que cobre **1.597.936 itens** de pregões eletrônicos federais nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, distribuídos entre três grupos de materiais com características de mercado bastante distintas: material de escritório, gêneros de subsistência e artigos para uso médico. A análise longitudinal de onze anos (2009-2019) permite identificar tendências estruturais independentes de ciclos conjunturais e avaliar o impacto de dois marcos normativos: a Instrução Normativa n. 5/2014 (IN 05/2014) e o lançamento do Painel de Preços em abril de 2017.

### 5.1 Eficácia por grupo de material

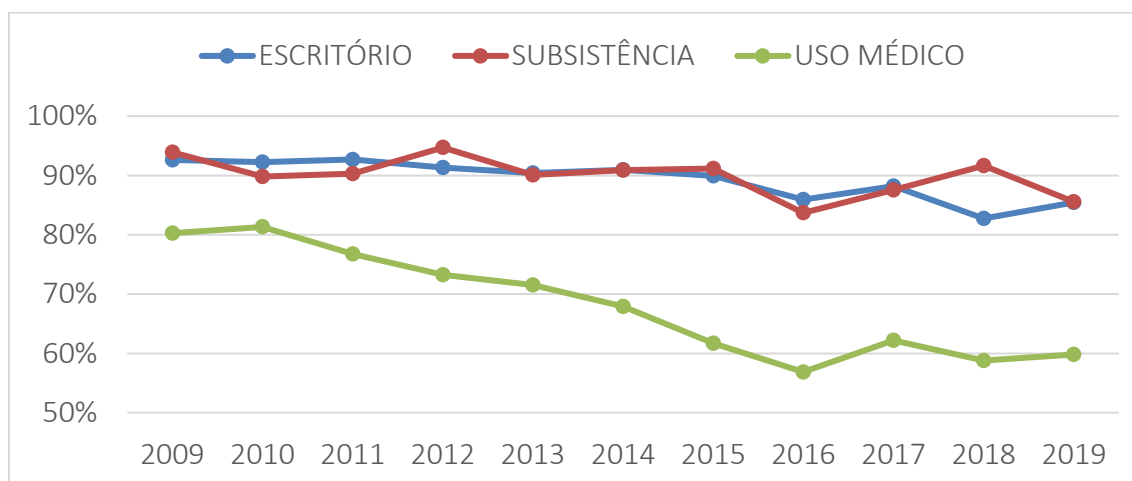
A eficácia dos pregões federais apresentou **trajetória consistentemente descendente** ao longo do período analisado, passando de 90% em 2009 para 82% em 2019 — queda de 8 pontos percentuais em uma década. Esse declínio não foi homogêneo entre os grupos de materiais, revelando dinâmicas muito distintas que merecem análise individualizada.

Tabela 5.1 — Eficácia por grupo de material e ano, pregões federais (SE e CO), 2009-2019

Grupo	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Escritório	93%	92%	93%	91%	90%	91%	90%	86%	88%	83%	85%
Subsistência	94%	90%	90%	95%	90%	91%	91%	84%	88%	92%	86%
Uso Médico	80%	81%	77%	73%	72%	68%	62%	57%	62%	59%	60%
Total	90%	87%	88%	88%	88%	86%	87%	80%	82%	81%	82%

Nota: Eficácia = itens homologados / total de itens licitados. Dados ponderados por mediana.

Gráfico 5.1 - Eficácia por grupo de material, 2009 a 2019, pregões federais



### 5.1.1 Escritório e Subsistência: estabilidade relativa com deterioração tardia

O **material de escritório** registrou eficácia mediana de 90% no período, com resultados consistentes acima de 90% entre 2009 e 2015. A queda mais acentuada ocorreu nos últimos quatro anos, chegando a 83% em 2018 — mínima histórica da série.

Gêneros de **subsistência** apresentaram o melhor desempenho mediano (91%), com pico de 95% em 2012 e queda para 84% em 2016 — o ano de pior desempenho para esse grupo. A recuperação parcial para 92% em 2018 sugere maior resiliência desse mercado a volatilidades conjunturais, embora os estudos de literatura apontem riscos específicos em períodos de alta sazonal de preços ou em regiões de difícil acesso logístico.

Em ambos os grupos, os **fracassos superam largamente os desertos** como causa de insucesso. No escritório, fracassos representam mediana de 8% dos itens, contra 2% de desertos. Na subsistência, a proporção é semelhante (6% x 3%). Esse perfil indica que o problema dominante são propostas acima do preço estimado, e não a ausência total de fornecedores interessados.

### 5.1.2 Uso Médico: declínio persistente e dominância dos insucessos

O grupo de **uso médico** concentra o panorama mais crítico da análise. Partindo de 80% em 2009, a eficácia declinou de forma quase contínua por seis anos, atingindo o piso de **57% em 2016** — queda de 23 pontos percentuais no período. Mesmo a leve recuperação observada em 2017 (62%) não se sustentou: nos dois anos seguintes, o indicador não passou de 60%, consolidando um patamar de insucesso estrutural próximo de 40% dos itens. Em 2019, **mais de um em cada três itens de uso médico** não resultou em contratação.

Mais revelador que o percentual agregado é a composição do insucesso. Em 2009, desertos representavam 7% e fracassos, 13% dos itens. Em 2016, os desertos saltaram para **21%** e os fracassos para **22%** — crescimento de 200% nos desertos e 69% nos fracassos em sete anos. Esse movimento duplo sugere dois fenômenos distintos operando simultaneamente: por um lado, o preço estimado afasta fornecedores antes mesmo da disputa; por outro, quando há lances, o teto acaba sendo ultrapassado pelas propostas válidas.

Chama atenção a recuperação parcial de 2017, que coincide com uma redução simultânea nos desertos (19%) e nos fracassos (19%) — o único ano em que ambos os indicadores recuaram juntos. Esse movimento coincide com o lançamento do Painel de Preços, que pode ter gerado estimativas mais realistas para parcela dos itens. Entretanto, a retomada da deterioração em 2018-2019 indica que o efeito não se consolidou, possivelmente pela curva de aprendizado na utilização da ferramenta.

Para testar essa hipótese, um recorte válido pode ser a submissão obrigatória ou não ao uso do Painel de Preços. E da própria norma de pesquisa de preços. Para isso, podemos analisar em separado os movimentos de unidades compradores pertencentes ou não ao SISG.

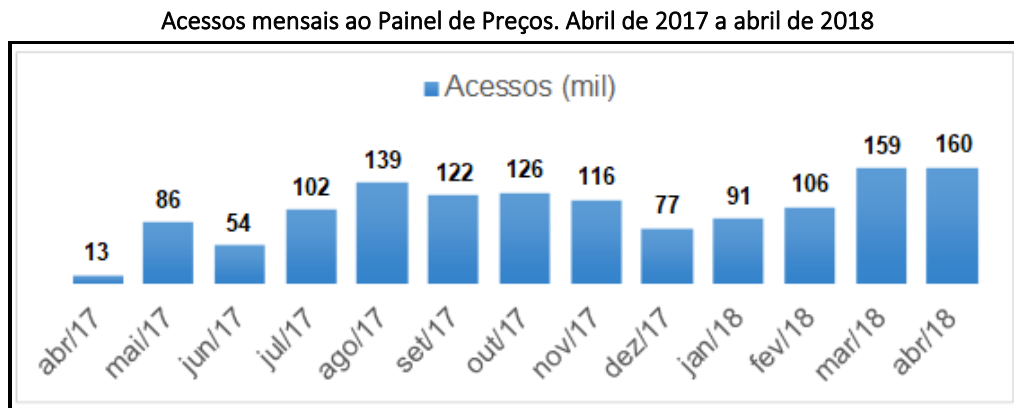
### 5.1.3 Eficácia de unidades compradoras SISG x não-SISG (quasi-experimento natural)

O SISG (Sistema de Serviços Gerais) é o sistema de logística do Executivo Federal, instituído pelo Decreto nº 1.094/1994, abrangendo órgãos da administração direta, autárquica e fundacional. O SIASG é a ferramenta informatizada de apoio ao SISG, e o Comprasnet é sua interface de compras<sup>13</sup>.

Dos órgãos federais que usam o Comprasnet – e que aparecem nos dados globais já analisados – a maioria integra o SISG, mas ficam de fora os Poderes Legislativo, Judiciário, Ministério Público, Empresas Públicas, Forças Armadas e Ministérios Militares.

Neste estudo, essa distinção é particularmente relevante, porque a IN 5/2014, que introduziu regras operacionais para a pesquisa de preços, tinha caráter obrigatório apenas para unidades SISG<sup>14</sup>. Mais tarde, em 2017, quando surgiu o Painel de Preços, sua utilização também era obrigatória apenas para o SISG.

O Painel de Preços representou inovação significativa na metodologia de pesquisa de preços, sendo acessado, em média, quase 93 mil vezes por mês no ano de lançamento.



Fonte: [Santos, 2018](#)

Sabendo que a norma e a ferramenta tecnológica eram obrigatórias apenas para parcela das unidades compradoras federais, podemos comparar o desempenho da eficácia entre os dois grupos de órgãos. Isso pode indicar comportamentos distintos, cuja causa pode estar relacionada com metodologias diferentes adotadas nos dois conjuntos de entidades contratantes.

Essa assimetria normativa, mantida ao longo de vários anos dentro de uma plataforma comum, configura algo próximo de um *quasi-experimento natural*: é possível observar o que acontece com eficácia e acurácia quando um grupo adota metodologias mais rigorosas de pesquisa de preços e o outro mantém liberdade operacional.

<sup>13</sup> <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/novo-decreto-do-pregao-eletronico/10-quais-orgaos-e-entidades>

<sup>14</sup> <https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/perguntas-frequentes#collapse15>

**Tabela 5.2 — Eficácia por grupo de material e ano, pregoes federais (SE e CO), 2009-2019  
(Unidades SISG)**

Grupo	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Escritório	91%	90%	90%	88%	90%	86%	88%	82%	87%	81%	84%
Subsistência	90%	85%	85%	90%	80%	86%	84%	73%	78%	83%	72%
Uso Médico	76%	79%	73%	69%	68%	66%	53%	47%	62%	54%	54%
Total	87%	85%	85%	87%	80%	83%	82%	73%	78%	79%	72%

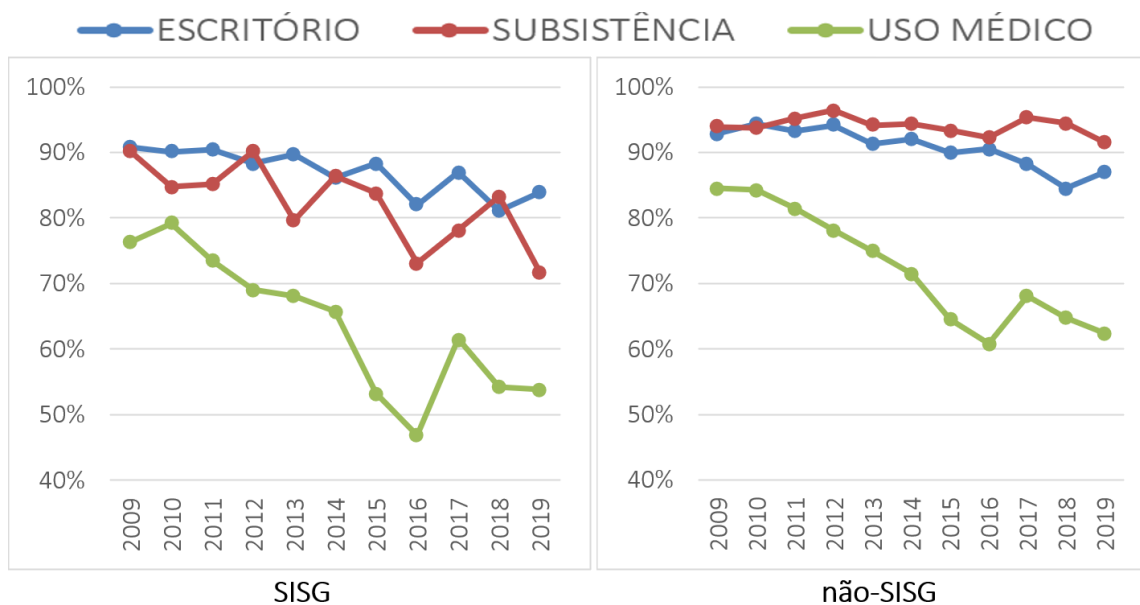
*Nota: Eficácia = itens homologados / total de itens licitados. Dados ponderados por mediana.*

**Tabela 5.3 — Eficácia por grupo de material e ano, pregoes federais (SE e CO), 2009-2019  
(Unidades não-SISG)**

Grupo	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Escritório	93%	94%	93%	94%	91%	92%	90%	90%	88%	85%	87%
Subsistência	94%	94%	95%	96%	94%	94%	93%	92%	95%	94%	92%
Uso Médico	85%	84%	81%	78%	75%	71%	65%	61%	68%	65%	62%
Total	93%	93%	93%	94%	91%	92%	90%	89%	88%	85%	87%

*Nota: Eficácia = itens homologados / total de itens licitados. Dados ponderados por mediana.*

**Gráfico 5.2 - Eficácia por grupo de material, 2009 a 2019, pregoes federais, Sigs x n-Sigs**



Os dados desagregados por tipo de unidade compradora revelam um dos achados mais relevantes desta pesquisa<sup>15</sup>.

O padrão detectado é **sistemático, consistente e contraintuitivo**: em todos os três grupos de materiais e ao longo de todo o período, as unidades SISG apresentaram **eficácia significativamente inferior** às unidades não-SISG — com gap crescente ao longo do período.

**Tabela 5.4 — Eficácia mediana dos pregões federais por grupo de material, período e tipo de unidade compradora (2009-2019, regiões SE e CO)**

Período	Escritório		Subsistência		Uso Médico		Total	
	SISG	n-SISG	SISG	n-SISG	SISG	n-SISG	SISG	n-SISG
<b>2009-2013</b>	90%	93%	85%	94%	73%	81%	85%	93%
<b>2014</b>	86%	92%	86%	94%	66%	71%	83%	92%
<b>2015-2019</b>	84%	88%	78%	93%	<b>54%</b>	<b>65%</b>	78%	88%
<b>Gap</b>	<b>+4pp</b>		<b>+15pp</b>		<b>+11pp</b>		<b>+10pp</b>	

*Nota: Eficácia = itens homologados / total de itens licitados, expressa como porcentagem arredondada. Mediana calculada sobre os valores anuais de cada período. Gap = diferença de eficácia (n-SISG - SISG) no período 2015-2019.*

### 5.1.3.1 O caso do Escritório: queda modesta e gap estável

O grupo de material de escritório registrou a queda mais suave entre os três. No SISG, a eficácia mediana recuou de **90% no período 2009-2013** para **84% em 2015-2019** — redução de seis pontos percentuais ao longo de uma década. O não-SISG acompanhou o movimento, caindo de 93% para 88%, queda de cinco pontos. As trajetórias são quase paralelas: o gap entre os dois grupos se manteve em torno de três a seis pontos percentuais ao longo de todo o período, sem tendência sistemática de crescimento.

Dois aspectos merecem destaque nesse grupo. Primeiro, a **variância interna é baixa**: os valores anuais oscilam pouco em torno da mediana — no SISG, desvio padrão de 1,0 pp no período pré-INO5 e 3,1 pp no pós-Painel, contra 1,2 pp e 2,4 pp no não-SISG. Isso indica mercado relativamente previsível, com menos instabilidade de preço e maior padronização dos produtos licitados.

Segundo, o ano de 2016 foi o pior do SISG nesse grupo (82%), com gap de 8 pp em relação ao n-SISG (90%) — o maior de toda a série no escritório. Nos demais anos, o gap raramente superou 4-

<sup>15</sup> A comparação entre unidades SISG e não-SISG oferece evidência sugestiva, mas não constitui prova causal. Os resultados a seguir descrevem um padrão consistente, mas suscetível a explicações alternativas. As limitações desse desenho são discutidas na Seção 5.1.3.6.

5 pp. O episódio de 2016 pode refletir uma combinação de estimativas mais calibradas após a IN05/2014 com um ciclo de alta nos insumos de escritório naquele ano.

Em suma: o escritório é o grupo onde a normalização da pesquisa de preços **produziu os menores efeitos em termos de eficácia**. A queda existe, mas é moderada, e o gap entre SISG e não-SISG permanece contido. Isso é coerente com um mercado mais padronizado e competitivo, onde estimativas mais realistas ainda encontram fornecedores dispostos a participar.

### 5.1.3.2 O caso da Subsistência: divergência mais dramática

O grupo de subsistência oferece o contraste mais intenso. O não-SISG manteve eficácia consistentemente elevada ao longo de todo o período, saindo de 94% em 2009 e chegando a 92% em 2019 — queda de apenas **2 pontos percentuais** em uma década. O SISG, no mesmo período, foi de 90% para **72%** — queda de **18 pontos percentuais**. O gap entre os dois grupos, que era de apenas 4 pp em 2009, chegou a **20 pp em 2019**.

Essa divergência é difícil de explicar por fatores de mercado ou de objeto, pois ambos os grupos licitam os mesmos tipos de produto, no mesmo sistema, no mesmo período e nas mesmas regiões.

A diferença metodológica na pesquisa de preços é a explicação mais plausível: o SISG, obrigado pela IN 05/2014 a utilizar fontes mais rigorosas, tende a estimar com menor margem de segurança. Em um mercado sujeito a sazonalidade e volatilidade de preços de alimentos, essa redução de gordura aumenta o risco de que as propostas dos fornecedores ultrapassem o teto estimado — especialmente quando há demora entre a pesquisa e a abertura do pregão.

A estabilidade do não-SISG, por contraste, pode refletir uma estratégia — consciente ou não — de manter estimativas consistentemente acima do mercado. Os dados de acurácia, explorados na seção seguinte, confirmam essa leitura: o não-SISG pratica estimativas com maior gordura que o SISG em todos os grupos, e essa gordura pode ter funcionado como **amortecedor de insucessos** em mercados voláteis

No agregado por faixas de período (Tabela 5.4), o grupo de subsistência se mantém **virtualmente estável durante toda a década no não-SISG**: a mediana variou apenas um ponto percentual entre o período anterior e posterior à IN 5/2014. Em termos práticos, nove em cada dez itens de subsistência licitados pelo não-SISG resultaram em contratação ao longo de todos os onze anos analisados.

O SISG percorreu caminho oposto. Partindo de **85% em 2009-2013**, a eficácia despencou para **78% em 2015-2019**, queda de sete pontos em relação ao período inicial. O gap em relação ao não-SISG, que era de nove pontos no período pré-IN05, passou para **quinze pontos percentuais em 2015-2019** — o maior gap observado em qualquer grupo e período desta análise.

### 5.1.3.3 O caso do Uso Médico: o piso de 47%

No grupo de uso médico, o achado mais alarmante é o nível de eficácia do SISG em 2016: **47%**. Menos da metade dos itens médico-hospitalares licitados por órgãos SISG resultou em contratação naquele ano. Nenhum outro grupo, em nenhum ano, chegou a patamares tão baixos na série.

Para contextualizar: nesse mesmo ano, o não-SISG registrou 61% de eficácia no mesmo grupo — também baixo, mas **14 pontos percentuais acima** do SISG. Essa diferença de 14 pp dentro do mesmo objeto e período aponta fortemente para um efeito de método, não de mercado.

No agregado antes e depois da IN 5/2014, o grupo de uso médico é onde as consequências da normalização da pesquisa de preços parecem se manifestam com maior intensidade. O SISG, que já partia de um patamar inferior (**73% em 2009-2013**), chegou a **54% em 2015-2019** — queda de dezenove pontos percentuais.

O não-SISG também deteriorou significativamente nesse grupo — queda de 81% para 65%, dezesseis pontos —, o que indica que o problema do uso médico pode ter **causas estruturais que transcendem a metodologia de pesquisa de preços**. Mercados de medicamentos e artigos médicos aparecem com força nos estudos de sobre eficácia em pregões apresentados na seção 2. Esse setor tem características intrinsecamente voláteis: dependem de cadeias globais de insumos, oscilações cambiais, decisões regulatórias e rupturas de oferta. Mesmo sem as restrições normativas do SISG, o n-SISG não conseguiu manter a eficácia acima de 65% no último período.

Ainda assim, o gap de **onze pontos percentuais entre n-SISG e SISG em 2015-2019** — frente a oito pontos no período pre-IN05 — sugere que a normalização acentuou uma dificuldade que já existia. No uso médico, a queda de eficácia do SISG (-19 pp) foi três pontos maior que a do n-SISG (-16 pp), diferença menor do que na subsistência, mas ainda sistemática.

A decomposição entre desertos e fracassados, apresentada na seção anterior, ajuda a qualificar o fenômeno: em 2015-2019, os desertos no uso médico chegaram a 18-22% dos itens e os fracassos a 19-24%. O crescimento paralelo dos dois indicadores indica um mercado que, simultaneamente, **se recusa a participar** (desertos) e **não consegue ofertar dentro do teto** (fracassos). Isso aponta para uma crise sistêmica que combina subestimativa de preço com desinteresse crescente do mercado fornecedor pelos pregões nesse segmento.

### 5.1.3.4 O gap crescente: evidência de efeito normativo cumulativo

Tabela 5.5 — Gap de eficácia (não-SISG - SISG) por grupo e período normativo

Grupo	Pre-IN05 (2009-13)	IN05 até Painei (2014-16)	Pós-Painei (2017-19)	Tendência do gap
Escritório	+3.3pp	+5.3pp	+2.6pp	Estável
Subsistência	+8.7pp	+12.2pp	+16.0pp	Crescente
Uso Médico	+7.5pp	+10.3pp	+8.5pp	Crescente
Total	+8.2pp	+11.2pp	+10.4pp	Crescente

Nota: Gap = eficácia não-SISG menos eficácia SISG, em pontos percentuais. Médias ponderadas por período. Pre-IN05: 2009-2013. IN05 até Painei: 2014-2016. Pós-Painei: 2017-2019.

O gap de eficácia entre não-SISG e SISG cresceu em dois dos três grupos ao longo dos períodos. Na subsistência, a diferença foi de +8,7 pp no período pré-IN05 para +16,0 pp no período pós-Painei — quase dobrou. No uso médico, o gap saltou de +7,5 pp para +10,3 pp após a IN05. Só no escritório o gap permaneceu relativamente estável (~3-5 pp), sugerindo que esse mercado, mais padronizado e competitivo, pode ter absorvido melhor as variações de metodologia de pesquisa.

A interpretação mais parcimoniosa desses dados é que a IN 05/2014 e o Painei de Preços produziram o efeito desejado nos órgãos SISG: estimativas mais calibradas com o mercado. Mas esse efeito veio acompanhado de consequência colateral: **ao reduzir a gordura das estimativas, as normas reduziram também a taxa de sucesso dos pregões.**

### 5.1.3.5 Decomposição: desertos e fracassados

A análise de desertos e fracassados complementa o quadro.

Tabela 5.6 — Taxas de deserto (D) e fracasso (F) por grupo e ano (2009-2019, geral)

Ano	Esc D	Esc F	Sub D	Sub F	Med D	Med F	Total D	Total F
2009	2.2%	5.6%	1.6%	4.6%	7.5%	12.7%	2.6%	6.1%
2010	2.2%	5.6%	3.5%	5.7%	7.1%	11.5%	4.4%	7.0%
2011	2.0%	5.7%	2.8%	4.3%	8.2%	13.6%	3.2%	7.2%
2012	1.9%	6.3%	2.1%	3.2%	10.4%	15.2%	4.3%	6.8%
2013	2.1%	7.4%	5.4%	5.0%	11.5%	16.8%	5.9%	7.8%
2014	2.1%	7.1%	2.4%	6.7%	12.7%	18.2%	3.9%	7.7%
2015	1.4%	8.7%	3.8%	5.8%	17.2%	24.0%	4.5%	9.6%
2016	2.8%	10.7%	5.5%	9.0%	20.8%	22.3%	6.3%	13.4%
2017	3.1%	8.9%	3.7%	7.8%	18.6%	18.9%	5.3%	11.0%
2018	6.8%	9.9%	4.4%	4.3%	22.3%	18.9%	7.3%	9.9%
2019	3.4%	10.8%	5.0%	10.5%	19.3%	22.4%	6.1%	12.5%

Nota: TxD = desertos / total de itens. TxF = fracassos / total de itens. Mediana ponderada. D = nenhuma proposta; F = proposta presente, mas acima do estimado ou sem habilitação.

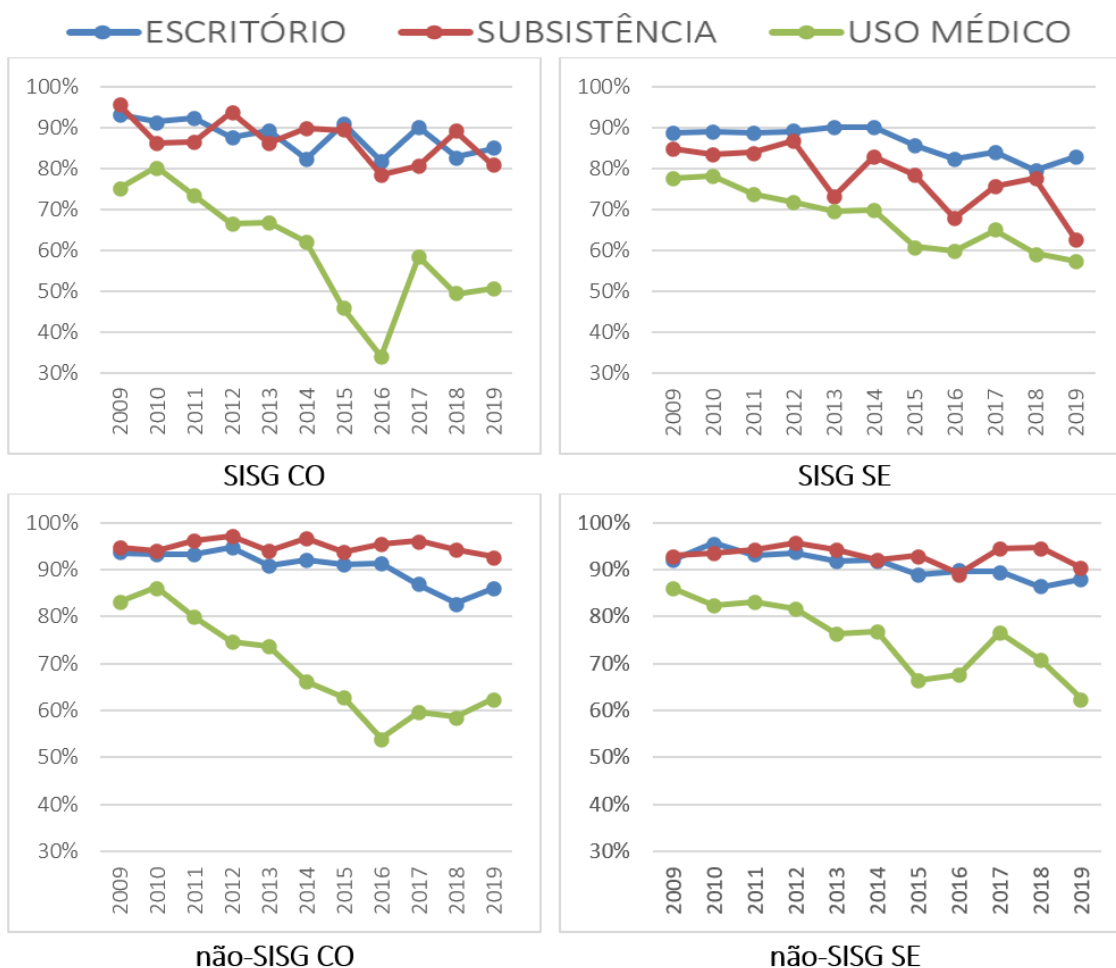
No uso médico, a taxa de desertos cresceu de 7,5% (2009) para 20,8% (2016) e a de fracassos de 12,7% para 22,3%. O crescimento paralelo de ambos indica que o preço mal calibrado pode envolver, além de tetos cada vez mais impraticáveis, também **desinteresse crescente do mercado fornecedor** pelos pregões desse grupo.

No escritório, fracassos crescem de 5,6% para 10,8% mas desertos permanecem baixos (2-7%), sugerindo que o problema dominante é o preço estimado abaixo das propostas recebidas — o que é consistente com a melhora de acurácia (redução da gordura) observada nesse grupo, como se verá a seguir.

Na subsistência, o padrão é mais volátil, refletindo, possivelmente, o efeito sazonal dos preços de alimentos e as diferenças regionais de logística. O pico de 2016 (5,5% desertos + 9% fracassos) coincide com o pior ano de eficácia do SISG, sugerindo que a combinação de estimativas mais justas e volatilidade de preços foi especialmente penalizante naquele ciclo.

### 5.1.3.5 Eficácia por região e tipo de unidade: painel de gráficos

Gráfico 5.3 - Eficácia por grupo de material, 2009 a 2019, pregões federais, por região e tipo de unidade compradora



A desagregação por região — Centro-Oeste (CO) e Sudeste (SE) — combinada com a distinção entre SISG e não-SISG revela quatro trajetórias distintas, visíveis no painel de gráficos. Cada quadrante tem uma história própria; juntos, eles permitem separar o que é efeito de norma do que é efeito de região e do que é efeito estrutural do próprio mercado.

#### 5.1.3.5.1 SISG CO: o piso mais baixo de toda a serie

O painel superior esquerdo — unidades SISG do Centro-Oeste — concentra os números mais críticos da análise inteira. O escritório e a subsistência iniciam o período em patamares elevados (93% e 96% em 2009) e declinam de forma irregular, chegando a 2019 com 85% e 81%, respectivamente. As quedas são expressivas, mas é o uso médico que domina visualmente o gráfico: de 75% em 2009, a eficácia no uso médico SISG CO caiu para **34% em 2016** — o menor valor registrado em toda a base, em qualquer grupo, região ou tipo de unidade. Naquele ano, dois em cada três itens médico-hospitalares licitados pelos órgãos SISG do Centro-Oeste não resultaram em contratação. A trajetória é uma curva em V invertido com piso dramático: de 75% em 2009 para 62% em 2014, **46% em 2015**, 34% em 2016, seguida de recuperação parcial para 58% em 2017, mas com recaída para 49-50% nos dois anos seguintes.

O colapso de 2016 não encontra explicação simples nos dados disponíveis. Uma hipótese é que o Centro-Oeste, região com menor densidade de fornecedores especializados em materiais médico-hospitalares, absorve de forma mais intensa os efeitos da combinação entre estimativas mais calibradas — resultado da IN 05/2014 — e volatilidade de preços em mercados com menor competição local. A recuperação em 2017 pode refletir o efeito do Painel de Preços, que disponibilizou referências de preço mais amplas e atualizadas para os orçamentistas.

#### 5.1.3.5.2 SISG SE: deterioração mais gradual, mas igualmente sistemática

O painel superior direito — SISG Sudeste — apresenta uma trajetória mais suave, sem o colapso pontual observado no CO, mas com deterioração igualmente clara. O escritório permaneceu relativamente estável ao longo do período, oscilando entre 88% e 90% de 2009 a 2014 e recuando para 80-83% nos anos finais — queda de cerca de sete pontos percentuais. Nesse grupo, a estabilidade inicial é seguida de uma erosão tardia que se intensifica após 2015.

A subsistência SISG SE exhibe o padrão mais preocupante do quadrante: partindo de 85% em 2009, oscilou em torno de 83-87% até 2014 e entrou em declínio progressivo a partir de 2015, chegando a **63% em 2019** — piso da série para subsistência no Sudeste SISG. Essa queda de mais de 22 pontos percentuais em relação ao pico de 2012 (87%) é especialmente reveladora porque a subsistência é, em geral, o grupo mais estável nos outros quadrantes.

Esse comportamento singular da subsistência SISG SE pode estar associado a dois fatores. Primeiro, a **maior dependência de fornecedores regionais** de alimentos no Sudeste: órgãos SISG de grande porte nessa região licitam volumes expressivos de gêneros perecíveis e processados, cujos preços são sensíveis a choques de safra, logística e câmbio de insumos. Segundo, esses

órgãos tenderam a adotar mais rapidamente as ferramentas normativas da IN 05/2014 e do Painel de Preços — o que, como documentado nas seções seguintes, melhorou a acurácia das estimativas, reduzindo a gordura de segurança.

O uso médico SISG SE deteriorou de forma mais linear que o CO, sem o colapso abrupto de 2016: partiu de 77-78% em 2009-2010 e chegou a 57-60% em 2018-2019. O piso de **57% em 2019** ainda é mais alto que o piso do CO (34% em 2016), mas a tendência de queda não mostra sinais claros de reversão no horizonte da série.

#### 5.1.3.5.3 não-SISG CO: a subsistência como linha de base quase perfeita

O painel inferior esquerdo — n-SISG Centro-Oeste — é visualmente o mais tranquilo dos quatro. A subsistência, representada pela linha vermelha, é quase horizontal ao longo de toda a década: oscila entre 93% (mínimo em 2019) e 97% (pico em 2012), com amplitude de apenas 4 pontos percentuais em onze anos. Essa estabilidade notável contrasta diretamente com a trajetória da subsistência SISG CO, que no mesmo período caiu de 96% para 81%.

O escritório não-SISG CO também demonstra boa resiliência: entre 90% e 94% até 2016, com queda mais acentuada apenas em 2017-2018 (82-87%). Já o uso médico, mesmo sem as restrições normativas do SISG, não escapa da deterioração estrutural desse mercado: cai de 83% em 2009 para **54% em 2016** — piso histórico nesse quadrante —, com leve recuperação posterior para 59-63% em 2017-2019.

A leitura do não-SISG CO confirma que a estabilidade da subsistência não é um fenômeno nacional, mas uma característica específica de órgãos com tendência a **manter estimativas sistematicamente maiores** sem a pressão normativa por maior calibragem. No uso médico, nem essa estratégia de gordura é suficiente: o mercado é volátil demais para que qualquer abordagem simples de estimativa garanta eficácia elevada.

#### 5.1.3.5.4 não-SISG SE: o melhor desempenho geral e a recuperação de 2017

O painel inferior direito — não-SISG Sudeste — apresenta os melhores números absolutos entre os quatro quadrantes para escritório e subsistência. O escritório oscila entre 86% e 95% ao longo do período, com mediana de 91% — acima de todos os outros quadrantes para esse grupo. A subsistência também se destaca: mantida acima de 89% em todos os anos, com pico de 96% em 2012 e piso de apenas 89% em 2016, configurando a série mais estável de subsistência entre os quatro painéis.

O uso médico não-SISG SE exhibe um fenômeno que merece atenção: uma **recuperação expressiva em 2017**, saindo de 68% em 2016 para 76% em 2017 — ganho de oito pontos em um só ano. Esse é o único caso, nos quatro painéis, em que o uso médico registra crescimento superior a cinco pontos percentuais entre dois anos consecutivos. A trajetória posterior, porém, não

sustentou o ganho: o uso médico não-SISG SE recuou para 71% em 2018 e 62% em 2019 — abaixo do patamar de 2015. O efeito de 2017 foi pontual e não se consolidou.

#### 5.1.3.5.5 Leitura integrada dos quatro painéis

A comparação simultânea dos quatro quadrantes permite enunciar três conclusões que complementam a análise agregada da seção anterior.

**Primeira: o efeito normativo parece mais intenso no Centro-Oeste.** O SISG CO registrou o pior número absoluto da série (uso médico 34% em 2016) e a maior queda de eficácia no uso médico entre os quadrantes SISG (-26 pp). O SE, ainda que deteriorando, faz isso de forma mais gradual. Isso sugere que a combinação de **menor densidade de fornecedores especializados** com estimativas mais calibradas pode ter penalizado mais duramente o CO, onde o mercado é menos competitivo e a margem para absorver erros de estimativa é menor.

**Segunda: a estabilidade do não-SISG é geograficamente uniforme na subsistência,** mas não no uso médico. Em ambas as regiões, os órgãos não-SISG mantiveram a eficácia da subsistência acima de 89% ao longo de toda a década — evidência de que a gordura nas estimativas pode ter funcionado como escudo eficaz nesse mercado, independente da região. No uso médico, porém, nem o não-SISG escapou da deterioração: o piso de 54% no CO e de 62% no SE indicam que, para esse grupo, o problema **não é somente de método — é de mercado.**

**Terceira: o uso médico converge para baixo em todos os quadrantes, em velocidades diferentes.** Os quatro quadrantes terminam o período em faixas distintas para o uso médico: SISG CO  $\approx$  50%, SISG SE  $\approx$  58%, não-SISG CO  $\approx$  60% e não-SISG SE  $\approx$  65%. Essa hierarquia — SISG pior que não-SISG, CO pior que SE — é consistente com o potencial de ação combinada de dois vetores: a redução da gordura metodológica (afeta mais o SISG) e a menor competitividade do mercado regional (penaliza mais o CO). Onde os dois vetores se somam — SISG CO — o resultado é o mais severo; onde são menos intensos — não-SISG SE — o declínio, embora real, é mais contido.

#### 5.1.3.6 Limitações e agenda de pesquisa

A comparação SISG/não-SISG oferece evidência sugestiva de efeito normativo, mas não constitui prova causal. Dois grupos de órgãos que coexistem no mesmo sistema podem diferir em outras dimensões não controladas: tamanho médio, perfil de itens, localização geográfica, capacidade técnica das equipes e cultura organizacional de compras.

O que os dados permitem afirmar é que o padrão é **consistente em todos os três grupos de materiais e ao longo de onze anos**, o que reduz — sem eliminar — a possibilidade de explicações alternativas. Um estudo de diferença-em-diferenças com controles mais rigorosos, utilizando a publicação da IN 05/2014 como evento de tratamento e as unidades não-SISG como controle, seria o próximo passo natural para testar formalmente a hipótese. Os dados desta pesquisa oferecem a base empírica para esse desenho.

## 5.4 Acurácia da estimativa

Enquanto a eficácia mede se o pregão resultou em contratação, a acurácia responde a uma pergunta anterior: **o preço estimado refletia o mercado?** O indicador adotado é a mediana de PE/PH — razão entre o preço estimado e o preço homologado. Valores próximos de 100% indicam estimativa calibrada. Valores acima de 100% indicam sobrestimativa — o estimado supera o homologado em proporção correspondente. Um PE/PH de 140%, por exemplo, significa que a referência era 40% mais alta do que o preço final efetivamente praticado na disputa.

A análise desagregada por grupo, SISG/n-SISG e região revela um quadro rico e perturbador. Três padrões dominantes emergem dos dados e estruturam a análise a seguir.

**Tabela 5.7 — Acurácia mediana por grupo, combinação e período (2009-2019, SE e CO)**

Combinação	Escritório			Subsistência			Uso Médico		
	09-13	14	15-19	09-13	14	15-19	09-13	14	15-19
SISG CO	180%	154%	140%	135%	120%	127%	142%	124%	115%
SISG SE	138%	138%	127%	120%	116%	110%	127%	122%	114%
n-SISG CO	179%	153%	136%	136%	131%	145%	145%	133%	128%
n-SISG SE	171%	175%	160%	129%	134%	144%	132%	133%	131%

*Nota: Acurácia (PE/PH) = preço estimado / preço homologado, mediana dos valores anuais do período. Calculado apenas para itens homologados. Valores próximos de 100% indicam maior acurácia. Acima de 100%: sobrestimativa; o estimado supera o homologado na proporção indicada. 09-13 = 2009-2013; 14 = 2014 (ano de transição); 15-19 = 2015-2019.*

**Gráfico 5.4 - Acurácia por grupo de material, 2009 a 2019, pregões federais**

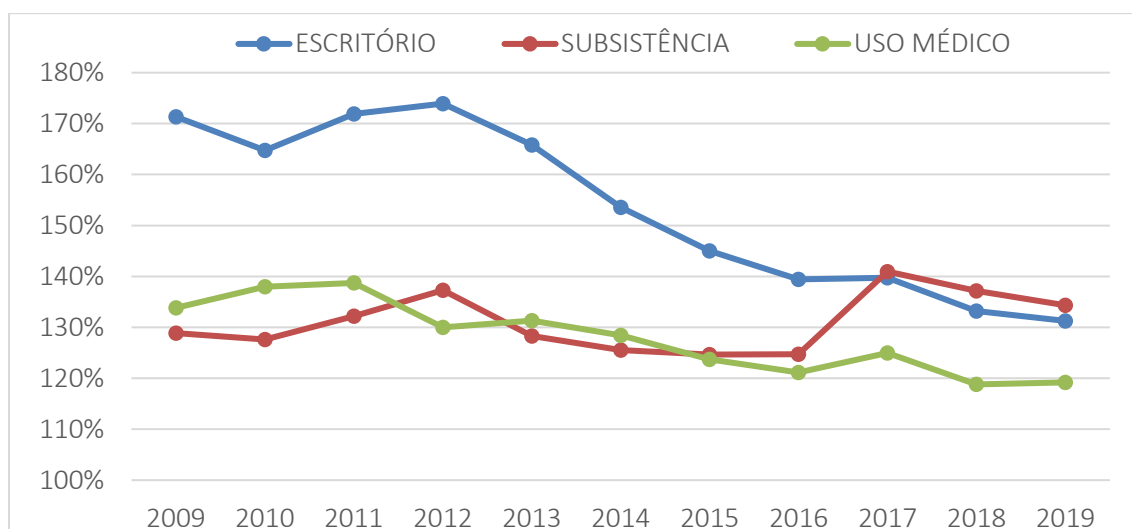
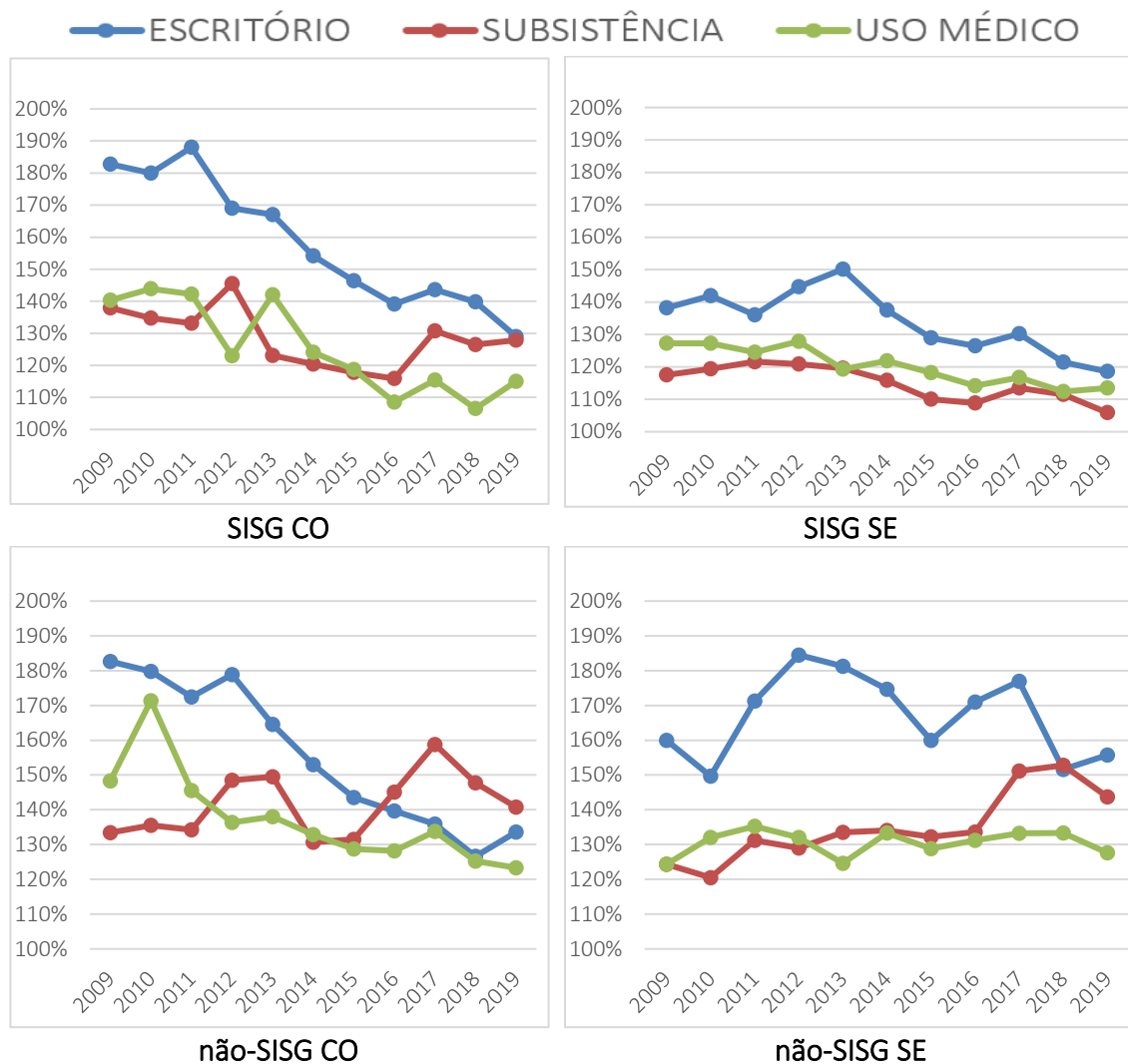


Gráfico 5.5 - Acurácia por grupo de material, 2009 a 2019, pregões federais, por região e tipo de unidade compradora



#### 5.4.1 O SISG calibrou suas estimativas — e o não-SISG foi em direção oposta

O primeiro padrão é o mais consistente: em praticamente todas as combinações de grupo e região, as unidades SISG reduziram sua gordura de estimativa ao longo da década, enquanto as unidades não-SISG **aumentaram** em vários casos — especialmente na subsistência.

No escritório, ambos os grupos convergem para baixo: SISG CO passou de 180% em 2009-2013 para 140% em 2015-2019 (queda de 40pp), e SISG SE de 138% para 127% (queda de 11pp). O não-SISG CO também reduziu, de 179% para 136% — queda similar ao SISG CO. A exceção é o não-SISG SE, que manteve o escritório em mediana de 160% ao longo de todo o período, sem redução expressiva.

O contraste mais dramático ocorre na **subsistência**. O SISG SE partiu de acurácia 120% no período 2009-2013 e chegou a **110% em 2015-2019** — gordura de apenas 10%. Em 2019, o valor foi ainda menor: **106%**, equivalente a uma margem de 6% sobre o preço homologado. Isso significa que qualquer alta sazonal de preço de um alimento ou insumo alimentar acima de 6% entre a pesquisa e a abertura do pregão já tornaria a estimativa insuficiente.

O não-SISG percorreu o caminho oposto na subsistência. No Sudeste, saiu de 129% em 2009-2013 para **144% em 2015-2019** — aumento de gordura de 15% para 44%. O não-SISG CO foi na mesma direção: de 136% para 145%. Em 2017, os dois quadrantes não-SISG registraram estimado acima de 150% do homologado para subsistência — nível que coloca metade do preço estimado como possível gordura.

Esse movimento divergente é preciso: enquanto a norma calibrava o SISG para se aproximar dos preços homologados, os órgãos livres de regulação foram sistematicamente  **aumentando a gordura, o que pode ter sido estratégia implícita de proteção contra insucessos**. O resultado — como a seção de eficácia já mostrou — se alinha a essa hipótese: o não-SISG preservou sua eficácia; o SISG viu a sua deteriorar.

#### **5.4.2 SISG CO uso médico: a zona de perigo abaixo de 110%**

No uso médico SISG CO, a acurácia chegou a um nível que merece denominação própria. A gordura do estimado mediano para esse grupo caiu de 42% (2009-2013) para **15% (2015-2019)**. Nos anos mais recentes da série, tocou valores críticos: **9% em 2016** e **6% em 2018**.

Esses números precisam ser lidos com a eficácia em paralelo. Em 2016, o uso médico SISG CO registrou eficácia de 34% — o piso absoluto de toda a série — com gordura na estimativa de apenas 9%. Em 2018, a eficácia foi de 49%, com gordura estimada de 7%. Em ambos os casos, a margem no preço estimado era tão pequena que qualquer fornecedor com custos marginalmente acima do preço histórico já produzia uma proposta inválida — ou nem participaria do certame.

O não-SISG CO uso médico, por comparação, manteve PE/PH entre 125% e 145% no período 2015-2019 — gordura de 25% a 45%. A eficácia foi de 60%, muito abaixo do ideal, mas dramaticamente superior aos 49% do SISG. A diferença de 11 pontos de eficácia entre os dois grupos corresponde a uma diferença de gordura de cerca de 13-25 pontos percentuais. Fica evidente que, nesse mercado estruturalmente frágil, **cada ponto percentual de gordura na estimativa potencializa a sobrevivência do pregão**.

### 5.4.3 CO vs SE: a região amplifica o efeito

A dimensão regional acrescenta uma camada adicional de interpretação. Em quase todos os grupos e conjuntos, o **Sudeste pratica PE/PH menor que o Centro-Oeste** — estimativas mais calibradas. Isso vale tanto para SISG quanto para n-SISG, embora a diferença seja mais pronunciada no SISG.

O SISG SE é o conjunto com os menores valores de PE/PH de toda a base. No escritório, chegou a **119% em 2019**; na subsistência, a **106%**; no uso médico, a 113%. Esses valores estão próximos do que poderia ser considerado uma estimativa de alta precisão — e, como a análise de eficácia demonstrou, esse é exatamente o conjunto com maior deterioração de eficácia na subsistência e uso médico.

O Centro-Oeste, em contraste, apresenta PE/PH mais altos em quase todos os anos — especialmente no escritório SISG CO, que chegou a 188% em 2011. Essa gordura maior pode refletir tanto práticas metodológicas diferentes quanto a própria estrutura do mercado regional: em mercados com menos fornecedores e menos competição, as cotações obtidas tendem a ser mais altas — e portanto mais distantes do preço de referência nacional que instrumentos como o Painel de Preços tendem a capturar.

Um ponto merece destaque específico: o não-SISG SE escritório manteve PE/PH consistentemente acima de 150% em quase todos os anos (mediana de 171%), enquanto o SISG SE escritório reduziu de 138% para 119%. O gap de 33-37 pontos entre os dois conjuntos no SE é o maior gap de acurácia observado em qualquer combinação de grupo e período desta análise. Revela que, no Sudeste, a norma calibrou mais intensamente o SISG — e a diferença entre quem segue a regra e quem não segue ficou mais visível.

#### 5.4.4 O paradoxo em números: tabela de síntese

A Tabela 5.8 concentra os casos em que o paradoxo acurácia-eficácia se manifesta com maior nitidez — combinando os dois indicadores para os casos mais reveladores.

**Tabela 5.8 — Paradoxo acurácia-eficácia: casos mais nítidos (mediana 2015-2019)**

Caso	Conjunto	PE/PH mediano	Gordura estim.	Eficácia mediana	Interpretação
Subsistência CO 2015-2019	SISG	1,27	27%	81%	Estima melhor, contrata menos
	n-SISG	1,45	45%	94%	Estima pior, contrata mais
Subsistência SE 2015-2019	SISG	1,10	10%	76%	Gordura mínima — risco máximo
	n-SISG	1,44	44%	93%	Gordura alta — risco absorvido
Uso Médico CO 2015-2019	SISG	1,15	15%	49%	Teto rígido em mercado volátil
	n-SISG	1,28	28%	60%	Maior gordura, maior sobrevida

*Nota: Gordura = (PE/PH - 1) x 100%. Eficácia = mediana anual de itens homologados / total. Os três casos ilustram o mesmo mecanismo: estimativa mais calibrada (menor gordura) associada a menor eficácia.*

O que chamo de **paradoxo acurácia-eficácia**: ao mesmo tempo que as estimativas se tornaram mais calibradas e mais próximas do preço homologado, com menos gordura, também aumentou a taxa de insucesso. A explicação reside na lógica do teto máximo: quanto mais realista o preço estimado, menor a margem de segurança para acomodar propostas ligeiramente acima da referência. Em mercados voláteis como o de artigos médicos, onde o efeito foi o mais pronunciado, onde preços oscilam por fatores cambiais, regulatórios e de cadeia de suprimentos, um estimado mais justo pode ser, simultaneamente, mais arriscado para a concretização do negócio.

Os três casos da tabela 5.8 — subsistência CO, subsistência SE e uso médico CO — documentam a mesma lógica com intensidades diferentes. O mais extremo é a **subsistência SE**: o SISG opera com gordura de apenas 10% e eficácia de 76%; o não-SISG opera com gordura de 44% e eficácia de 93%. A diferença de gordura é de 34 pontos percentuais; a diferença de eficácia é de 17 pontos.

A interpretação é direta: quando a norma funciona bem — SISG SE subsistência — a estimativa fica tão próxima do mercado que qualquer variação natural de preço pode tornar a disputa

inviável. Quando a norma não obriga — não-SISG — a gordura permanece alta o suficiente para absorver essas variações sem prejudicar a contratação.

Diante dos movimentos coincidentes, pode-se cogitar que a **IN 05/2014** trouxe melhora mensurável na acurácia das estimativas. No SISG, a gordura mediana total caiu de 38% em 2009 para 17% em 2019. No não-SISG, foi apenas de 41% para 37%.

Mas a melhora na acurácia não conteve o declínio da eficácia, que caiu de 87% para 72% no SISG e de 93% para 87% no não-SISG.

Como se vê, o paradoxo se reproduz no nível dos marcos normativos: melhorar a estimativa reduziu a margem de interesse e de negociação com os fornecedores, elevando o risco de fracassos e desertos.

O **Painel de Preços**, lançado em abril de 2017, parece ter produzido efeito interessante e heterogêneo. Para o escritório, a acurácia continuou melhorando e a eficácia recuperou levemente. Para a subsistência, a gordura recuou, possivelmente porque o Painel consolidou referências mais realistas que reduziram o excesso histórico. Para o uso médico, o efeito imediato em 2017 foi de recuperação de eficácia, mas não perdurou — a gordura continuou caindo, mais caiu junto a eficácia.

#### 5.4.5 Implicações: gordura como risco e como seguro

A análise de acurácia revela uma tensão que vai além do debate entre 'estimar bem' e 'estimar mal'. No vocabulário deste artigo, a gordura da estimativa — o excesso de PE sobre PH — não é apenas um sinal de imprecisão metodológica. Em mercados voláteis, ela é também um **mecanismo de seguro** que protege o pregão de fracassar diante de variações normais de preço.

O problema é que esse seguro tem custo. Estimativas com gordura de 50% ou mais produzem deságios aparentes que são rotineiramente reportados como 'economia' das licitações. Essa economia é, em grande medida, ilusória: reflete a distância entre uma referência inflada e o preço de mercado, não a competitividade da disputa.

O desafio de política que emerge dessas evidências é, portanto, duplo: como calibrar melhor as estimativas *sem* reduzir a gordura a níveis que tornem o pregão vulnerável a qualquer flutuação de mercado? E como diferenciar, na prática, os mercados em que estimativas justas são viáveis daqueles em que alguma margem de segurança é estruturalmente necessária? A NLL, ao definir o estimado como teto rígido, fixou a primeira metade do problema sem resolver a segunda — e o impacto dessa escolha é visível nos dados da Base C, explorados na Seção 6.

## SEÇÃO 5 EM 5 PONTOS-CHAVE

1. **Eficácia em queda sistemática.** Em onze anos (2009–2019), a taxa de itens homologados caiu de 90% para 82% no total. No grupo de uso médico, chegou a 57% — mais de um em cada três itens não virou contrato.
2. **Órgãos SISG fracassam mais do que não-SISG.** No mesmo sistema, no mesmo período, comprando os mesmos produtos — os órgãos obrigados a seguir normas mais rigorosas de pesquisa de preços registraram eficácia consistentemente inferior. O gap chegou a 20 pontos percentuais na subsistência.
3. **A norma melhorou a acurácia — e piorou a eficácia.** Coincidindo com a IN 5/2014 e o Painel de Preços, as estimativas do SISG ficaram mais calibradas. A gordura mediana caiu de 38% para 17%. Mas a taxa de insucesso subiu no mesmo período.
4. **Esse é o paradoxo acurácia-eficácia.** Estimativas mais justas reduzem a margem de tolerância. Em mercados voláteis, variação de preço entre a pesquisa e a abertura do pregão pode tornar a licitação inviável.
5. **A gordura não é só erro.** Órgãos com estimativas mais infladas preservaram sua eficácia. A superestimativa protege o pregão de fracassar, mas distorce os indicadores de desempenho e cria a ilusão de "economia". Esse dilema pode se aprofundar na Nova Lei de Licitações — tema da próxima seção.

## 6. Medicamentos: onde o paradoxo se aprofunda e a Nova Lei é testada

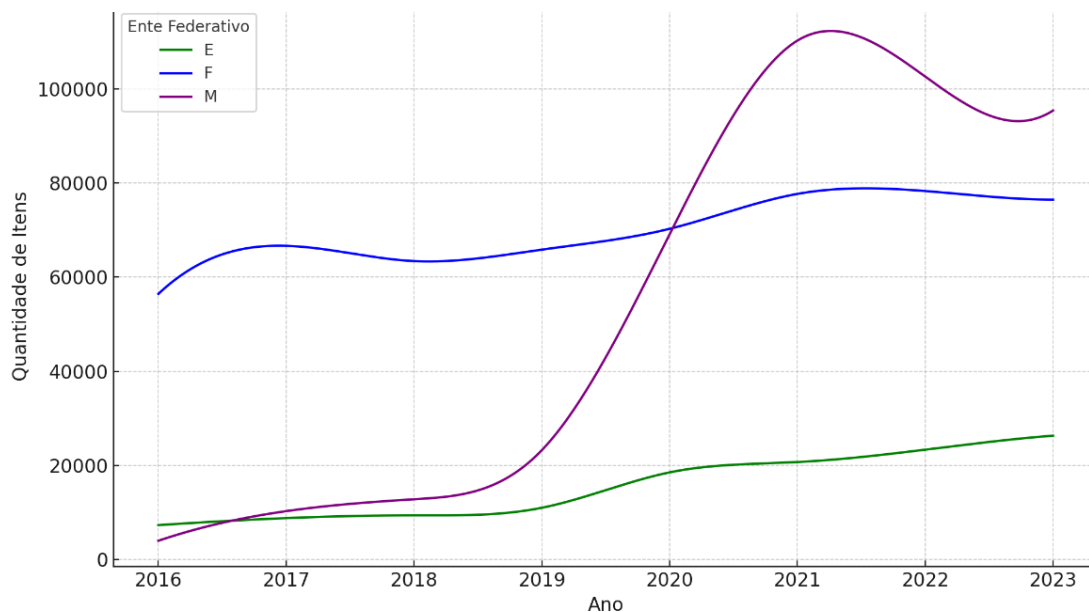
Os resultados da Seção 5 já antecipam que o grupo de uso médico concentra os maiores desafios do sistema de compras públicas brasileiro. Esta seção aprofunda essa análise, incorporando duas dimensões adicionais: a dinâmica longitudinal de **oito anos** nas três esferas de governo (Base B), incluindo o crescimento explosivo de estados e municípios no Comprasnet; e o impacto direto da **Nova Lei de Licitações** sobre os pregões de medicamentos no primeiro ano de vigência obrigatória (Base C). O foco em medicamentos é justificado: pela alta taxa histórica de insucesso; pela natureza crítica do objeto; pela ferramenta específica de apoio à pesquisa de preços, o Banco de Preços em Saúde<sup>16</sup>; pela catalogação padronizada no Comprasnet<sup>17</sup>.

### 6.1 Dinâmica 2016-2023: todas as esferas (Base B)

#### 6.1.1 Volume e composição dos compradores

A Base B abrange **1.108.004 itens** de medicamentos licitados entre 2016 e 2023, R\$ 73 bilhões homologados, distribuídos em 2.356 unidades compradoras. O dado mais marcante do período é o crescimento explosivo da participação municipal: os municípios licitavam em média 12.500 itens ao ano até 2019 e passaram para mais de 110.000 em 2021 — crescimento de **652%** em quatro anos. Estados e municípios, que representavam 25% dos itens em 2016-2019, saltaram para mais de 60% do total em 2020-2023.

Gráfico 6.1 – Quantidade de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, por esfera, 2016 a 2023



<sup>16</sup> <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/banco-de-precos>

<sup>17</sup> [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/padrao\\_descritivo\\_medicamentos\\_sau\\_2ed.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/padrao_descritivo_medicamentos_sau_2ed.pdf)

Esse crescimento resulta diretamente do **Decreto n. 10.024/2019**, que tornou obrigatório o pregão eletrônico para contratações com recursos federais, trazendo quase 2 mil novos municípios ao sistema Comprasnet nos dois primeiros anos<sup>18</sup>.

**Tabela 6.1 — Quantidade de itens de medicamentos em pregões no Comprasnet, por esfera, períodos pré e pós Decreto n. 10.024/2019**

<b>Esfera</b>	<b>2016-2019</b>	<b>2020-2023</b>	<b>Total Geral</b>
E	36.396	88.814	125.210
F	252.356	302.757	555.113
M	50.217	377.464	427.681
<b>Total Geral</b>	<b>338.969</b>	<b>769.035</b>	<b>1.108.004</b>

A incorporação em massa de novos compradores menos experientes tem implicações diretas sobre o desempenho do sistema como um todo — como fica evidente na análise de eficácia e acurácia por esfera.

---

<sup>18</sup> <https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2021/05/mais-de-50-dos-municipios-ja-usam-o-comprasnet>

### 6.1.2 Eficácia: trajetória e diferenças entre esferas

Tabela 6.2 — Quantidade de itens de medicamentos em pregões no Comprasnet, por situação final, 2016 a 2023, em milhares

Situação	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Homologado	42	51	47	53	78	110	104	113	598
Cancelado	19	24	27	30	51	60	59	48	320
Não homologado	6	11	11	16	28	39	41	37	190
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>209</b>	<b>204</b>	<b>198</b>	<b>1.108</b>

Tabela 6.3 — Percentual de situação final de itens de medicamentos em pregões no Comprasnet, 2016 a 2023

Situação	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Cancelado	29%	28%	32%	30%	33%	29%	29%	24%	29%
Homologado	62%	59%	55%	53%	50%	53%	51%	57%	54%
Não homologado	9%	13%	13%	16%	18%	19%	20%	19%	17%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Gráfico 6.2 — Percentual de situação final de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, 2016 a 2023, suavizado

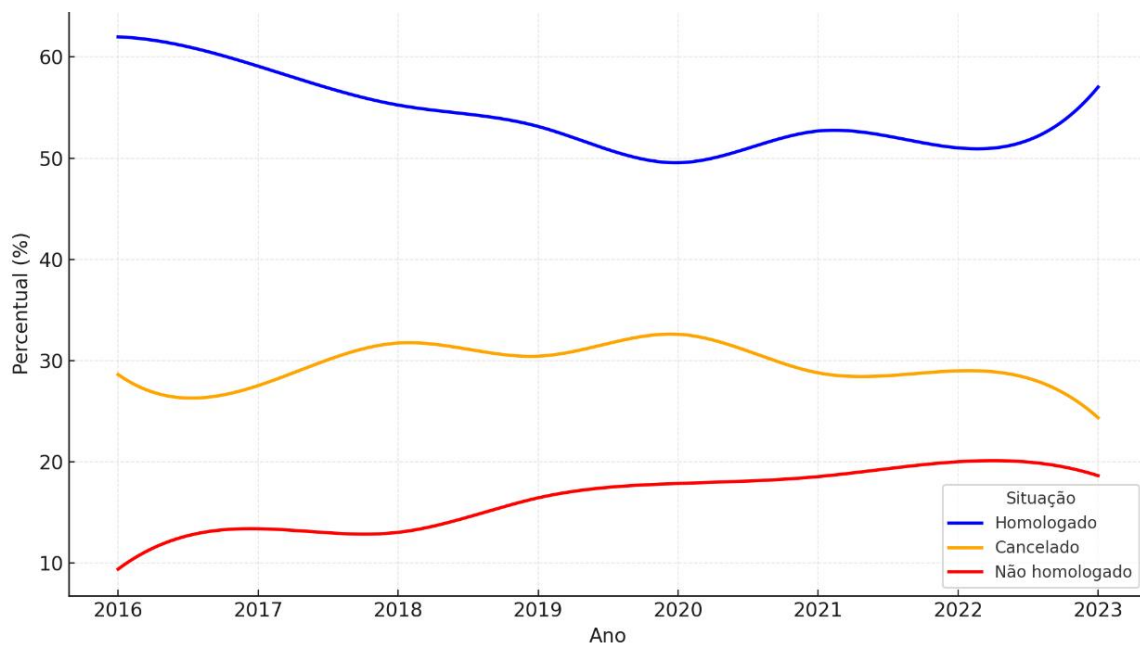


Gráfico 6.3 – Percentual de situação final de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, por esfera, 2016 a 2023

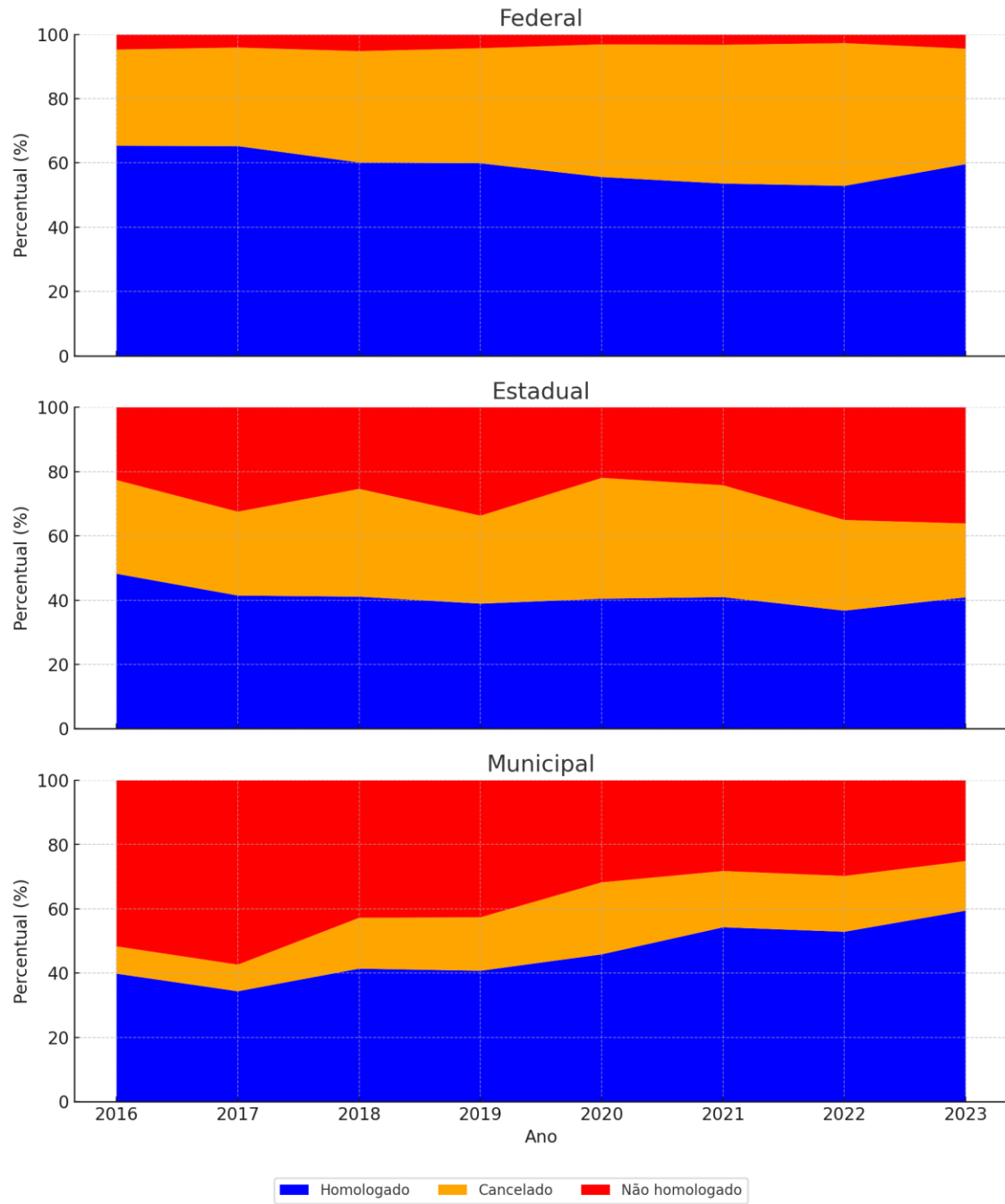


Gráfico 6.4 – Quantidade de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, por situação final, por ano, 2016 a 2023

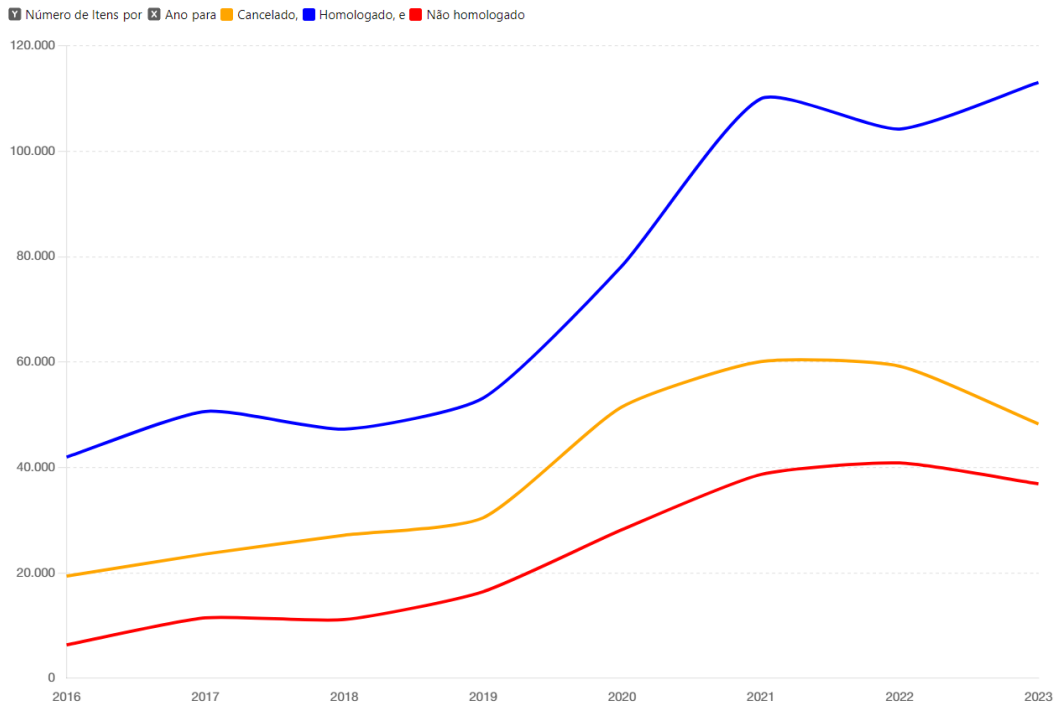


Gráfico 6.5 – Quantidade de itens de medicamentos em pregões Federais do Comprasnet, por situação final, 2016 a 2023

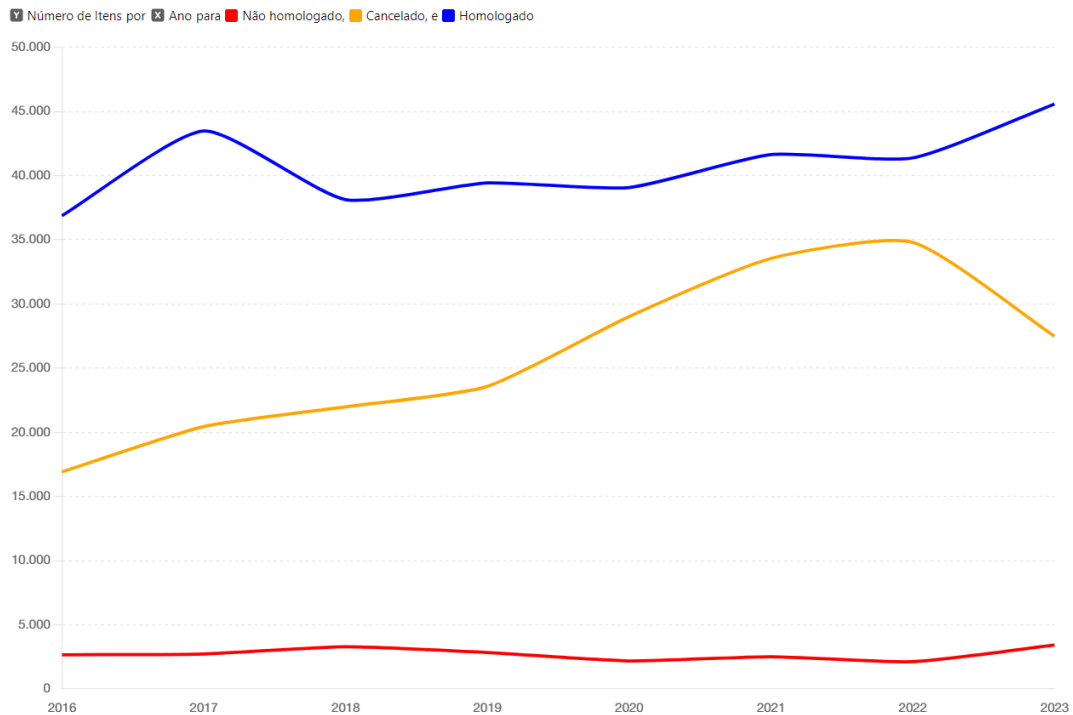


Gráfico 6.6 – Quantidade de itens de medicamentos em pregões Estaduais do Comprasnet, por situação final, 2016 a 2023

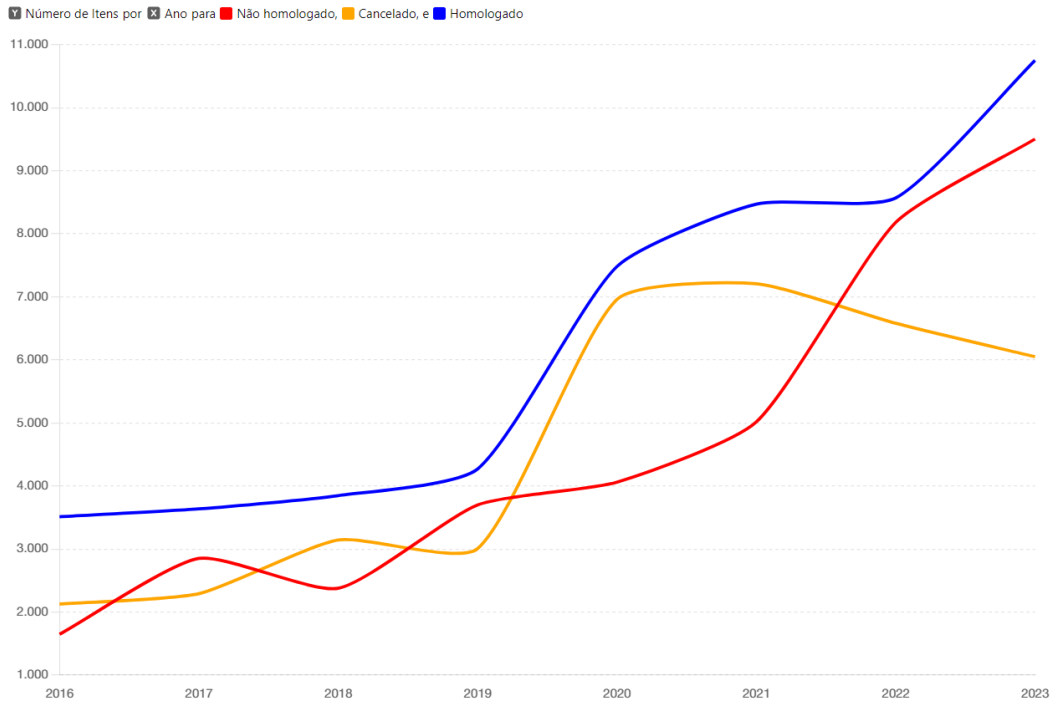
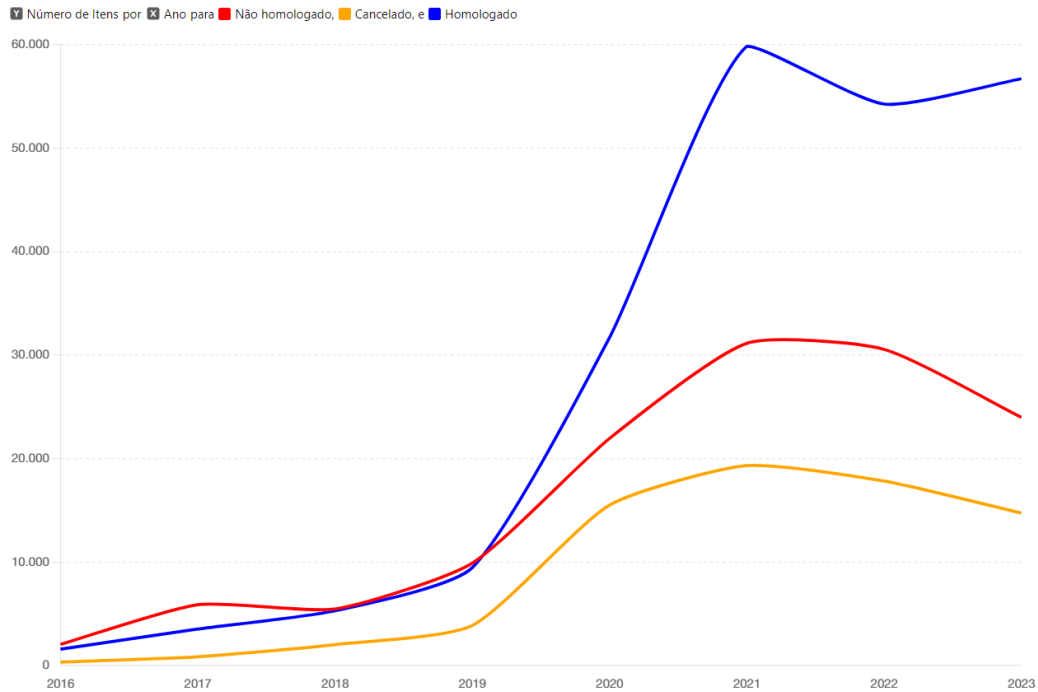


Gráfico 6.7 – Quantidade de itens de medicamentos em pregões Municipais do Comprasnet, por situação final, 2016 a 2023



**Tabela 6.4 — Eficácia em pregões de medicamentos por ano e esfera, Comprasnet 2016-2023**

Situação / Esfera	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Homologado (geral)	62%	59%	55%	53%	50%	53%	51%	57%
Não homologado	9%	13%	13%	16%	18%	19%	20%	19%
Cancelado	29%	28%	32%	30%	33%	29%	29%	24%
Homologado Federal	65%	65%	60%	60%	56%	54%	53%	60%
Homologado Estadual	48%	41%	41%	39%	40%	41%	37%	41%
Homologado Municipal	40%	34%	41%	41%	46%	54%	53%	59%

*Nota: Dados da Base B (CATMAT 6505, todas as esferas). Homologado = item com preço homologado registrado. Não homologado = item abandonado sem desfecho positivo. Cancelado = item com situação explicitamente encerrada sem contratação.*

A **eficácia geral** dos pregões de medicamentos no Comprasnet caiu de **62% em 2016** para o piso de **50% em 2020**, com leve recuperação para 57% em 2023. O padrão mais preocupante é o dos **itens não homologados** — aqueles efetivamente abandonados sem nenhum desfecho — que praticamente dobraram ao longo do período: de 9% em 2016 para 20% em 2022.

Esse aumento contínuo dos não homologados sugere entraves nos processos de habilitação ou de decisão de compra, apontando para oportunidades de aprimoramento nos critérios de pesquisa de preços, documentação exigida e gestão de comunicações com os fornecedores, de modo a reduzir drasticamente o volume de itens abandonados e otimizar a eficácia das licitações de medicamentos.

Nesse critério, a **esfera federal** apresentou desempenho consistentemente superior, mantendo baixo índice de itens abandonados — abaixo de 6% ao ano — sugerindo que os órgãos federais dispõem de equipes e processos mais consolidados para conduzir e concluir os pregões. Pode ser que esse desempenho também esteja ligado ao ecossistema de processamento da despesa. Para os federais, somente itens homologados no Comprasnet podem ser empenhados e pagos. Entes estaduais e municipais podem, em tese, homologar o certame por fora e seguir com as fases da despesa em seus próprios sistemas.

Veja-se que a taxa de sucesso dos federais já era preocupante em 2016, de apenas 65%, chegando ao piso de 53% em 2022. De todos os medicamentos que se licitou, pouco mais de metade foi homologado. Esses números confirmam o diagnóstico da revisão de literatura: medicamentos estão fortemente ligados a altíssimas taxas de fracassos e pregões desertos.

Os **estados** oscilaram entre 22% e 32% de abandonados — sistematicamente superior ao federal. A trajetória estadual sugere que a escala e a especialização das centrais de compras ainda não foram suficientes para resolver os gargalos de habilitação e adjudicação.

As taxas de sucesso dos estaduais são as piores: a curva de homologação oscilou entre 48% (2016) e 37% (2018), tendo recuperado para 41% em 2023. Menos de metade dos medicamentos dos estados chega a um final bem-sucedido.

A situação **municipal** é a mais peculiar. Em 2016, mais da metade dos itens (52%) não chegou a ser concluída (não homologados). Mas eram pouquíssimos itens licitados no Comprasnet (4 mil). Com a explosão de uso do sistema a partir de 2020, a quantidade de medicamentos aumentou vertiginosamente: de 13 mil em 2018 para 69 mil em 2020 e 110 mil em 2021.

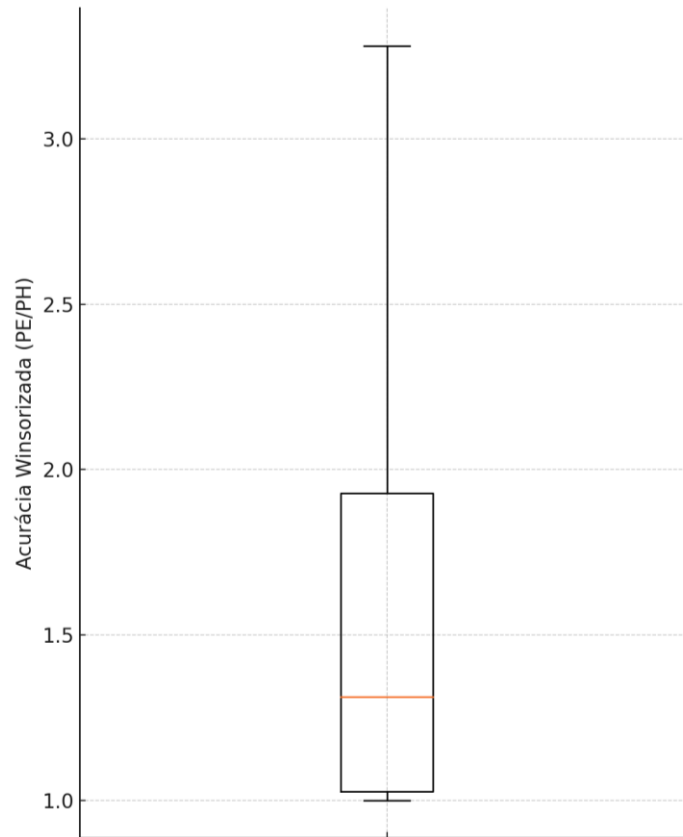
Assim, embora o índice de abandonos tenha melhorado para ~30% — possivelmente, em parte, pelo efeito aprendido e em parte pelo aumento da escala que diluiu os piores resultados —, os municípios seguiram com taxas de abandono muito superiores ao federal.

Por outro lado, as taxas municipais de cancelados (que incluem os fracassos e desertos) são as menores de todos os entes, atingindo apenas 15% em 2023, contra 23% dos estaduais e 36% dos federais.

Esse aparente paradoxo, como a análise de acurácia revelará, pode ser explicado, ao menos em parte, pelo comportamento sistemático dos municípios que, ao sobrestimar mais, conseguem maior taxa de sucesso nos itens que efetivamente concluem a disputa nos registros do sistema.

### 6.1.3 Acurácia: o paradoxo municipal se confirma e se aprofunda

Gráfico 6.8 – Distribuição da acurácia de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, 2016 a 2023, winsorizada (5%-95%)

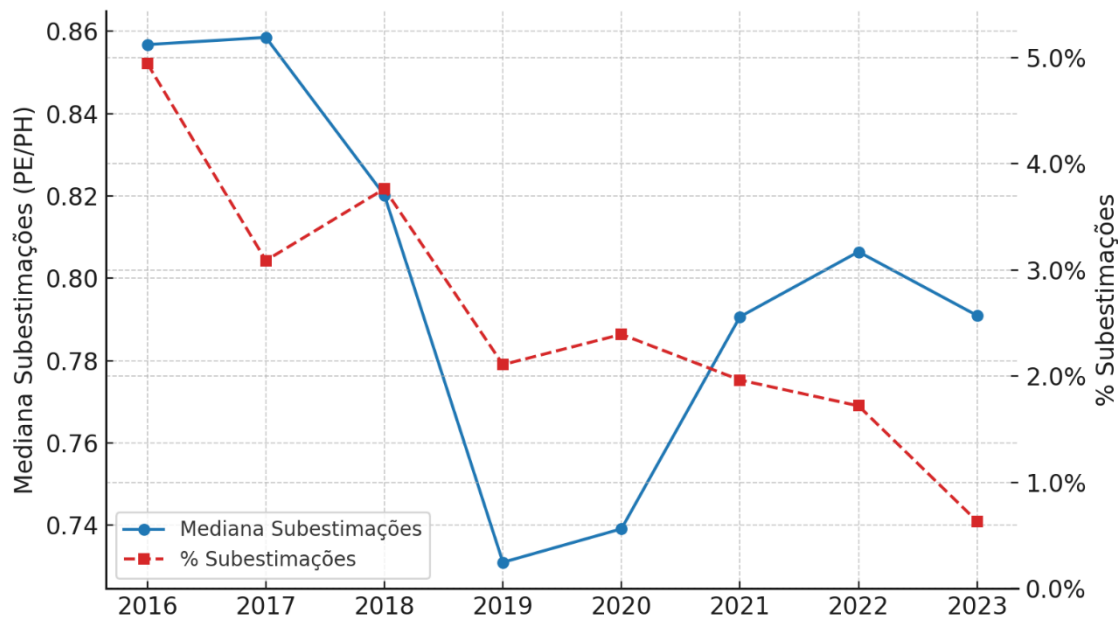


A mediana da acurácia está em cerca de 132% (1,32), o que indica que, para metade dos itens, o preço estimado supera em 32% o homologado. O primeiro quartil aparece em aproximadamente 104% e o terceiro em volta de 190%, mostrando que 50% dos pregões de medicamentos mantêm estimativas entre 4% e 90% acima do valor homologado. As caudas mais extremas — subestimações muito acentuadas e superestimações extremas — foram contidas pelos valores de winsorização. Essa visão foca nos 90% centrais, facilitando a identificação do comportamento típico das estimativas sem o viés dos extremos.

É relevante destacar que, em metade dos itens, o deságio (diferença entre o estimado e o homologado) foi superior a 32%, ou seja, alguém poderia dizer que foi 'economizado' mais de 30% em metade das compras de medicamentos.

Permanece o alerta de que essa noção de 'economia' pode se mostrar equivocada.

Gráfico 6.9 – Evolução anual das subestimações de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, 2016 a 2023



Outro aspecto relevante é a **subestimação** (quando o estimado ficou abaixo do homologado). Isso podia acontecer na legislação anterior, porque o preço estimado não era obrigatoriamente o teto máximo de aceitação de propostas<sup>19</sup>.

Percebe-se pelo Gráfico 6.9 que, por exemplo, em 2016 quase 5% dos itens eram subestimados, com mediana de acurácia próxima de 85% (significa que o homologado ficou 15% acima do estimado). A proporção de itens subestimados cai progressivamente até 2023, quando fica abaixo de 1%, apontando para uma drástica redução dos casos em que o preço homologado ficou superior ao estimado, talvez como efeito indireto da lógica introduzida pela NLL de estimado como máximo.

Com esse gráfico visualizamos simultaneamente o quanto (mediana da acurácia) e o quão frequente (percentual de ocorrências) foram as subestimações ao longo do tempo.

Vale destacar 2019 e 2020, quando os preços homologados ficaram, pela mediana, cerca de 25% acima do estimado, o que aconteceu em torno de 2% dos itens que chegaram a um resultado eficaz. Seria plausível cogitar que isso poderia ser efeito da pandemia de Covid-19, mas isso só se aplicaria a 2020. As razões, portanto, permanecem abertas a investigação complementar.

<sup>19</sup> Para aprofundamento, vale a leitura do artigo de [Signor et al \(2022\)](#).

Gráfico 6.10 – Distribuição da acurácia de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, por esfera, 2016 a 2023, winsorizada (5%-95%)

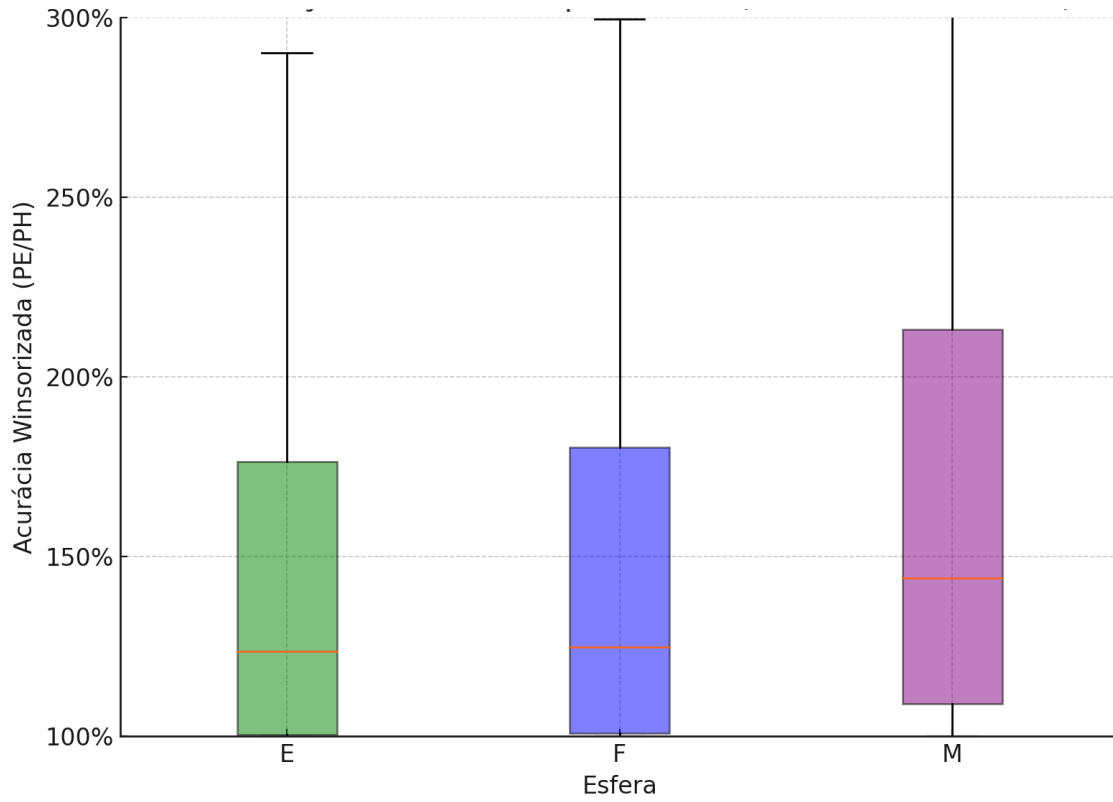


Gráfico 6.11 – Distribuição da acurácia de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, por ano, 2016 a 2023, winsorizada (5%-95%)

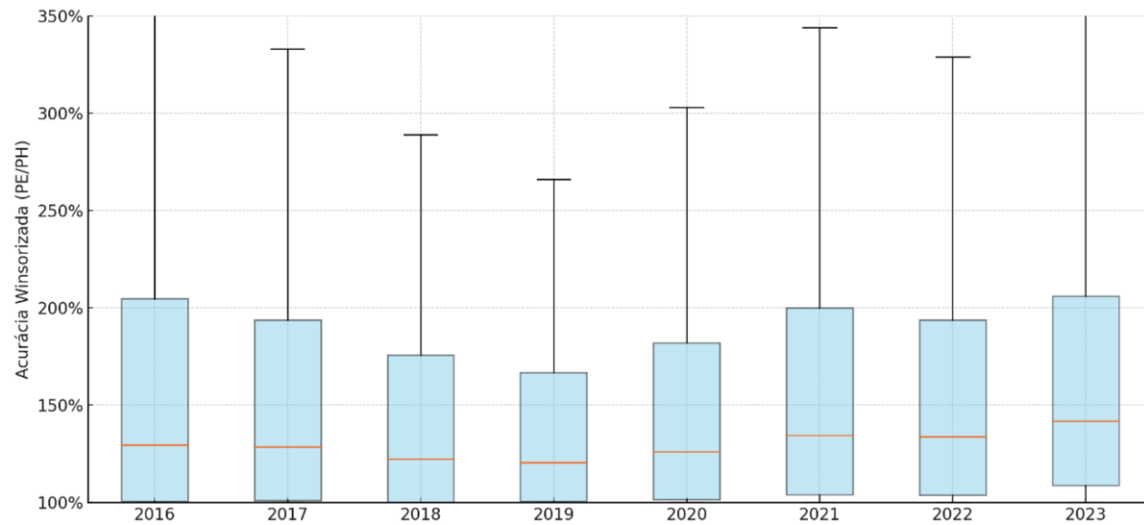
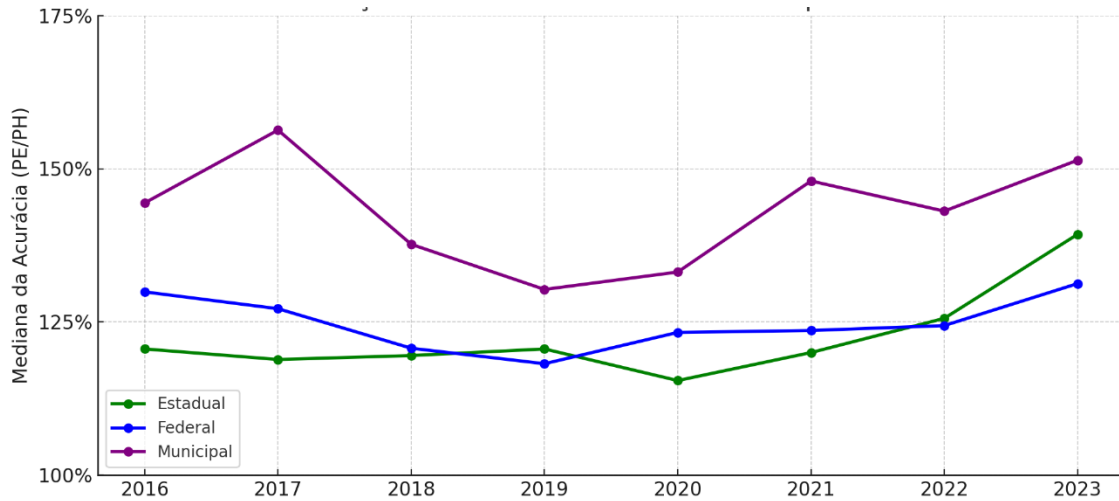


Gráfico 6.12 – Evolução anual da mediana da acurácia de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, por esfera, 2016 a 2023



A análise de acurácia da Base B reproduz, e em certa medida aprofunda, o padrão observado na Base A, com diferença marcante entre as esferas:

- **Federal e estadual:** mediana PE/PH em torno de 130%, com dispersão moderada.
- **Municipal:** mediana em torno de 145%, com variabilidade muito superior, reflexo da heterogeneidade das práticas locais.

Em contraste com a semelhança de mediana e dispersão entre Estado e União, os municípios exibem um perfil de acurácia muito mais volátil e elevado: a mediana de ~145% indica que, em mais da metade dos pregões municipais, o preço estimado supera em quase 50% o valor homologado, podendo chegar a mais de 100% de gordura, indicando maior fragilidade técnica em estruturas de prefeituras. Mesmo após winsorização, o bigode superior supera 300%, evidenciando que há uma cauda de superestimações significativamente mais intensa no âmbito municipal.

Apesar da disponibilidade crescente de dados públicos de compras de medicamentos a partir de 2017 — com o Painel de Preços, o Banco de Preços em Saúde e o catálogo padronizado do Comprasnet — a acurácia das estimativas permanece excessivamente inflada: mesmo nas esferas estadual e federal, a mediana da gordura supera 30% e superestimações extremas ocorrem em proporções relevantes; esse viés sistemático para cima sinaliza que as metodologias de pesquisa de mercado adotadas ainda não aproveitam adequadamente o volume de informação disponível, resultando em preços estimados muito além do que seria necessário para refletir o comportamento efetivo do mercado de medicamentos.

Vale observar, entretanto, o movimento de melhoria da **acurácia federal** entre 2016 e 2019 (de 130% para 118%). Isso é coerente com os dados gerais apresentados na Base A. Os compradores federais seguiram uma tendência de reduzir a gordura de suas estimativas.

Essa tendência foi revertida a partir de 2020, chegando ao patamar de 132% em 2023. Pode-se cogitar efeito potencial da pandemia de Covid-19, pela oscilação de preços na área de saúde ([Santos, 2022](#)). Com receio de insucesso, os órgãos podem ter optado por estimativas mais altas.

Há movimento semelhante nos **estados**, onde o indicador de acurácia também oscilou para cima depois de 2020, quando chegou ao mínimo (115%) e avançou de modo consistente nos anos seguintes, chegando a 140% em 2023.

A entrada de novos estados no Comprasnet, indicada pelo aumento da quantidade de itens licitados a partir de 2020 (Gráfico 6.6) também pode ter influenciado a taxa de acurácia. Estados entrantes poderiam ter práticas de estimativas mais gordurosas.

De modo geral, como mostra o Gráfico 6.11, havia um movimento de aperfeiçoamento da acurácia, de 2016 até 2019, que se reverteu nos anos seguintes.

Para investigar mais a fundo o fenômeno, resolvi categorizar as 2.356 unidades compradoras (UASG) em diferentes **portes**, pelo valor total homologado, considerando a proporção nos R\$ 73 bilhões do conjunto geral:

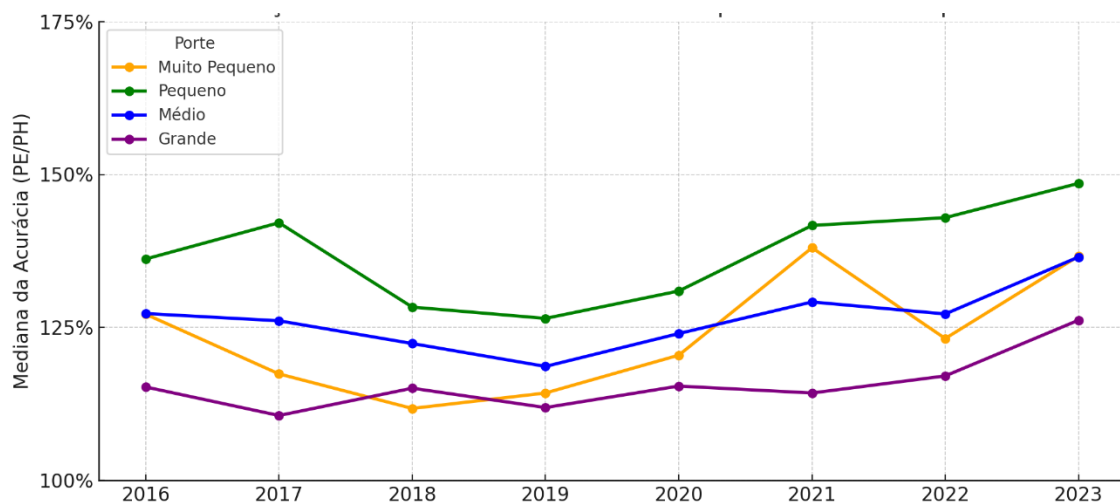
**Grande (G)** = acima de R\$ 1 bilhão (8 unidades, 58% do valor total)

**Média (M)** = entre R\$ 50 milhões e R\$ 1 bilhão (138 unidades, 36% do valor total)

**Pequena (P)** = entre R\$ 1 milhão e R\$ 50 milhões (551 unidades, 6% do valor total)

**Micro (PP)** = abaixo de R\$ 1 milhão (1659 unidades, 0,3% do valor total)

**Gráfico 6.13 – Evolução anual da mediana da acurácia de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, por porte do comprador, 2016 a 2023**



Fica claro que compradores de **porte Grande** apresentam maior consistência e menor “gordura” nas estimativas, com acurácia significativamente melhor, menos distante de 100%, sugerindo metodologias mais rigorosas de pesquisa de preços.

Do lado contrário, **os compradores pequenos (P)** sofreram forte sobrestimação sistemática em comparação aos demais, sugerindo necessidade de reforçar diretrizes e capacidades de cálculo do preço estimado em unidades de menor escala.

O que é bastante evidente: o porte do comprador tem correlação com o indicador de acurácia, o que aponta na direção de estudos anteriores citados na seção 2, sobre a importância de uma área especializada em pesquisa de preços ou instância revisora, com bons profissionais orçamentistas e apoio efetivo da área demandante ou da área técnica que domina o conhecimento sobre o objeto pretendido.

Fechando a análise da Base B, pode-se argumentar que há indícios reforçando o paradoxo já detectado na Base A: a **maior gordura municipal cria margem de segurança** que facilita propostas válidas mesmo em mercados voláteis. Se combinamos o Gráfico 6.3 com os Gráficos 6.10 e 6.12, podemos identificar correlação entre acurácia pior (estimado mais alto) e eficácia melhor (menos itens cancelados).

Um exemplo hipotético para ajudar a ilustrar a situação: um fornecedor que cotou um medicamento a R\$ 12,00 tende a se interessar por um pregão com estimado de R\$ 18,00, mas pode hesitar quando o estimado é R\$ 13,00 — especialmente se os custos logísticos, tributários e de risco de inadimplência embutem uma margem sobre o preço mediano de mercado. Em outras palavras, a superestimativa municipal pode acabar funcionando como **subvenção implícita ao custo de transação do fornecedor**, viabilizando licitações que seriam fracassadas com estimativas mais justas.

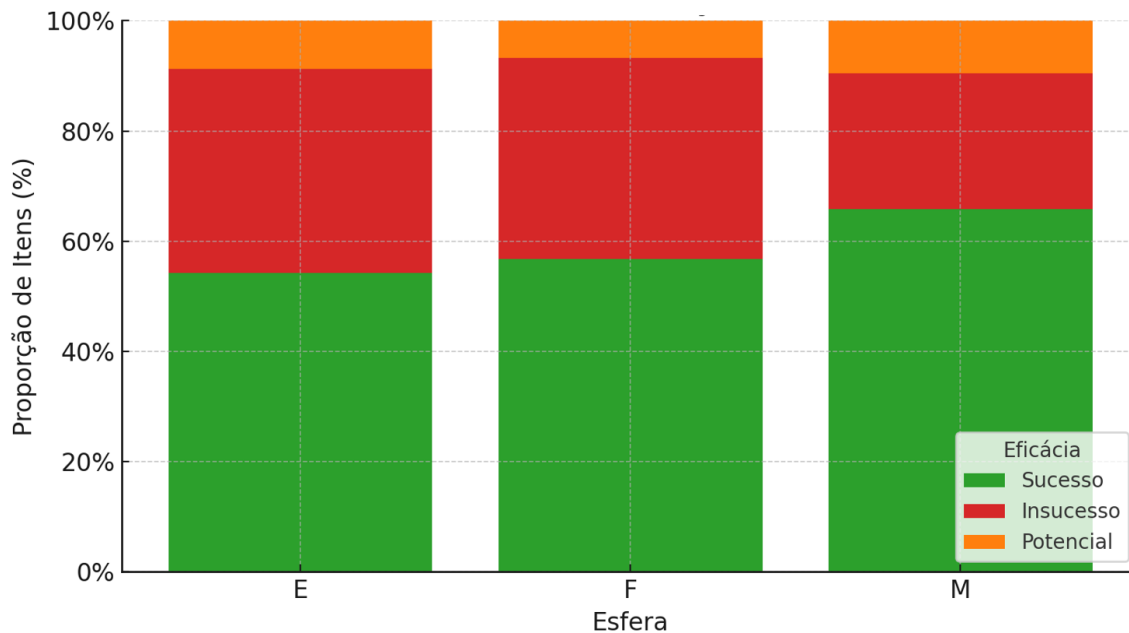
Essa constatação tem implicações diretas para a política de compras: exigir estimativas mais precisas em mercados voláteis, sem outras reformas estruturais, pode paradoxalmente aumentar o insucesso. É o que a Nova Lei de Licitações, ao definir o estimado como teto rígido, pode ter provocado — como mostra a Base C.

## 6.2 Impacto da Nova Lei de Licitações: Base C (maio/2024 - março/2025)

### 6.2.1 Eficácia no primeiro ano da NLL

A Base C cobre **191.514 itens** de medicamentos licitados sob vigência plena da Lei 14.133/2021, divulgados entre maio de 2024 e março de 2025, totalizando **R\$ 23 bilhões homologados**, distribuídos em **1.388 UASG**.

Gráfico 6.14 – Proporção de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, por situação de eficácia, por esfera, maio/2024 a março/2025

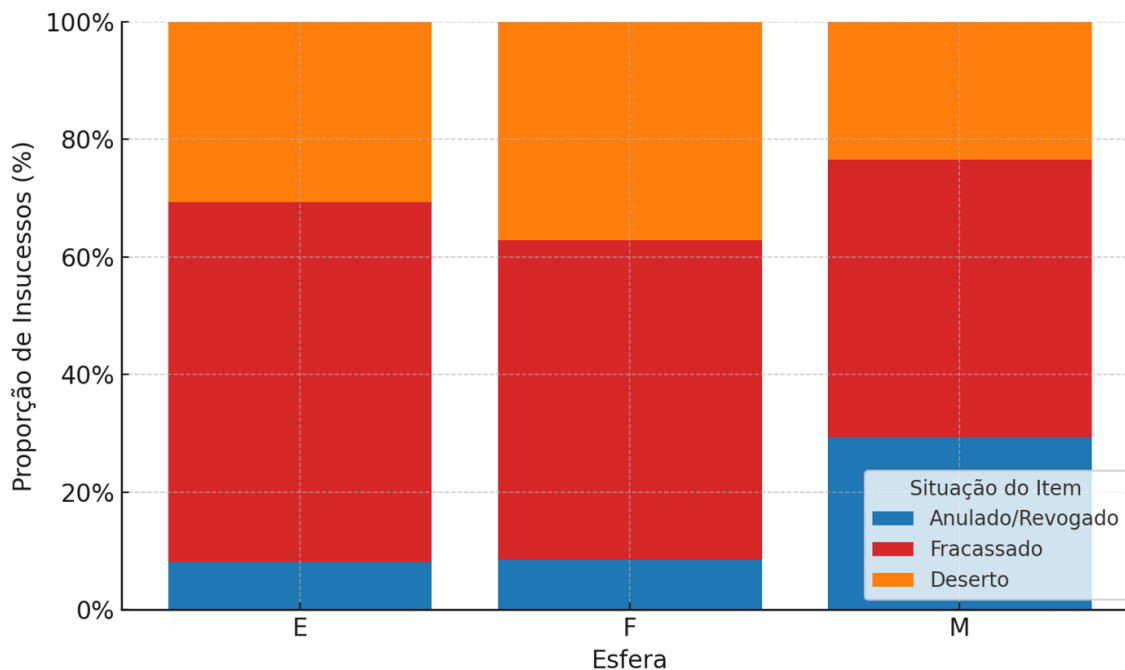


Na base de maio/2024–março/2025, a **taxa de insucesso** (itens não homologados) variou entre cerca de 26% na esfera municipal e 36–37% nas esferas estadual e federal, ficando em torno de 33% no agregado. Esse índice supera largamente a média histórica de 9–19% de “não homologados” isolados em 2016–2023 e aproxima-se do patamar de ~46% que, no período anterior, representava o somatório de itens cancelados (média de 29%) mais não homologados (média de 17%). Mesmo desconsiderando os 8–10% de itens ainda em potencial de homologação<sup>20</sup>, o elevado percentual de falhas evidencia que, no primeiro ano de vigor pleno da Lei 14.133/21, a eficácia dos pregões de medicamentos permanece aquém do desejável, sinalizando a necessidade de ajustes nas metodologias de estimativa e condução dos processos.

Afinal, um em cada três itens não resultou em contratação.

<sup>20</sup> A Base C tem mais granularidade nas variações de registro de situação do item. O Comprasnet na era da Lei 14133/21 possui diversos status de pendências, como “Aguardando julgamento”; “Julgado e habilitado (aguardando adjudicação)”; “Aguardando habilitação”; “Compra Suspensa”. Essas e outras condições, com menos de 30 dias sem movimento, foram consideradas como sucesso “potencial”.

Gráfico 6.15 – Proporção de insucessos de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, por tipo de insucesso, por esfera, maio/2024 a março/2025



A decomposição do insucesso é igualmente reveladora. **Desertos e fracassados combinados representam mais de 80% de todos os insucessos** nas três esferas — padrão compatível com a hipótese de que o preço estimado seja um dos fatores centrais do problema, embora não o único. O preço estimado pode ser insuficiente para atrair ou viabilizar propostas válidas, seja porque o mercado se recusa a participar (deserto), seja porque as propostas chegam acima do teto (fracasso). Causas processuais — habilitação, documentação, erros formais — representam parcela minoritária do insucesso. Isso confirma a literatura da seção 2.

O comportamento difere entre esferas. Federal e estadual enfrentam insucesso de 36-37%, com **fracassos respondendo por mais de 50% dos casos**: as propostas chegam, mas ficam acima do estimado. O municipal tem menor insucesso geral (26%), mas com maior participação de anulações e revogações — parte das quais pode encobrir fracassos registrados de forma incorreta: consulta a amostra de itens anulados/revogados apontou motivação recorrente do tipo “acima do estimado”.

### 6.2.2 A eliminação das subestimativas: efeito direto da NLL

O resultado mais visível no período pós-NLL é a **eliminação das subestimativas**. No período pós-NLL, apenas 0,05% dos itens apresentaram estimado inferior ao homologado.

Os dados são compatíveis com o esperado à luz da NLL, que passou a tratar o estimado como limite máximo de aceitabilidade.

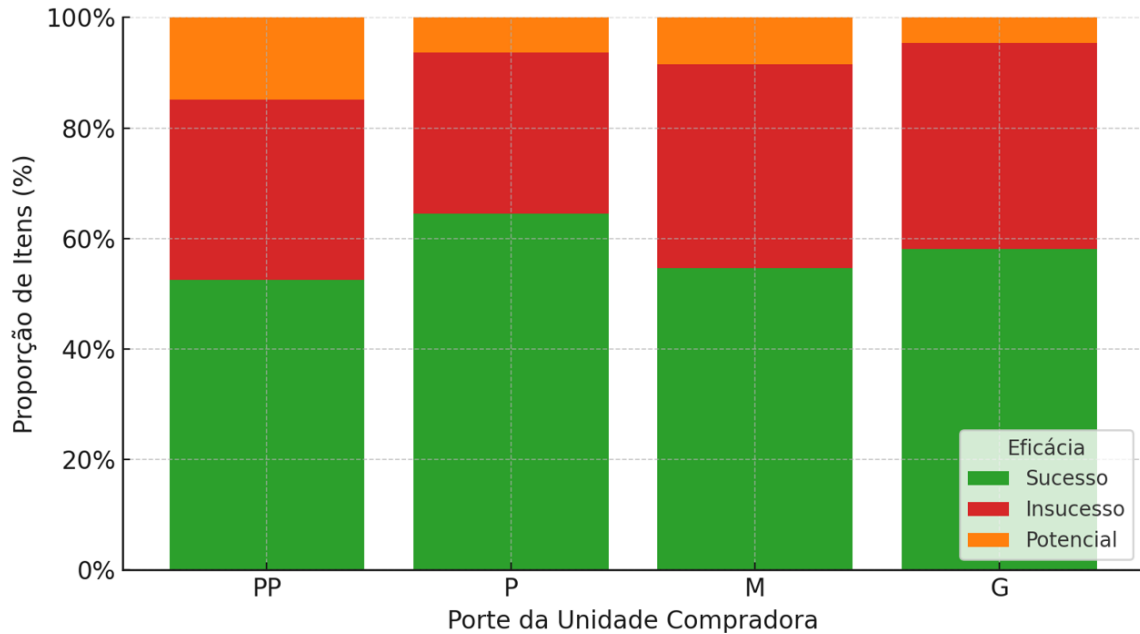
Esse contraste com o período anterior é marcante. Na Base B (2016-2023), chegou-se a 5% de itens subestimados em 2016, caindo progressivamente, mas ainda acima de 2% em anos recentes. Na Base A (2009-2019), o grupo de escritório apresentava subestimativa em parcela não negligenciável dos itens.

Uma hipótese explicativa plausível é a de que o novo enquadramento legal tenha **induzido ajustes na forma de calibrar as estimativas**: sabendo que a proposta não pode superar o estimado, o incentivo é calibrar a estimativa para tentar cobrir os cenários possíveis. O resultado é o fim, na prática, das subestimativas — mas ao custo de consolidar a sobrestimativa como padrão dominante, tornando o cálculo de deságio ainda menos significativo como métrica de desempenho.

Esse movimento é consistente com a hipótese formulada por [Torres, Nobrega e Camelo \(2026\)](#) de que, em mercados fluidos como o de medicamentos, **insistir na precificação *ex-ante* com regras rígidas de teto** transforma a incerteza estrutural em rigidez contratual disfuncional. Para mercados fluidos, os resultados sugerem dificuldades de convergência do modelo de precificação *ex ante* com teto rígido. A tentativa de controlar o preço a priori pode produzir ou superestimativas (que distorcem os indicadores de desempenho), ou fracassos e desertos (que comprometem o abastecimento).

### 6.2.3 Desempenho em diferentes contextos

Gráfico 6.16 – Proporção de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, por situação de eficácia, por porte da unidade compradora, maio/2024 a março/2025



Para classificar as unidades compradoras em **portes** diferentes, usei as proporções alinhadas aos valores homologados do conjunto:

**Grande (G)** = acima de R\$ 500 milhões (7 unidades, 68% do valor total)

**Média (M)** = entre R\$ 50 milhões e R\$ 500 milhões (28 unidades, 17% do valor total)

**Pequena (P)** = entre R\$ 1 milhão e R\$ 50 milhões (311 unidades, 13% do valor total)

**Micro (PP)** = abaixo de R\$ 1 milhão (1042 unidades, 0,5% do valor total)

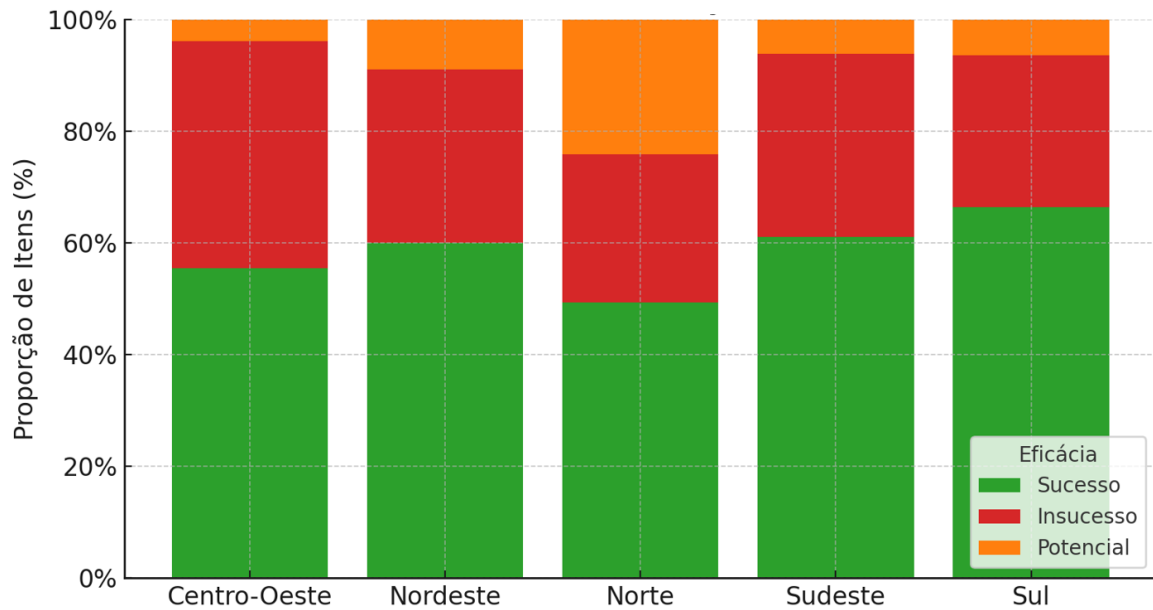
**Inerte:** nenhuma homologação (138 unidades)

Compradores Médios e Grandes enfrentam insucesso similar, maior que os demais (próximo de 40%), o que parece contraintuitivo, a menos que se considere a hipótese do paradoxo da acurácia e eficácia. Se essas unidades, mais bem estruturadas, estimam com menos gordura, podem acabar homologando menos itens. Mais adiante, se verá que essa hipótese é reforçada justamente pelo comportamento da acurácia: unidades maiores estimam com mais precisão, ou seja, menos gordura.

Em termos de eficácia, unidades pequenas são mais bem sucedidas. Os muito pequenos têm mais itens em potencial, possivelmente por abandonar mais licitações.

Não encontrei diferenças significativas entre unidades SISG ou não, Adm Direta ou não e empresas estatais em relação ao restante.

Gráfico 6.17 – Proporção de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, por situação de eficácia, por região da unidade compradora, maio/2024 a março/2025



A região **Norte** parece enfrentar maior incerteza, com taxa menor de sucesso, enquanto o Sul alcança desempenho mais eficaz na compra de medicamentos. Mesmo assim, nada que pareça merecer comemoração: mais de 1/3 dos produtos licitados não foram homologados.

Outro teste mostrou que a disputa aberta a todos os portes de fornecedores aponta sucesso maior (65%) frente aos 55% dos itens de disputa restrita a Micro e Pequenas Empresas (ME/EPP).

#### 6.2.4 Acurácia no primeiro ano da NLL: reforço do “paradoxo da gordura”

Gráfico 6.18 – Distribuição da acurácia de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, por esfera, maio/2024 a março/2025, winsorizada (95%)

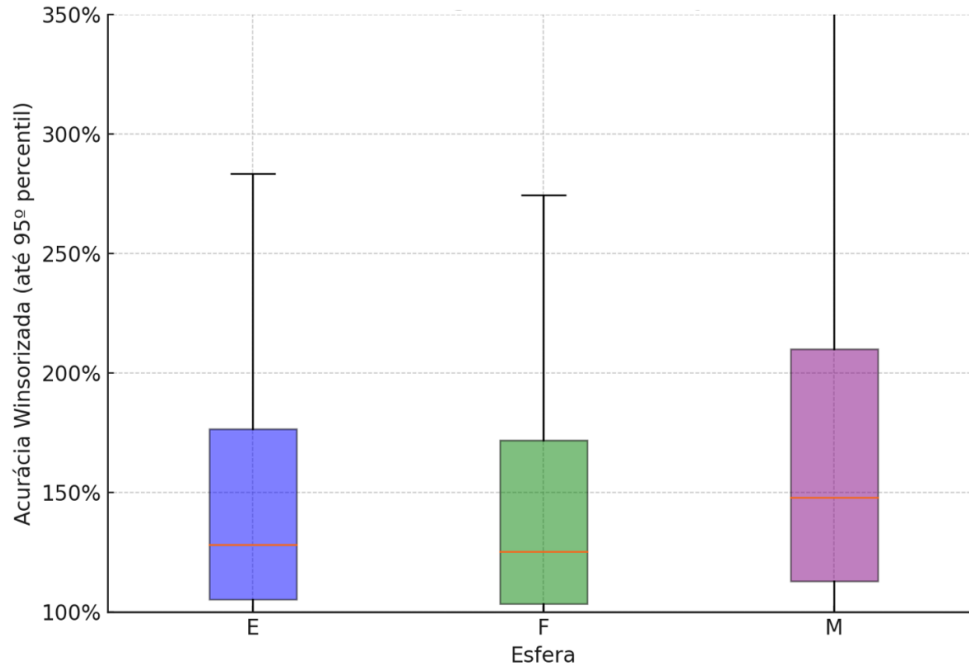
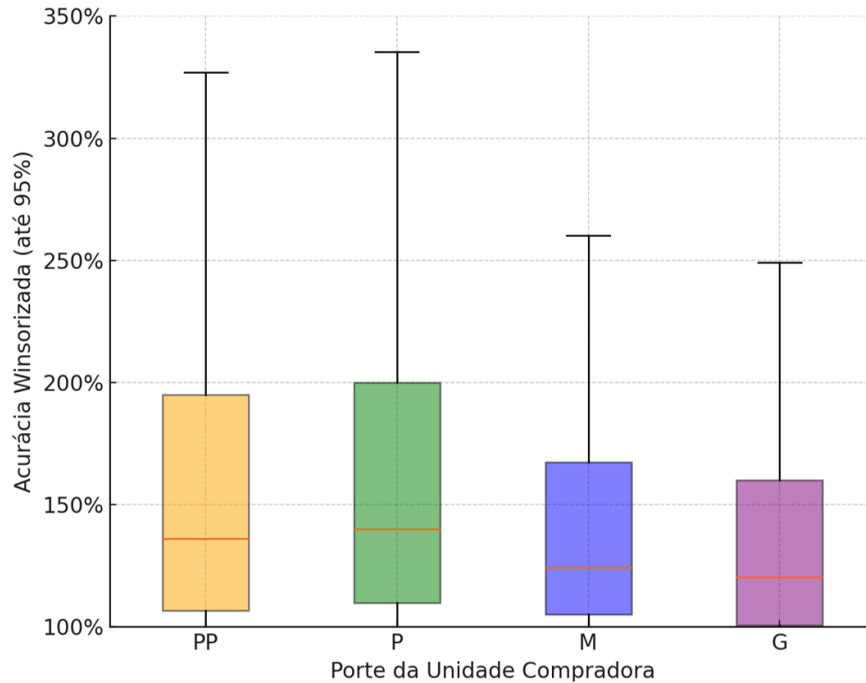


Gráfico 6.19 – Distribuição da acurácia de itens de medicamentos em pregões do Comprasnet, por porte da unidade compradora, maio/2024 a março/2025, winsorizada (95%)



Um dos achados mais intrigantes da Base C é o reforço do paradoxo acurácia-eficácia ou o que prefiro chamar de “paradoxo da gordura”. Municípios estimam mais alto e também registram taxas melhores de sucesso. Em vez do patamar próximo a 60% de federal e estadual, as prefeituras tendem a homologar seus medicamentos quase 75% das vezes.

A explicação atrai novamente a possibilidade do paradoxo: os municípios, com mediana de acurácia em torno de 150%, ou seja, gordura de 50%, mantém estimativas sistematicamente mais elevadas do que federal e estadual (cerca de 130%). Sob a NLL, que define o estimado como teto rígido, essa maior gordura cria uma faixa de aceitação mais ampla para as propostas dos fornecedores. Enquanto o órgão federal ou a secretaria estadual, com estimativa mais calibrada, ficam expostos a variação de mercado que empurre as propostas marginalmente acima do teto, o município — por ter estimado 50% acima do mercado — absorve essas variações mais facilmente.

A mesma explicação se encaixa no desempenho dos compradores pelo porte. Médios e Grandes tendem a estimar mais próximo do homologado, enquanto os pequenos estimam mais alto. E isso espelha inversamente o desempenho na eficácia.

O resultado paradoxal é sintetizado assim: **órgãos que estimam melhor tendem a fracassar mais**, porque a precisão da estimativa reduz a margem de tolerância ou atração de interessados em mercados instáveis. Órgãos que superestimam, por sua vez, colhem melhores taxas de eficácia — mas ao custo de alimentar os números ilusórios de 'economia' e distorcer os sinais de preço que o mercado recebe. Além de se expor mais ao risco de sobrepreço.

Esse circuito retroalimentado — em que a tentativa de melhorar a estimativa aumenta o risco de insucesso, e o insucesso cria incentivos para superestimar — é o núcleo do problema estrutural que a Nova Lei de Licitações não resolveu e, em alguns aspectos, pode ter agravado<sup>21</sup>. As implicações para a política de compras e as possíveis saídas são exploradas na Seção 7.

---

<sup>21</sup> É importante reconhecer que os dados de 10 meses são consistentes com essa hipótese mas insuficientes para confirmá-la — mais um ou dois anos de dados pós-NLL seriam decisivos. Fica a sugestão de estudos complementares.

## 7. Enfrentando o paradoxo: causas, métricas e caminhos

Os resultados das seções anteriores configuram um retrato empírico coerente e preocupante do sistema de estimativa de preços em pregoes eletrônicos brasileiros. Esta seção organiza a discussão em três eixos: as **causas estruturais do paradoxo acurácia-eficácia**; as **implicações da Nova Lei de Licitações** sobre esse paradoxo; e as **recomendações práticas** que a evidência sugere para gestores, auditores e formuladores de política.

### 7.1 Por que estimativas melhores não garantem sucesso

O paradoxo documentado — de que o grupo com estimativa mais calibrada é o que mais fracassa — não é um resultado acidental ou estatístico. Ele é a expressão lógica de uma tensão estrutural entre dois objetivos do sistema de estimativa que operam em direções opostas:

1. **Acurácia máxima** exige que o preço estimado reflita o valor real de mercado, sem gordura desnecessária — garantindo legitimidade jurídica e evitando ilusão de economia.
2. **Eficácia máxima** exige que o teto seja suficientemente alto para absorver as variações naturais de preço entre a pesquisa e a abertura da disputa, os custos de transação do fornecedor e a incerteza inerente a mercados voláteis.

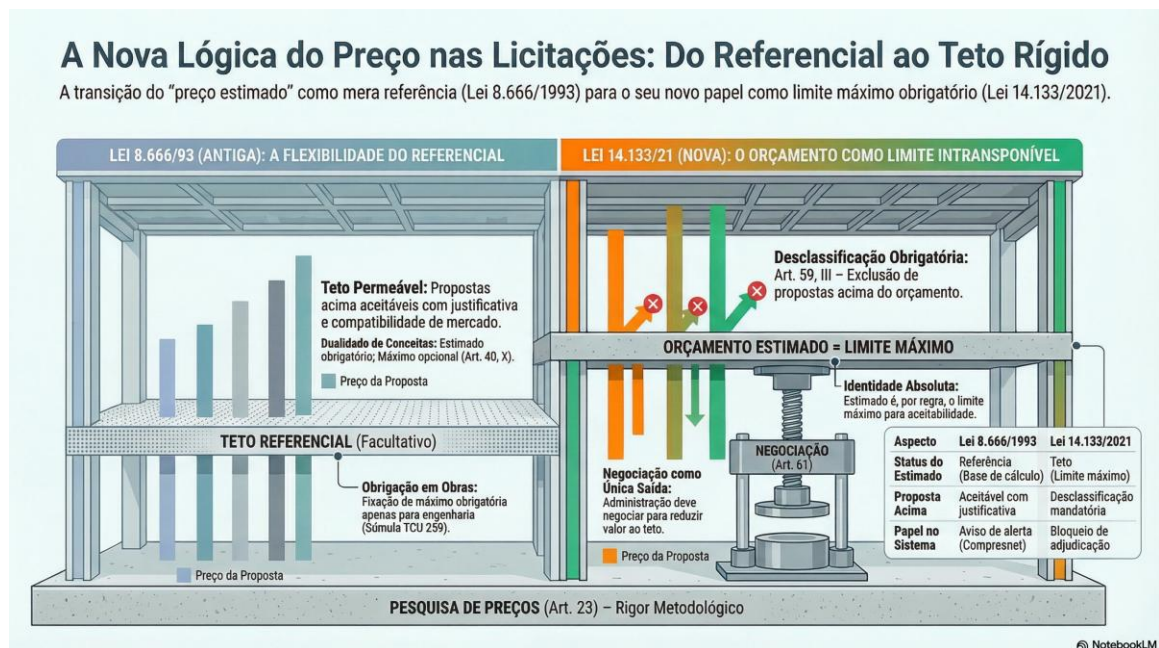
Esses dois objetivos possivelmente só coincidam em mercados estáveis, onde o preço transacional é bem determinado, pouco varia no tempo e os custos de transação do fornecedor são baixos. No caso dos medicamentos — e, em menor medida, dos gêneros de subsistência —, essas condições estão longe de ser atendidas.

[Torres, Nobrega e Camelo \(2026\)](#) formulam esse problema com precisão: estamos usando **modelos lineares, estáticos e previsíveis** para contratar em **mercados instáveis, dinâmicos e não lineares**. Para esses autores, a estimativa de preços de medicamentos tende a falhar porque o sistema *não converge* para um preço estável: variações cambiais, decisões reguladoras, rupturas de cadeia de insumos e sazonalidades tornam referência histórica potencialmente defasada rapidamente. Um levantamento citado pelos autores em Jaboatão dos Guararapes/PE registrou mais da metade de insucesso nos pregões de medicamentos, com 61% de fracassos nos medicamentos controlados.

A evidência das Bases A, B e C converge para essa interpretação. O grupo de uso médico, ao longo de onze anos, melhorou consistentemente sua acurácia, mas sua eficácia caiu no mesmo período. Em outras palavras: **os órgãos aprenderam a estimar melhor e passaram a fracassar mais**. Esse é o circuito retroalimentado que precisa ser nomeado e entendido para que as respostas de política, normas, orientações, sistemas e controles sejam adequados.

## 7.2 O que a Nova Lei mudou — e o que promete mudar

A Lei 14.133/2021 trouxe três mudanças relevantes para o regime da estimativa de preços. Primeira: consolidou metodologicamente as fontes de pesquisa aceitáveis, reduzindo o espaço para critérios informais e arbitrários. Segunda: tornou o preço estimado o *limite máximo aceitável* na licitação, eliminando a possibilidade de homologar propostas acima do estimado. Terceira: criou responsabilização mais explícita por erros grosseiros na estimativa, como documentado na Seção 3 a partir da jurisprudência do TCU.



O efeito mais imediato e mensurável é a **eliminação das subestimativas**: no período pós-NLL (Base C), apenas 0,05% dos itens homologaram valor superior ao estimado, contra taxas de até 5% em anos anteriores. Isso representa uma mudança comportamental real dos gestores, que claramente ajustaram suas pesquisas para evitar o risco jurídico de estimativas insuficientes.

O problema é que esse ajuste pode ter se manifestado também na ponta contrária, **no sentido da superestimativa**, em vez de precisão. Os dados da Base C mostram que a mediana PE/PH permanece com gordura em torno de 30%-50% — patamares similares ou superiores ao período anterior. A NLL eliminou as subestimativas, mas não parece ter reduzido a gordura sistemática das estimativas. O que mudou é o *signal*: antes, erros podiam ir para qualquer direção; agora, o incentivo jurídico empurra todos na direção do excesso.

Outro fato preocupante: a taxa de insucesso na Base C (33%) supera a média histórica de cancelamentos da Base B (29%), sugerindo que o teto rígido pode ter mantido ou até mesmo agravado a situação. A comparação é prejudicada pelo ruído excessivo dos itens não-homologados da série histórica pré-NLL.

De qualquer forma, órgãos que antes podiam aceitar proposta com valores acima do estimado, mas que pudessem ser justificados, ficaram mais expostos ao fracasso por qualquer variação de mercado que empurre as propostas marginalmente acima do teto.

O que a NLL promete mudar — e que é igualmente ou mais importante — é o conjunto de fatores organizacionais que geram as falhas na estimativa: desarticulação entre setor requisitante e setor de compras, falta de profissionais especializados em orçamentação, ausência de metodologias padronizadas para tratamento estatístico dos dados coletados e dificuldades operacionais com os próprios bancos de preços.

Por que ainda é uma promessa? Porque a lei introduziu um conjunto grande e complexo de premissas, princípios, deveres, especialmente relacionados à governança e gestão de riscos do macroprocesso da contratação, incluindo a profissionalização dos compradores.

Mas isso ainda depende fortemente de avanços estruturais no setor de compras públicas.

A julgar por relatórios recentes dos órgãos de controle, ainda temos muito a percorrer para alcançar o ecossistema prometido.

Por exemplo: levantamento nacional do TCU em 2024, com 1.768 órgãos dos poderes Executivo federal, estadual e municipal, mediu a Implementação da Lei de Licitações, com 91% dos órgãos em nível “insuficiente” ou “básico” e apenas 1% no “avançado”<sup>22</sup>.

Outro levantamento, da CGU, em órgãos federais, entre 2024 e 2025, apontou graves fragilidades na gestão de riscos das contratações<sup>23</sup>.

Projeto realizado pela Transparência Brasil apontou extrema dificuldade em usar os dados do Portal Nacional de Compras Públicas para ajudar na pesquisa de preços de medicamentos, por causa da ausência de padronização dos dados.<sup>24</sup>

Também temos muito a avançar na profissionalização dos compradores (Santos, 2026).

---

<sup>22</sup> <https://sites.tcu.gov.br/nova-lei-de-licitacoes-e-contratos/>

<sup>23</sup> Avaliação da gestão de riscos em contratações públicas: Relatório 1732048, 2026

<sup>24</sup> <https://www.transparencia.org.br/publicacoes/recomendacoes-e-desafios-tecnicos-do-pncp-qualidade-de-dados/>

### 7.3 Implicações para a métrica de desempenho das compras

Uma das contribuições centrais deste artigo é mostrar que o **deságio entre estimado e homologado** — a 'economia' mais frequentemente reportada nos pregoes eletrônicos — é uma métrica perversa quando usada como principal indicador de desempenho.

Como demonstrado na revisão de literatura e confirmado pelos dados das três bases, o deságio é diretamente proporcional à superestimativa: **quanto pior a estimativa, maior a 'economia' aparente**. O caso documentado por Resende (2012) permanece emblemático: um órgão federal registrou 97% de 'economia' em pregoes baseados em cotação única; ao adotar a média de três orçamentos, a suposta economia caiu para 23% — não porque a disputa se tornou menos eficiente, mas porque a estimativa se tornou mais realista.

A proposição que emerge dos dados é direta: **o desafio só é informativo quando a estimativa é acurada**. Em qualquer outro caso, ele mede o erro de estimativa, não a eficiência da disputa. Reportes de economias de 30%, 40% ou 50% em pregões cujos preços estimados sistematicamente superam os homologados em mais de 50% estão, na melhor das hipóteses, comunicando ruído estatístico; na pior, construindo narrativas de eficiência que encobrem ineficiências reais.

O substituto mais adequado — e que este artigo propõe como padrão mínimo — é a análise combinada de **eficácia e acurácia**, reportadas conjuntamente. Eficácia sem acurácia é desempenho aparente. Acurácia sem eficácia é precisão sem resultado. Os dois indicadores só fazem sentido juntos, porque capturam as duas faces do risco:

- **Risco de superestimativa:** estimativa muito acima do mercado distorce o cálculo de economia, e pode sinalizar irregularidades ou negligência técnica.
- **Risco de subestimativa (potencialmente agravado pela NLL):** estimativa abaixo do mercado provoca fracassos, desertos e interrupção do abastecimento.

## 7.4 O caso especial dos medicamentos: problema de modelagem

Para os medicamentos, o problema extrapola a questão da estimativa e toca na **modelagem da contratação**. Como argumentam [Torres, Nobrega e Camelo \(2026\)](#), insistir na precificação *ex-ante* em um mercado altamente volátil transforma a ignorância estrutural em rigidez contratual disfuncional.

A Administração está tentando fixar hoje o preço de amanhã em um mercado cujo preço de amanhã depende de decisões da ANVISA, variações cambiais, capacidade produtiva de dois ou três fabricantes globais e decisões de importação de insumos farmacêuticos ativos. Nesse contexto, teto rígido tem estímulo para se tornar ou muito alto (superestimativa) ou logo ultrapassado por eventos externos (fracasso). O sistema não converge.

Os autores propõem o **credenciamento** como alternativa para mercados fluidos: em vez de licitar para um preço fixo, a Administração credencia fornecedores que atendam a critérios de qualificação e negocia preços de forma dinâmica e continuada. Esse modelo não é compatível com o pregão tradicional, mas é admitido pela NLL e já é utilizado em algumas experiências estaduais de compras hospitalares.

Essa modelagem pode se enquadrar, inclusive, no Sicx (Sistema de Compras Expressas), e-marketplace público instituído na Lei 14.133/2021 pela Lei nº 15.266/2025.

Essa proposta não substitui a necessidade de melhorar a estimativa nos pregões que persistam. Até porque, nem todo medicamento talvez se enquadre em marketplace.

O que essa proposta reconhece é que, para um subconjunto de itens — especialmente aqueles cujos dados históricos possam ser usados para estudos fundamentados de tomada de decisão, produtos, por exemplo, com alta volatilidade de licitantes, valores, taxas de sucesso —, o modelo clássico de licitação com teto rígido pode ser estruturalmente inadequado, independente da qualidade da pesquisa de preços.

Na verdade, o modelo de teto rígido talvez mereça revisão. Será que precisamos mesmo, sempre, para tudo, garantir um preço prévio pontual, único, exato, na tentativa de adivinhar como o mercado vai se comportar naquela contratação específica?

## 7.5 Recomendações práticas

A evidência acumulada aponta para um conjunto de ações em três níveis:

### 7.5.1 Nível operacional: melhorar a qualidade técnica da estimativa

#### Checklist para pesquisa de preços robusta

A seguir, ações que a literatura e a jurisprudência identificam como determinantes para reduzir simultaneamente os riscos de superestimativa e subestimativa:

Ação na pesquisa de preços	Risco mitigado	Resultado esperado
Usar quantidade e variedade de fontes de referência proporcional ao risco	Superestimativa / Subestimativa	Estimativa mais calibrada e defensável
Aplicar tratamento estatístico apropriado, como a média saneada e limites superior/inferior	Erro sistemático e decisão subjetiva	Redução de fracassos e desertos; fundamentação robusta na tomada de decisão
Considerar economia de escala e localidade geográfica (art. 23 NLL)	Estimativa fora do contexto real	Teto adequado às condições específicas potencialmente mais influentes
Documentar critérios de exclusão de outliers	Responsabilizado por erro grosseiro	Conformidade e motivação tecnicamente robustas
Atualizar a pesquisa conforme comportamento do mercado	Defasagem em mercados voláteis	Redução de fracassos por preço desatualizado
Avaliar opções de modelagem de economia de escala e escopo	Desinteresse de licitantes	Maior atratividade e mais competitividade
Em medicamentos: consultar fontes específicas	Preço setorial incoerente	Acurácia em mercado regulado
Alta volatilidade cambial: registrar data e taxa de câmbio	Discrepância pesquisa x proposta	Rastreabilidade e defesa do estimado

### 7.5.2 Nível tático: estrutura e governança da organização

A literatura é unânime: melhorar a pesquisa de preços exige mais do que uma boa norma ou um banco de dados digital. As ações com maior evidência de impacto positivo incluem:

- **Profissionalizar a equipe de orçamentação:** criar setor ou designar profissionais dedicados a pesquisa de preços, com apoio técnico do setor requisitante.
- **Instância revisora proporcional ao risco:** submeter estimativas acima de determinado valor, conforme o contexto da unidade compradora (ex: R\$ 500 mil, como no modelo do TJDFT) a revisão por núcleo especializado.
- **Padronizar o tratamento estatístico:** adotar critérios explícitos e objetivos para remoção de outliers, como o uso de média saneada, com coeficiente de variação aceitável e possibilidade de uso da faixa aceitável, por meio dos limites superior e inferior.
- **Reduzir o intervalo entre pesquisa e abertura do pregão:** especialmente em itens voláteis, automatizar a atualização da estimativa em caso de demora excessiva.
- **Monitorar acurácia e eficácia por categoria:** incluir em painéis de controle não apenas o deságio, mas também a taxa de insucesso por grupo de material, permitindo identificar rapidamente os segmentos onde a pesquisa de preços mais frequentemente falha.

### 7.5.3 Nível sistêmico: repensar a lógica do teto rígido

Para mercados com alta volatilidade e baixa convergência de preço, a evidência deste artigo — combinada com os argumentos de [Torres, Nobrega e Camelo \(2026\)](#) — sugere que o modelo de pregão com teto rígido pode precisar de complementos ou até mesmo revisão legislativa:

- **Margens de tolerância formalizadas:** admitir, por regulamento, uma faixa de preços aceitáveis, usando, por exemplo, o limite superior da média saneada como instrumento matemático de redução de riscos de insucesso por variações marginais. Essa possibilidade é compatível com o art. 23 da NLL e já existe na IN SEGES 65/2021<sup>25</sup>. O que merece ser complementado é a definição de um método objetivo para estabelecer a margem aceitável.
- **Estimativas dinâmicas:** para itens com forte componente cambial, sazonal ou de influência de fatores alheios à capacidade da unidade compradora, poderia existir mecanismo para vincular o teto a índices de referência atualizados periodicamente, em vez de um valor fixo definido na abertura do edital. A tabela CMED talvez pudesse servir para isso no passado, mas a realidade atual coloca bastante distância entre esse referencial máximo e os preços praticados nas compras públicas<sup>26</sup>.
- **Modelagem para medicamentos críticos:** para itens de alto custo (em preço de aquisição ou custo de transação), controlados ou com ruptura frequente de abastecimento, avaliar a adoção de modelagem diferente do pregão tradicional, como o credenciamento ou marketplace (Sicx) previsto na NLL. Exemplos de indicadores que poderiam sugerir modelagem alternativa: alta taxa histórica de insucesso (ex.: > 30%), alta volatilidade de preços (CV > 30% nas séries históricas), baixo número de fornecedores recorrentes.

Nenhuma dessas medidas é inerentemente complexa. O que parece faltar, como [Santos e Neiva, 2025](#) observam, é **vontade institucional de reconhecer o problema**: que as altas taxas de insucesso não são fatalidade, que as grandes 'economias' reportadas frequentemente não são eficiência, e que melhorar o desempenho das compras públicas exige olhar tanto para o que se contrata quanto para o que não se consegue contratar.

---

<sup>25</sup> Art. 6º, § 2º:... preço estimado da contratação poderá ser obtido, ainda, acrescentando ou subtraindo determinado percentual, de forma a aliar a atratividade do mercado e mitigar o risco de sobrepreço.

<sup>26</sup> A respeito, sugere-se a cartilha do TCU “**Orientações para Aquisições Públicas de Medicamentos**”, em <https://portal.tcu.gov.br/publicacoes-institucionais/cartilha-manual-ou-tutorial/orientacoes-para-aquisicoes-publicas-de-medicamentos>

## 8. Conclusão

Este artigo partiu de uma pergunta aparentemente simples — o preço estimado nos pregoes eletrônicos tem funcionado bem? — e encontrou uma resposta estruturalmente desconfortável: **depende de como se mede**. E a forma como o Brasil tem medido — quase exclusivamente pelo deságio entre estimado e homologado — é profundamente inadequada, porque oculta exatamente as duas falhas mais relevantes do sistema.

A primeira falha é a **superestimativa sistemática**: preços de referência com tanta gordura que qualquer proposta parece uma grande economia, independentemente de o valor homologado ser razoável ou não. Esta pesquisa documentou que as estimativas históricas no Comprasnet têm operado com gorduras gigantescas. O grupo de material de escritório operou estimando mais de 50% acima dos preços efetivamente homologados ao longo de onze anos. O pregão 'economizou' 50% — mas só em relação a uma referência inflada.

A segunda falha é a **subestimativa seletiva**, que torna o pregão inviável antes mesmo de começar. No grupo de uso médico-hospitalar, quase um em cada três itens não resultou em contratação ao longo do período. Esse dado — ausente da maioria dos relatórios de 'economia' em compras públicas — representa custos reais: retrabalho administrativo, risco de desabastecimento, frustração de políticas públicas e erosão da credibilidade do órgão comprador perante os fornecedores.

O achado mais original deste estudo é o **paradoxo acurácia-eficácia**: os grupos e órgãos que estimam com mais precisão são exatamente os que mais fracassam. O mecanismo é lógico — estimativas mais justas oferecem menor margem de tolerância em mercados voláteis — mas a implicação é perturbadora: **o sistema cria incentivos para superestimar**, porque a gordura na estimativa protege contra o fracasso. A Nova Lei de Licitações, ao definir o estimado como teto rígido, confirmou esse incentivo: subestimativas desapareceram, mas a taxa de insucesso se manteve nas alturas.

Esses resultados sugerem três conclusões para a política de compras públicas.

**Primeiro, a métrica de desempenho precisa ser reformulada.** O deságio entre estimado e homologado deveria ser reportado sempre acompanhado da taxa de eficácia do certame e de uma medida de acurácia da estimativa. Sem esses três elementos, qualquer relatório de 'economia' em pregoes é potencialmente enganoso.

**Segundo, melhorar a estimativa é necessário mas insuficiente.** A pesquisa de preços precisa de melhores metodologias, profissionais mais capacitados, instâncias revisoras e ferramentas mais robustas — como o finado Painel de Preços, cujo efeito positivo foi documentado neste estudo mas não se consolidou no longo prazo.

Mas em mercados estruturalmente instáveis, como o de medicamentos, a qualidade da estimativa só resolve parte do problema. O design do instrumento de contratação também precisa evoluir.

**Terceiro, a NLL avançou na governança mas pode ter agravado o paradoxo.** A lei trouxe mais rigor metodológico e responsabilização mais clara por erros grosseiros.

Mas ao tornar o estimado teto rígido sem prever válvulas de segurança para mercados instáveis, criou um ambiente onde os gestores são pressionados a superestimar como estratégia defensiva. Ou até mesmo subestimar por receio de responsabilização.

Nenhum dos dois comportamentos é saudável.

O resultado pode ser mais gordura nas estimativas, não menos — e mais fracassos, não menos.

Um campo adjacente e igualmente crítico para futuras investigações é a **efetividade da compra** após a homologação. [Santos \(2019\)](#) documentou que apenas 11% do valor disponível em atas de registro de preços da Ebserrh foi efetivamente utilizado em seis anos, em razão de comportamento de *maverick buying* — unidades hospitalares que optaram por não utilizar o instrumento centralizado que elas próprias demandaram. Isso abre uma linha de pesquisa essencial: qual o custo administrativo de licitações bem-sucedidas mas não utilizadas? E como a baixa efetividade impacta a confiança dos fornecedores e os preços futuros?

Investigar a efetividade da compra é, portanto, o próximo passo para compreender o ciclo completo das aquisições e buscar soluções que garantam não apenas um bom preço no pregão, mas o efetivo suprimento das necessidades que motivaram a contratação.

A instabilidade observada ao longo de quinze anos de dados e de dois regimes normativos não é apenas um problema de mercado. É um problema de **interação entre mercado, método de estimativa e regra jurídica**. Precisamos aceitar que a estimativa de preços não é um ponto fixo e certo, que o insucesso não é exceção a ser tolerada em silêncio, e que medir o desempenho das compras públicas exige olhar, com igual atenção, **tanto para o que se consegue contratar quanto para o que não se consegue**.

Como agenda futura, uma opção promissora seria investigar se o insucesso licitatório evidenciado neste estudo e a maldição do vencedor simulada por [Signor et al. \(2022\)](#) constituem manifestações complementares de um mesmo desequilíbrio estrutural. Em ambos os casos, estimativas excessivamente comprimidas podem impedir a contratação ou transferir a tensão para a fase de execução.

Para o gestor e o comprador público que leram até aqui, a mensagem prática é objetiva: meça a eficácia dos seus pregões, não apenas o deságio. Identifique os grupos de materiais com maior taxa de insucesso. Avalie se sua estimativa está tão calibrada que deixou de proteger a licitação das variações normais do mercado. E, nos segmentos onde o modelo de pregão com teto rígido sistematicamente não funciona, defenda o uso de instrumentos alternativos — o marco legal já abriu espaço, agora precisamos de gente disposta a testar na prática. Dados que ficam escondidos atrás de relatórios de 'economia' não ajudam ninguém a comprar melhor.

## Referências

ALBIERO, H. J., e SILVA, M. R. (Economicidade, eficiência e transparência nas compras públicas via pregão eletrônico: Estudo de caso dos pregões eletrônicos 42/2012 e 32/2013 realizados pelo IFPR – campus Assis Chateaubriand. *ForScience*, 6(1), 2018.

ANDREÃO, V. M. V. Relação entre o pedido de compras e resultado da licitação: um estudo na Universidade Federal do Espírito Santo. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública). Universidade Federal do Espírito Santo, 2015.

ARANTES, Tiago, et al. Avaliação dos desfechos em processos licitatórios na modalidade pregão eletrônico de um hospital universitário. *Revista de Administração em Saúde*, 19.76, 2019.

ARAÚJO, Angélica Carmo. *Eficiência nos pregões eletrônicos do Superior Tribunal Militar: principais fatores que motivam o cancelamento de itens*. Dissertação (Mestrado em Administração Pública), Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, 2022a.

ARAÚJO, Jardison de Oliveira. *Fatores críticos de sucesso na governança da fase interna de contratações administrativas: uma pesquisa-ação na UFAC*. Dissertação (Mestrado em Administração Pública). UnB. 2022b.

BARREIRO, Miguel Esposito. Compras públicas compartilhadas: análise da eficiência do processo licitatório centralizado da guarnição militar de Santa Maria. Dissertação (Mestrado em Gestão de Organizações Públicas). UFSM, 2019.

BONA, Caroline Pereira. *Pregão Eletrônico e o Princípio da Eficiência: um estudo de caso da comissão permanente de licitações de materiais da Prefeitura do Recife*. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública). Universidade Federal de Pernambuco. 2015

CAIRO, Alexandre. *Como o pregão, na forma eletrônica, reduz os preços nas compras públicas, pela perspectiva dos pregoeiros e gestores: um estudo de caso na Advocacia-Geral da União e na Secretaria da Receita Federal do Brasil*. Dissertação (Mestrado em Administração Pública). FGV, 2023.

CARVALHO, Tatiane de Paiva; CARÍSSIMO, Cláudio Roberto. Motivos de cancelamento de licitações em uma sociedade de economia mista no interior de São Paulo. *Caderno de Estudos Interdisciplinares*, 4.1: 81-103, 2022.

CAVALCANTE, A. D. M., e SANTOS, L. G. O planejamento da licitação e seu impacto na eficiência e na economicidade do pregão eletrônico para registro de preços. *EmpíricaBR -Revista Brasileira de Gestão, Negócio e Tecnologia da Informação*, 1(1), 185–210, 2019.

CHIAPPINELLI, O. Decentralization and Public Procurement Performance: New Evidence From Italy. *Economic Inquiry*, 58(2), 856–880, 2020.

COSTA, Eric Rodrigo, et al. Sucesso e insucesso nas licitações da modalidade pregão: revisão scoping review. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 53.1: 97-106, 2020.

COSTA, Eric Rodrigo. *Análise diagnóstica dos insucessos nas licitações da modalidade pregão em um hospital universitário público no Estado de São Paulo no período de 2013 a 2017*. Dissertação (Mestrado em Gestão de Organizações de Saúde). Universidade de São Paulo. 2019

DIAS, Cainã Almeida. *Gestão de processos licitatórios: análise das falhas prático-operacionais das licitações da UFBA*. Dissertação (Mestrado em Administração). UFBA, 2019

FARIA, Evandro. R. de et al. Fatores determinantes na variação dos preços dos produtos contratados por pregão eletrônico. *Revista de Administração Pública – RAP*, 44(6), pp 1405-1428, 2010.

FERREIRA, Raíssa Marçal de Barros. *As variáveis que influenciam na economicidade obtida pelos pregões eletrônicos no âmbito da Universidade Federal de Pernambuco*. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023

FONSÊCA, Alcione da Costa. *O sucesso nas compras públicas: avaliação da taxa de insucesso na aquisição de materiais laboratoriais voltados para biotecnologia e desenvolvimento animal*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Gestão Pública), UFRJ, 2024.

FORTINI, Cristiana e MOTTA, Fabrício. Prevenção à corrupção nas contratações públicas. In: PONTES FILHO, Valmir; MOTTA, Fabrício; GABARDO, Emerson (coords.). *A regeneração da administração pública brasileira*. Curitiba: Ítala, 2017. p. 15-26

GOMES, T. E. de O., e ZANINI, R. R. Modelos de correlação e regressão aplicados as licitações públicas realizadas por universidades brasileiras: análise dos pregões eletrônicos entre 2011 e 2016. *Práticas De Administração Pública*, 6(1), p. 82–115. 2023.

GURGEL, Paulo Henrique Silva. Preços estimados e homologados: uma referência ilusória na apuração da eficiência em compras públicas. Dissertação (Mestrado em Gestão, Tecnologia e Inovação). Universidade Católica de Brasília, 2020.

LACERDA, Luiz C. N. *Uma análise da variabilidade dos preços adjudicados em pregões eletrônicos na Administração Pública Federal*. Dissertação (Mestrado em Administração). Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2012.

LETTIERI, Cristiane. *Análise dos motivos de fracasso no processo de compras de medicamentos no Hospital de Clínicas de Porto Alegre*. Dissertação (Mestrado em Pesquisa Clínica). Hospital de Clínicas de Porto Alegre. 2021

LUFT, Lucas. Efeitos da realização de licitações exclusivas às micro e pequenas empresas sobre as compras públicas do Estado do Rio Grande do Sul. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2025.

MARTINS, Everton Luis Pereira. *Compras públicas no Brasil: um panorama bibliométrico da produção científica nos programas de mestrado e doutorado (1993 – 2022)*. Dissertação (Mestrado em Governança e Desenvolvimento). Escola Nacional de Administração Pública, 2024

MOREIRA, J. P. F. et al. Licitação pública: a modalidade pregão eletrônico como ferramenta de economia e de desempenho nos procedimentos licitatórios da Secretaria de Segurança Pública do Estado. *Revista Contemporânea*, 4(4), e4111. 2024

MORILAS, Luciana Romano *et al.* O insucesso dos pregões eletrônicos sob o prisma do princípio da eficiência. In: *Semana do Servidor Público 2017 e II Simpósio em Gestão Pública*. UFSM. 2017

MORRUDO, Anderson Luis Raldi. Análise da efetividade temporal na gestão dos processos de aquisições em unidades gestoras executoras. *Revista Gestão em Análise*, Fortaleza, v. 13, n. 2, p. 108–141, 2024.

MOTTA, Alexandre R. *O combate ao desperdício no gasto público: uma reflexão baseada na comparação entre os sistemas de compra privado, público federal norte-americano e brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade de Campinas, 2010.

MOTTA, Anna Luiza Nunes. *Licitações fracassadas de medicamentos do Instituto Nacional de Câncer: 2018 a 2022*. TCC (Programa Multiprofissional de Residência em Oncologia). Instituto Nacional de Câncer, INCA. 2024

NEVES, M. Y.; MORÉ, R. P. O. Pregão Eletrônico: Um Estudo das Causas de Cancelamento de Itens no Âmbito de uma Universidade Federal. *Revista do Serviço Público*, v. 71, n. 1, p. 171-205, 2020.

NUNES, André; VELAME, Ione dos Santos. Eficiência e economicidade no processo de compras públicas. *Revista ESPACIOS*, Vol. 37 (Nº 10), 2016.

OLIVEIRA, Leila Helena Caldas. *Fatores que contribuem para o cancelamento de itens dos pregões eletrônicos: análise dos processos de compras da UNIFAL-MG*. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Universidade Federal de Alfenas, 2019

OLIVEIRA, Marco Antônio Moreira de. Cancelamentos de itens em pregões eletrônicos: análise em uma universidade pública. Dissertação (Mestrado em Administração Pública). Universidade Federal de Viçosa, 2023.

OLIVEIRA, Renato de Barros Fonseca. *Custos de transação nas relações de fornecimento de medicamentos e materiais médico-hospitalares no mercado b2g dos municípios de São Paulo*. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade de São Paulo, 2022.

OLIVEIRA, Tiago Luz de. *Avaliação da eficácia dos processos licitatórios na modalidade pregão eletrônico - Sistema de Registro de Preços (SRP): um estudo comparativo nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) da Região Norte*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Amazonas, 2021.

PAULA, Daniel Ferreira de. *Análise dos resultados produzidos pela fase externa dos pregões eletrônicos do CBMDF nos anos 2019 e 2020*. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais) - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, Brasília, 2021.

PELLEGRINI, Guilherme Martins (2018). *Licitação multiunitária: modelagem de contratações públicas a partir da teoria dos leilões*. Dissertação (Mestrado em Direito). FGV

PEREIRA, Erik Mautone. *Potencialidades do uso do sistema de registro de preços para a eficiência da gestão de compras públicas: um estudo na UFBA*. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal da Bahia, 2022.

PONTES, Paulo C. C. *O preço de referência nos pregões públicos e sua importância no resultado financeiro das licitações*. Monografia (Especialização em Gestão Pública e Controle Externo). Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, 2008.

PROCÓPIO, Cássius Eduardo de Souza; OLIVEIRA JÚNIOR, Márcio de. *Economicidade no sistema de compras centralizadas no exército brasileiro: estudo de caso do modelo utilizado na Guarnição de Brasília*. In: *Encontro Brasileiro de Administração Pública*, 2021.

QUEIROZ, Wayata Arrivabene de Freitas. *A regulamentação do procedimento de formação do preço de referência das licitações públicas: um estudo de caso no MPF/ES nos anos de 2013 a 2017*. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública). Universidade Federal do Espírito Santo, 2018.

RAMOS, Ana Paula Costa. *Eficiência nas compras públicas: um estudo de caso dos pregões eletrônicos da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública de Minas Gerais*. TCC (Graduação em Administração Pública). Fundação João Pinheiro, 2020.

RESENDE, Humberto Moreira de Resende. *O processo eletrônico de compras públicas: o pregão eletrônico como aliado na aquisição de bens e serviço*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade FUMEC, 2012.

RESENDE, Humberto Moreira de. *O processo eletrônico de compras públicas: o pregão eletrônico como aliado na aquisição de bens e serviços*. Dissertação (Mestrado em Administração). FUMEC. Belo Horizonte, 2012

SÁ, Antônio Gomes Barroso de. *Licitações públicas com o uso da tecnologia da informação: um estudo sobre a eficiência do pregão eletrônico nas aquisições do instituto federal do sertão pernambucano*. Dissertação (Mestrado em Administração), UFBA, 2018

SANTOS, Felipe Vilaça Loureiro. **Centralização de compras públicas**: a experiência da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh). Dissertação (Mestrado Profissional em Governança e Desenvolvimento) – Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, 2019.

SANTOS, Francieneide Josina dos. *Pregão eletrônico como ferramenta de eficiência administrativa: um estudo no Instituto Federal de Pernambuco – Campus Recife*. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública). Universidade Federal de Pernambuco, 2012.

SANTOS, Franklin Brasil e NEIVA, Sérgio. *Pesquisa de preços em compras públicas: por que continuamos falhando tanto?*. ResearchGate, 2025.

SANTOS, Franklin Brasil. *Preço de mercado em compras públicas: um referencial enganoso*. Estudo inédito de mestrado, disponibilizado em acesso público via ResearchGate, 2013.

SANTOS, Franklin Brasil. *Painel de Preços: uma entrega efetiva para uma demanda antiga*. Coleção: Casos SEGES renovando a gestão pública. ENAP, 2018.

SANTOS, Franklin Brasil. *Preço de Referência em Compras Públicas: ênfase em medicamentos*. Editora do Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso, 3a Ed. 2019b.

SANTOS, Franklin Brasil. *Preços e quantidades de álcool gel em compras públicas na pandemia*. ResearchGate. 2022.

SANTOS, Franklin Brasil. *Gestão por Competências da Lei 14.133/2021: de onde viemos, onde estamos, para onde vamos?* No prelo, a ser publicado em 2026.

SAUSSIÉ, Stéphane; BOVIS, Christopher H. Life-cycle costing in public procurement: Colloquium. In: *The Challenges of Public Procurement Reforms*. Routledge, 2020. p. 3-13.

SIGNOR, Regis et al. A nova lei de licitações como promotora da maldição do vencedor. *Revista De Administração Pública*, 56(1), 176–190. 2022.

SILVA NETO, Francisco Ângelo da. *A busca da eficiência nas licitações públicas: o efeito da regulamentação da pesquisa de preço sobre as compras no Instituto Federal de Pernambuco*. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) - Universidade Federal de Pernambuco, 2020.

SILVA, Macicley Félix da. *Processos licitatórios no Campus III da Universidade Federal da Paraíba: uma análise da performance dos pregões de ração e insumos de nutrição animal*. Dissertação (Mestrado em Gestão nas Organizações Aprendentes). Universidade Federal da Paraíba, 2021

SOARES, Assis Lira. *Os fatores de insucesso dos certames licitatórios na modalidade pregão eletrônico na Central de Compras do Estado da Paraíba*. TCC (Graduação em Gestão Pública). UFPB. 2021.

SOUDEK, Jan; SKUHROVEC, Jiří. Procurement procedure, competition and final unit price: The case of commodities. *Journal of Public Procurement*, Vol. 16 Issue: 1, pp.1-21, 2016

SOUZA, Cleidiane Aparecida de Jesus Melo; TEIXEIRA, Arilda; COSTA, Marcos Rosa. Produtos sustentáveis nas compras públicas: fatores que interferem no preço das aquisições nos pregões eletrônicos. *RAGC*, 13, 2023.

TEODORO, Celton Augusto Rocha. *O impacto da pesquisa de preços e do valor de referência na eficácia das licitações: o caso de uma Instituição Federal de Ensino Superior*. Monografia (Bacharelado em Administração Pública). Universidade Federal de Lavras, 2018.

TESCAROLO, Frederico de Santana. A política de gestão de suprimentos no governo de Minas Gerais: uma avaliação a partir da percepção dos seus gestores. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.

TORRES, Ronny Charles Lopes de. *E-Marketplace e Contratações Públicas: Pontos de Reflexão para uma Implementação Eficiente, sob uma Perspectiva Jurídica e Econômica*. Juspodium, 2025

TORRES, Ronny Charles Lopes de; NOBREGA, Marcos; CAMELO, Bradson. Medicamentos, licitações desertas e mercados fluidos: uma leitura a partir da economia dos contratos, da não linearidade e da lógica fractal dos preços. Portal L&C, 2026.

VILAS FILHO, F. G., MACHADO, W. C. A., e FIGUEIREDO, N. M. A. Visão jurídico-administrativa nas aquisições por pregão: busca de qualidade em hospital universitário do Rio de Janeiro. *Revista Do Direito Público*, 14(2), 10–27, 2019.

WELKER, Adrieli Garcias da Rosa. *Fatores determinantes para a diferença entre o valor estimado e o preço final: uma análise dos pregões eletrônicos da Prefeitura de Uberlândia*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Uberlândia, 2024.