

# Metodologia do Indicador de Preços do Boi Gordo DATAGRO

**Supervisores: Conselho/Gestão<sup>1</sup>**  
**Analistas: Equipe Técnica<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>**Administradora:** DATAGRO AG PRA LTDA.

Revisão anual, sem obrigatoriedade de ajuste.  
Data da última revisão, 06 de novembro de 2025.



Versão VIII

Este documento descreve a Metodologia do Indicador de Preços do Boi Gordo DATAGRO, também referida como Metodologia do Indicador do Boi Gordo DATAGRO, aplicada ao referido Indicador, doravante denominado INDICADOR, objeto de consultoria agrícola independente conduzida pela DATAGRO PRA. Sua própria execução é de responsabilidade da Equipe Técnica da DATAGRO PRA, doravante simplesmente denominada EQUIPE TÉCNICA. O INDICADOR tem por principal finalidade a sua utilização como referência de Preço da Arroba do Boi Gordo nas principais praças de comercialização do Brasil. Logo, busca refletir as práticas de mercado contemporâneas mais pertinentes visando promover liquidez e transparência no mercado de bovinos terminados. A Metodologia descrita neste documento foi devidamente apresentada e aconselhada por um corpo stakeholders representativos da cadeia pecuária nacional que são membros da Câmara Consultiva do Indicador do Boi DATAGRO, formada por 7 (sete) membros da indústria, 7 (sete) pecuaristas, 4 (quatro) intermediários financeiros e 2 (duas) entidade de classe. A DATAGRO acredita em uma cadeia unida e transparente, pautada em fundamentos de mercado livre e competitivo.

## 1. DEFINIÇÕES

### 1.1. Objeto: Carcaça Bovina

O valor a que se refere o INDICADOR diz respeito ao bovino macho, abatido, sangrado, esfolado, eviscerado, desprovido de cabeça, patas, rabada, verga, exceto suas raízes, e testículos. Para fins de padronização, são excluídos animais considerados “marrucos”, i.e. bovinos machos reprodutores descartados, da operação de cria. Segundo prática de mercado, seu preço é derivado de negociações fechadas acordadas entre comprador e vendedor em livre mercado, informadas por AGENTE COLABORADOR e cotado em reais brasileiros (BRL) correntes por arroba (15 quilogramas de carcaça) à vista. Dessa forma, o INDICADOR não considera valores referentes a negócios de contratos a termo, cujos preços são indexados a algum índice ou pré-acordados em um prazo muito superior à escala média do estado. Também não se considera preços nominais cujas ofertas não foram cobertas pela contraparte. Por fim, vale ressaltar que o INDICADOR não inclui o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural (FUNRURAL) ou quaisquer outros impostos.

### 1.2. Agente Colaborador

O INDICADOR é formado a partir de informações tanto de Frigoríficos quanto de Pecuáristas que participam das transações de bovinos terminados nas praças de comercialização. Para a organização da rede de Agentes Colaboradores, são

identificados e contactados aqueles que cumprirem os requisitos mínimos para a prestação de informações de forma confiável, segundo avaliação da EQUIPE TÉCNICA. Sempre que possível são realizadas validações cruzadas entre as partes informantes a fim de se garantir a veracidade e não duplicidade das informações, procedimento doravante denominado *CROSS-CHECK*. Todas as parcerias são voluntárias e não envolvem incentivos financeiros, apenas contrapartes de acesso a informações elaboradas pela equipe de pesquisa da DATAGRO. São considerados aptos para exercer o papel de AGENTES COLABORADORES os seguintes agentes: Produtores de bovinos terminados para abate que se dispõem a informar suas negociações *bona fide*; frigoríficos, que são entendidos como estabelecimentos dedicados ao abate de bovinos e comercialização de seus derivados. No caso dos frigoríficos, são aceitos como colaboradores aqueles que possuam registro ativo no Serviço de Inspeção Federal (SIF), no Serviço de Inspeção Estadual (SIE ou SISF) ou no Serviço de Inspeção Municipal (SIM), desde que se comprometam a encaminhar cem por cento de suas negociações realizadas em balcão e forneçam as informações de forma íntegra e de boa-fé.

### 1.3. Definição das regiões de origem

Entende-se por Praças de Comercialização as localidades onde estão situados os agentes compradores, vendedores ou comerciantes de bovinos de corte, onde se obtêm informações sobre negócios de bovinos procedentes das regiões produtoras (de boi gordo) do estado. A região utilizada para agrupamento das negociações em unidades federativas brasileiras é o estado de origem dos animais tendo em vista que as únicas negociações aceitas no INDICADOR são *FOB (free on board)*. O principal fator considerado para divisão é a representatividade do rebanho de bovinos divulgada pelo IBGE. Além do INDICADOR de São Paulo, referência para a pecuária nacional, também são calculados preços em outros 8 (oito) estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Tocantins, Rondônia, Pará e Bahia, podendo se estender para outros estados do Brasil caso a amostra ultrapasse 20 % do abate estadual com mais de um AGENTE COLABORADOR. Tendo em vista a prática de mercado de outros países produtores, a DATAGRO se mantém atenta a mudanças no mercado nacional, se mantendo disponível para quaisquer

alterações de praça base ou categoria animal na formação do INDICADOR referência.

## 2. PROCESSO

### 2.1. Coleta de Dados

Diariamente, no horário entre 08h00 e 17h30, horário oficial de Brasília (UTC/GMT -03:00), os Agentes Colaboradores são contatados via telefone, e-mail e transferência eletrônica de negócios. Até a data de 13 de julho de 2021, as informações coletadas de VENDEDORES (produtores/pecuaristas) eram majoritariamente informadas através de Formulário Google. A partir desta data passaram a ser coletados através do Aplicativo “Indicador do Boi DATAGRO”, que pode ser acessado pelas plataformas iOS e Android Google Play. Já os COMPRADORES (frigoríficos) relatam seus dados majoritariamente via envio manual de planilhas por e-mail ([indicadordoboi@datagro.com](mailto:indicadordoboi@datagro.com)), plataforma de interface ao servidor DATAGRO com login e senha disponibilizados pela EQUIPE TÉCNICA, ou sistema automático de recebimento de dados via API no servidor DATAGRO. Obrigatoriamente, são coletados dados de número de animais do lote, preços da arroba negociada, a data do negócio, data de abate, prazo de pagamento, estados de origem e destino dos abates. Demais informações de frete (CIF ou FOB) e Modalidade de Negociação (Termo ou Balcão) que forem recorrentes para cada planta frigorífica podem ser omitidas por simplificação desde que representem a totalidade das negociações realizadas por determinada planta. É previsto que qualquer configuração não recorrente deve ser notificada. Adicionalmente são coletadas outras informações sem impacto direto no INDICADOR como método de terminação animal, raça, negociação em peso vivo ou peso morto entre outros. O contato respeitará periodicidade, formato e horário acordados entre os AGENTES COLABORADORES e o fluxo de trabalho da EQUIPE TÉCNICA. A informação considerada para o INDICADOR é somente aquela relatada como negociação efetivada considerada verdadeira e confiável pela EQUIPE TÉCNICA. Informações registradas e aceitas até 15h59 irão compor, obrigatoriamente, o indicador do dia enquanto as informações enviadas entre 16h00 e 17h59 terão inclusão no INDICADOR do dia optativa a depender do fluxo de cálculo da EQUIPE TÉCNICA.

Já as informações recebidas após 18h serão obrigatoriamente incluídas apenas no INDICADOR do próximo dia. Durante todo o recebimento, análise e publicação, preza-se pela completa imparcialidade e veracidade dos dados. Dessa forma, em caso de qualquer dúvida ou incoerência que não possa ser sanada até o horário limite de fechamento, opta-se por não utilizar a negociação em questão para a composição da amostra do dia, podendo ser utilizada para a base de cálculo posteriormente caso seja atestada a veracidade da informação.

## 2.2. Auditoria e Segurança

Para garantir que a amostra de preços coletados seja representativa, busca-se aceitar o maior número de informantes sem perder a confiança das informações recebidas. No mercado brasileiro, a emissão de nota fiscal apenas é realizada após o abate dos animais, semanas após a negociação, dificultando o processo de verificação das informações enviadas. Dessa forma, utiliza-se do *CROSS-CHECK* e de auditorias aleatórias para se autenticar a boa-fé dos AGENTES COLABORADORES. Para garantir a transparência e a integridade dos processos, o INDICADOR compromete-se a conservar todos os dados e registros, sejam eles físicos ou digitais, de maneira isolada e segura, destinando-os à auditoria por um período mínimo de 5 anos. A DATAGRO assegura que, sem qualquer ônus, seus empregados, agentes ou representantes, quando devidamente indicados pela EQUIPE TÉCNICA do INDICADOR, possam ter acesso in loco a quaisquer registros e sistemas relacionados ao INDICADOR com única finalidade de verificar a fidelidade dos procedimentos e cálculos do INDICADOR às diretrizes estabelecidas nesta metodologia e as melhores práticas dos Princípios da IOSCO (2012). Todos membros da EQUIPE TÉCNICA tem obrigação contratual de manter a proteção, confidencialidade e sigilo de todos os documentos e registros referentes ao INDICADOR aos quais têm acesso. O uso e acesso a tais informações são restritos exclusivamente aos propósitos de auditoria e aperfeiçoamento contínuo dos processos. Além disso, os dispositivos e computadores usados na formulação do INDICADOR têm seu acesso condicionado a sistemas biométricos e/ou limitados por senhas pessoais. Para prevenir potenciais conflitos de interesse, todos os colaboradores associados ao INDICADOR se limitam a não deter posições, sejam

compradas ou vendidas, na commodity em questão ou em qualquer outra relacionada.

## 2.3. Cálculo do INDICADOR

O INDICADOR consiste no valor bruto negociado diretamente entre comprador (Frigorífico) e vendedor (Pecuarista) no dia da negociação. Como estabelecido com o auxílio da Câmara Consultiva do INDICADOR, considera-se apenas as bonificações negociadas antes do abate, no caso “China” e “Europa e/ou Hilton” podendo se estender à outras bonificações relacionadas ao comércio internacional sob aconselhamento do Câmara Consultiva. Os preços a prazo são trazidos a valor presente (à vista) pela taxa DI. O cálculo é feito de acordo com a seguinte fórmula:

$$\rho_i = \frac{F_i}{(1+r)^{t/360}}$$

Onde:

- $\rho_i$ : Preço à Vista Implícito em Reais por Arroba
- $F_i$ : Preço Nominal Negociado em Reais por Arroba
- $r$ : Taxa de Depósito Interbancário
- $t$ : Prazo de pagamento em Dias Corridos

Obtido o valor à vista, a amostra diária obtida para o cálculo do INDICADOR será submetida aos seguintes procedimentos estatísticos:

1. Primeiramente a amostra de negócios realizados são subdivididos em categorias (novilhas, vacas e bois). Para o INDICADOR DO BOI apenas são utilizadas negociações de bovinos machos de origem em São Paulo conforme descrito na seção 1.1. Além disso, os negócios também são subdivididos entre praças de origem do animal.
2. A partir de então, são retiradas as observações consideradas outliers a fim de se certificar que os bens negociados são similares entre si e podem, sob melhores esforços, serem considerados commodities. Para cada unidade federativa e data de negociação são retirados da amostra valores nominais acima ou abaixo de 2 (dois) desvios-padrão da média do dia.

$$s d(x) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

- Por fim, atribui-se a cada observação (lote) três pesos: o primeiro é fixo e baseado no número de cabeças do lote em questão; o segundo é variável sendo igual a 3 (três) para negociações do mesmo dia da publicação do INDICADOR, 2 (dois) para o dia anterior, 1 (um) para o dia anteontem e 0 (zero) para os demais, considerando apenas dias úteis; o terceiro corresponde a um fator de limitação da participação de cada agente colaborador na amostra total do INDICADOR DO BOI DO DIA a um máximo (“Cap”) de 40 %.

Essa estratégia estatística de ponderações visa isolar e capturar apenas os choques fundamentalistas de preços, limpando o INDICADOR de possível ruídos brancos gerados por ineficiências de mercado. Para formalizar a metodologia descrita, suponha que temos  $N$  lotes  $Li$  onde  $\{i | i = 1, 2, \dots, N\}$  negociados no dia  $t$ . Cada agente colaborador  $A$  representa um subconjunto dessas negociações  $A \subset \{i | i = 1, 2, \dots, N\}$ . Para cada lote  $Li$ , denota-se  $qi$  como o número de cabeças do lote e  $pi$  o preço base final. O peso da negociação  $\omega_{i,h}$  é variável e está em função de  $qi, A, t$  e  $h$ . Dessa forma, o INDICADOR do dia  $h$  na praça  $x \in (SP, MG, \dots) = BR$  denotado  $I_{x,h}$  é definido de acordo com o que segue:

$$I_{x,h} = \frac{\sum_{t=h-3}^h \sum_{i=1}^N \omega_{i,h} \times p_i}{\sum_{t=h-3}^h \sum_{i=1}^N \omega_{i,h}}$$

Onde

$$\omega_{i,h} = \begin{cases} 3 \cdot q_{i,t} \cdot f_{i,t} & \text{se } t = h \\ 2 \cdot q_{i,t} \cdot f_{i,t} & \text{se } t = h - 1 \\ 1 \cdot q_{i,t} \cdot f_{i,t} & \text{se } t = h - 2 \\ 0 \cdot q_{i,t} \cdot f_{i,t} & \text{se } t \leq h - 3 \end{cases}$$

e ainda o fator de “Cap” para cada  $A$  no dia  $t$  é definido por

$$f_{i,t} = \begin{cases} 1 & \text{se } \frac{\sum_{i \in A} q_i}{\sum_{i \in A} q_i} \leq 0,4 \\ \frac{0,4 \cdot \sum_{i \in A} q_i}{(1 - 0,4) \cdot \sum_{i \in A} q_i} & \text{se } \frac{\sum_{i \in A} q_i}{\sum_{i \in A} q_i} > 0,4 \end{cases}$$

## 2.4. Medidas de extrapolação

Na hipótese de não terem sido apuradas duas transações de AGENTES diferentes por um prazo de até 3 (três) dias úteis para um ou mais estados, a EQUIPE TÉCNICA recebe o direito de arbitrar o INDICADOR de forma a representar da melhor forma possível o mercado pecuário. Tendo em vista que os preços da arroba do Boi Gordo em diferentes estados são altamente correlacionados devido a um mecanismo de não arbitragem, a primeira tentativa de extrapolação fará uso das cotações dos outros estados a fim de inferir o INDICADOR do estado em questão. Dessa forma, o diferencial de base (diferença porcentual dos preços de um estado com relação ao outro) são mantidos relativamente fixos ao longo do tempo. Em caso de falta de amostra em um dos estados do indicador, seu preço será inferido a partir do novo valor dos demais estados, ajustados linearmente pelo diferencial de base médio dos últimos 14 (quatorze) dias. Ou seja, o preço inferido ( $\hat{I}_{x,h} = \bar{I}_{\forall x,h} \times Dx, h$ ) do estado  $x$  no dia  $h$  é igual ao preço médio do Brasil ( $\bar{I}_{\forall x,h}$ ) multiplicado pelo diferencial do estado dos últimos 14 dias ( $Dx, h$ ) tal que

$$Dx, h = \frac{\sum_{t=h-14}^h \sum_{i=1, \forall x}^N \omega_{i,t} \times p_{i,t}}{\sum_{t=h-14}^h \sum_{i=1, \forall x}^N \omega_{i,t} \times p_{i,t}}$$

Em um caso ainda mais excepcional de dados insuficientes, a Câmara Consultiva pode ser consultada previamente à divulgação do indicador a fim de deliberar acerca dos fundamentos de mercado. Caso ocorra essa arbitragem, a data, causa e solução serão divulgados em todos os meios de comunicação comumente utilizados e descritos na seção 2.5.

## 2.5. Publicação do indicador

O valor do INDICADOR do dia é validado pela EQUIPE TÉCNICA encarregada disponibilizando-o para transmissão via sistema automático de API no Portal DATAGRO, Site Institucional do INDICADOR e Aplicativo do Indicador do Boi DATAGRO. O valor final do INDICADOR é divulgado pelo seu valor arredondado para duas casas decimais todos os dias úteis (padrão da AMBIMA-BRASIL) até às 18h30 no link portal.datagro.com, Plataforma DATAGRO Markets, Site Institucional do INDICADOR ([www.indicadordoboi.com.br](http://www.indicadordoboi.com.br)) e Aplicativo Indicador do Boi DATAGRO. Quanto à ordenação e priorização das publicações, após o cálculo do

INDICADOR, o comando é sempre dado conjuntamente para todos os canais. Entretanto, é possível que as informações estejam disponíveis de forma não sincronizada a depender de limitações técnicas. Além das publicações públicas de média de preços (INDICADOR) para as principais praças brasileiras. Outras informações de preço o mínimo, máximo, bônus médio, prazo de pagamento e escala frigorífica têm uso, distribuição e comercialização reservados à DATAGRO e seguem metodologia similar à descrita na seção 2.3.

### 3. REVISÃO METODOLÓGICA

Fica estabelecida uma periodicidade de revisão mínima anual da metodologia, a ser finalizada preferencialmente na primeira quinzena de fevereiro. O processo de revisão é iniciado com avaliação prévia da metodologia vigente pelo colegiado interno da DATAGRO e pela CÂMARA CONSULTIVA de stakeholders do INDICADOR. Seguindo os Princípios de IOSCO (2012), as eventuais alterações e/ou de melhorias identificadas pela EQUIPE TÉCNICA serão encaminhadas ao colegiado de acordo com as atribuições dos membros da DATAGRO PRA, visando possibilitar a análise de consequências e elaboração de comentários a respeito da nova metodologia pelos elos interessados. A Administradora resguarda-se o direito de realizar revisões internas sem que isso implique, necessariamente, alteração da metodologia vigente.

#### 3.1. Tratativas

O INDICADOR disponibiliza para os Agentes Colaboradores um canal para registro de atendimento a reclamações, comentários e sugestões, denominado SAC – Serviço de Atendimento ao Colaborador. Todo atendimento é feito por contato telefônico no telefone número +55 (11) 99565 7806, ou outro que vier a suceder-lo, e SAC via [indicadordoboi@datagro.com](mailto:indicadordoboi@datagro.com), o e-mail institucional do INDICADOR. Esse mesmo endereço eletrônico é utilizado em caso de denúncia, como canal oficial para tais comunicações. Ao utilizar esse canal, o colaborador deverá fornecer informações suficientes para sua identificação. A equipe técnica do INDICADOR deverá se comprometer a prestar o atendimento necessário com presteza, cortesia, imparcialidade e segurança.

### 4. Anexo A: Bonificações

- **CHINA:** Formalmente é estabelecida a idade de até 30 meses no abate. Entretanto, na prática, é comum a restrição de no máximo 4 dentes incisivos permanentes, nascido e criado em território brasileiro, garantia de rastreabilidade, sem indícios de aftosa, sem restrições veterinárias nos últimos 12 meses, sem casos de BSE na fazenda, proibido o uso de produtos de origem animal, sem sintoma ou lesões comuns de tuberculose e/ou brucelose;
- **EUROPA:** Listagem na lista Trace, i.e. garantia formal de rastreabilidade pelas restrições da certificação SISBOV;
- **HILTON:** Todas as restrições do boi EUROPA, além de exigir a identificação dos bezerras até a desmama antes de atingir 10 meses de idade. As novilhas e os machos castrados devem ter no máximo 4 dentes incisivos permanentes. Os machos inteiros devem possuir somente dentes de leite.