

INFORME AGRÍCOLA

RELAÇÃO DE TROCA – OCEPAR

Nº 09 | AGOSTO 2025

O Informe de Relação de Troca tem como objetivo demonstrar quantas sacas de soja, trigo e milho são necessárias para a aquisição de insumos e maquinários utilizados na produção agrícola, com base nos preços recebidos (Figura 1) e pagos (Figuras 2 a 9) pelos produtores, conforme dados divulgados pelo Departamento de Economia Rural (DERAL, 2025a, 2025b).

A série histórica apresentada neste informe abrange o período de fevereiro de 2005 a setembro de 2025.

Nos últimos anos, os preços recebidos pelos produtores no estado do Paraná apresentaram tendência de queda. Em setembro de 2025, os valores médios foram de R\$ 52,23 para o milho, R\$ 118,62 para a soja e R\$ 71,62 para o trigo (DERAL, 2025b). Em comparação com agosto de 2024, os preços médios atuais indicam um aumento de 1% para o milho, e redução de 4% para a soja e 1% para o trigo.

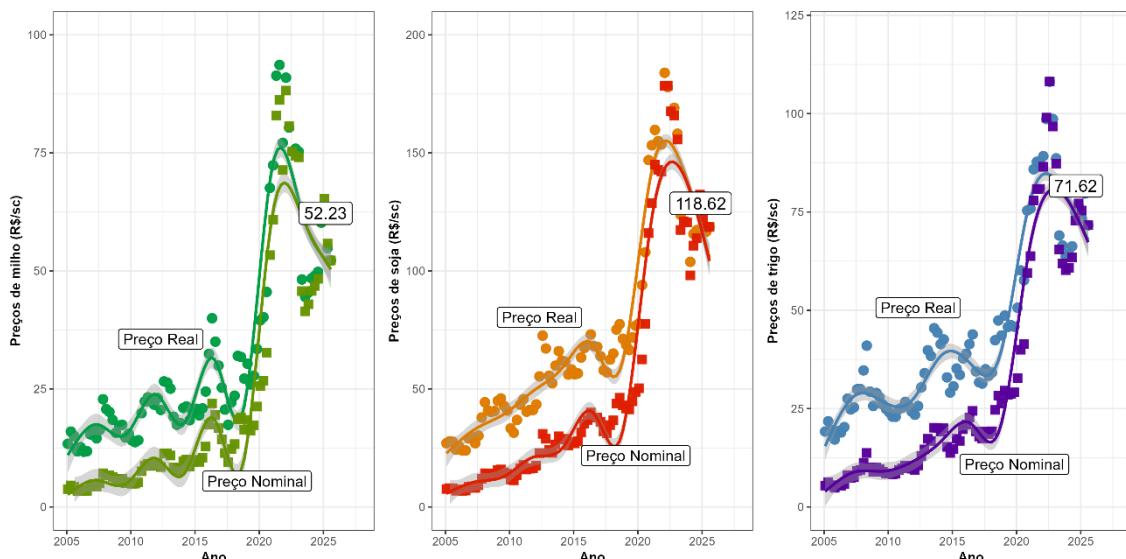


Figura 1 Série histórica dos preços reais e nominais, de milho, soja e trigo, recebidos pelos produtores no Estado do Paraná. As linhas nos gráficos foram estimadas pelo Modelos de Adição Generalizado (GAM). Valores médios para o mês de setembro de 2025: **Milho: R\$ 52,23; Soja: R\$118,62; Trigo: R\$ 71,62** (DERAL, 2025b).

Os valores médios apresentados indicam a quantidade de sacas necessárias para a aquisição de cada produto. Na análise foram considerados os seguintes fatores de produção: 23 tipos de adubos comerciais, 20 tipos de fungicidas e bactericidas comerciais, 21 tipos de herbicidas comerciais, 20 tipos de inseticidas e acaricidas comerciais, 21 modelos de tratores e 16 modelos de colhedoras.

Para o cálculo da relação de troca do milho, soja e trigo, foram considerados apenas os fatores de produção tecnicamente recomendados para cada cultura.

De modo geral, os preços médios desses fatores de produção apresentaram aumentos significativos ao longo dos anos, especialmente a partir de 2020, com destaque para os adubos, herbicidas, fungicidas, sementes, combustíveis, tratores e colhedoras (Figuras 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9).

INFORME AGRÍCOLA

Entretanto, em agosto de 2025, comparado ao mesmo mês de 2024, houve redução de custos para alguns itens, sendo de -1% para fungicidas, -2% para tratores e -12% para colhedoras (Figuras 3, 8 e 9). Por outro lado, observou-se aumento de preços nos adubos (15%), inseticidas (5%), combustíveis (7%), sementes (6%) e herbicidas (3%) (Figuras 2, 4, 5 6 e 7).

Uma constatação importante é a grande variação nos valores dos fungicidas, herbicidas, inseticidas, tratores e colhedoras, mesmo dentro do mesmo grupo de produtos. Essa oscilação em torno da média indica que, dependendo do fator de produção utilizado, a relação de troca pode se tornar menos favorável ao produtor.

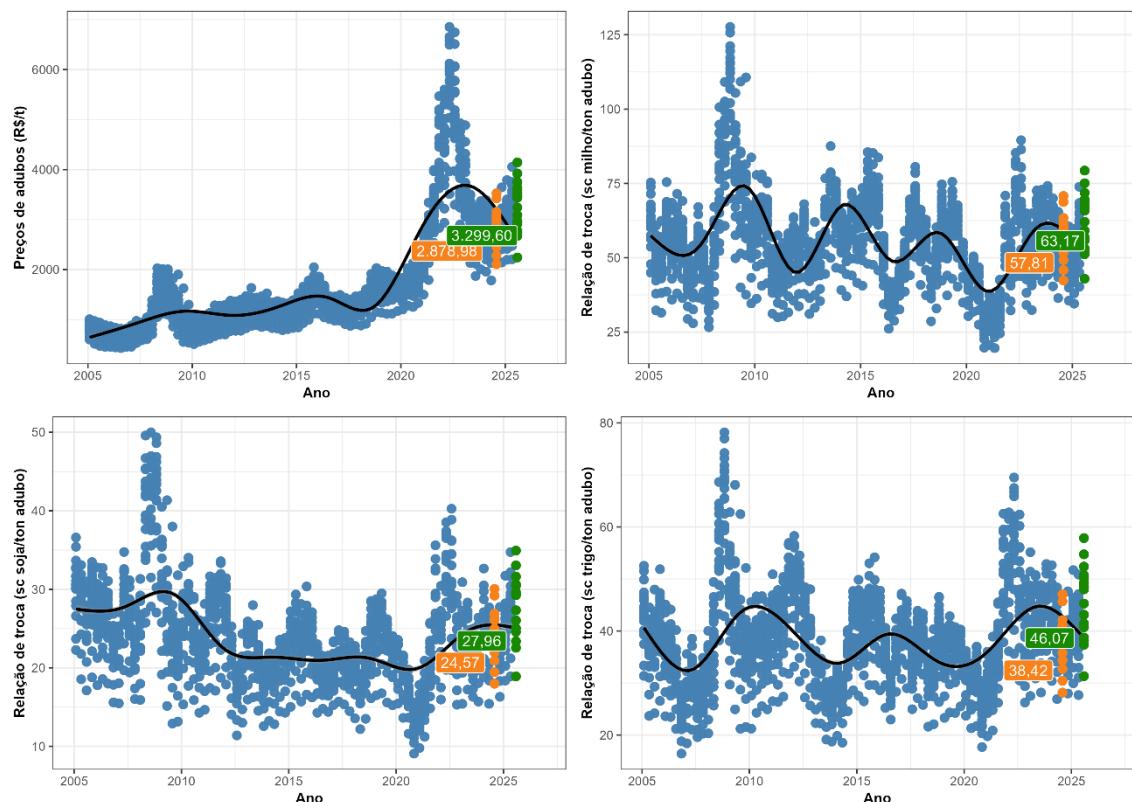


Figura 2 Série histórica de valores de 23 adubos comerciais (R\$/ton do produto) pagos pelos produtores no estado do Paraná (esquerda superior) e da relação de troca entre os preços dos adubos comerciais e o valor da saca de milho (direita superior), soja (esquerda inferior) e trigo (direita inferior). A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis, estimada pelo Modelos de Adição Generalizado (GAM). Os círculos laranjas e verdes referem-se aos valores dos adubos para os meses de **agosto de 2024** e **agosto de 2025**, respectivamente. Variação dos valores entre agosto 2024 e agosto 2025: **Preço adubos: +15%**; **Relação Troca Milho: +9%**; **Relação Troca Soja: +14%**; **Relação Troca Trigo: +20%**.

INFORME AGRÍCOLA

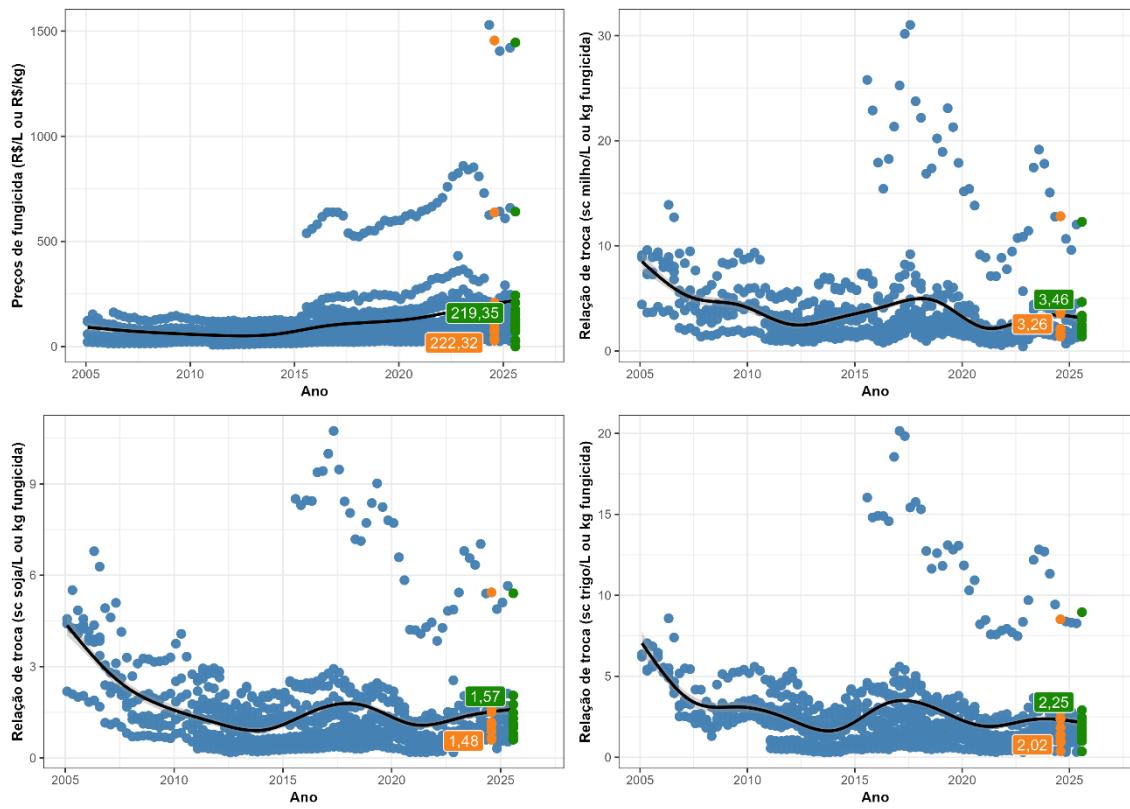


Figura 3 Série histórica de valores de 20 fungicidas e bactericidas comerciais (R\$/L ou kg do produto) pagos pelos produtores (esquerda superior) e da relação de troca entre os preços dos fungicidas e bactericidas comerciais e o valor da saca de milho (direita superior), da soja (esquerda inferior) e de trigo (direita inferior) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis, estimada pelo Modelos de Adição Generalizado (GAM). Os círculos laranjas e verdes referem-se aos valores dos fungicidas e bactericidas para os meses de **agosto de 2024** e **agosto de 2025**, respectivamente. Variação dos valores entre agosto 2024 e agosto 2025: **Preço fungicidas: -1%**; **Relação Troca Milho: +6%**; **Relação Troca Soja: +6%**; **Relação Troca Trigo: 11%**.

INFORME AGRÍCOLA

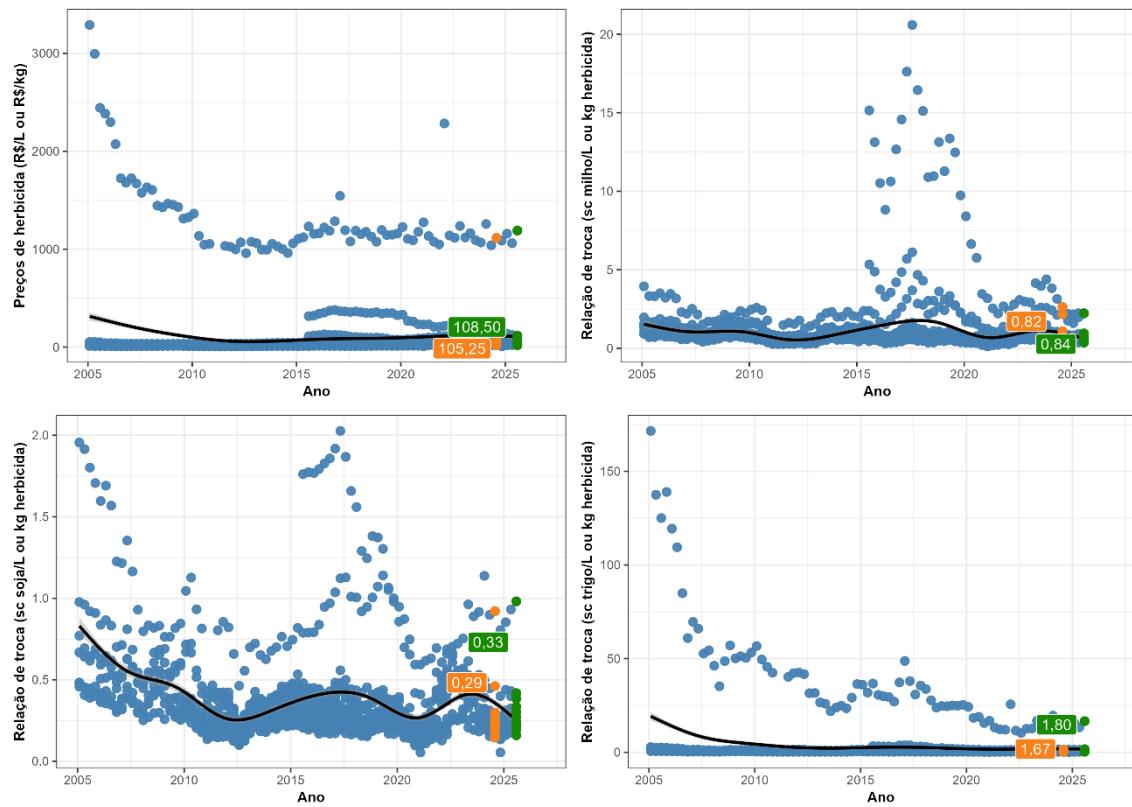


Figura 4 Série histórica de valores de 21 herbicidas comerciais (R\$/L ou kg do produto) pagos pelos produtores (esquerda superior) e da relação de troca entre os preços dos herbicidas comerciais e o valor da saca de milho (direita superior), da soja (esquerda inferior) e de Trigo (direita inferior) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis, estimada pelo Modelos de Adição Generalizado (GAM). Os círculos laranja e verdes referem-se aos valores dos herbicidas para os meses de **agosto de 2024** e **agosto de 2025**, respectivamente. Variação dos valores entre agosto 2024 e agosto 2025: **Preço herbicidas: +3%**; **Relação Troca Milho: +2%**; **Relação Troca Soja: +14%**; **Relação Troca Trigo: 8%**.

INFORME AGRÍCOLA

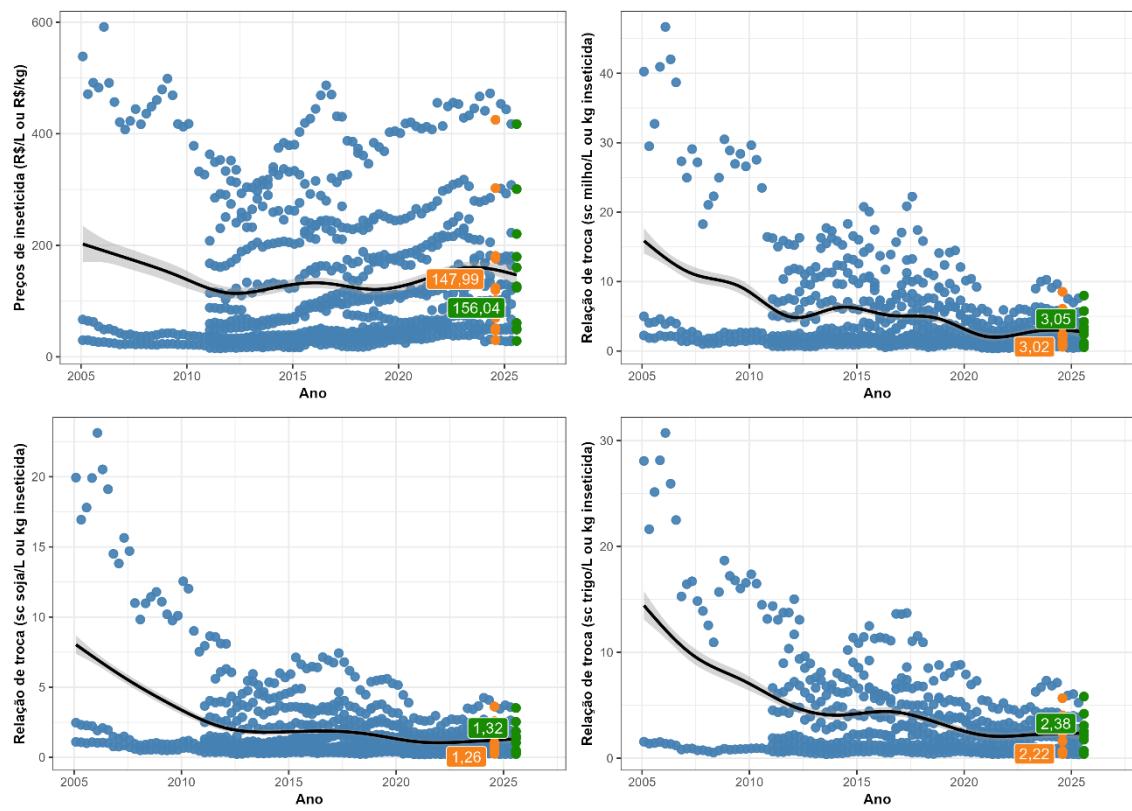


Figura 5 Série histórica de valores de 20 inseticidas e acaricidas comerciais (R\$/L ou kg produto) pagos pelos produtores (esquerda superior) e da relação de troca entre os preços dos inseticidas e acaricidas comerciais e o valor da saca de milho (direita superior), da soja (esquerda inferior) e de trigo (direita superior) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis, estimada pelo Modelos de Adição Generalizado (GAM). Os círculos laranja e verde referem-se aos valores dos inseticidas para os meses de **agosto de 2024** e **agosto de 2025**, respectivamente. Variação dos valores entre agosto 2024 e agosto 2025: **Preço inseticida: +5%**; **Relação Troca Milho: +1%**; **Relação Troca Soja: +5%**; **Relação Troca Trigo: 7%**.

INFORME AGRÍCOLA

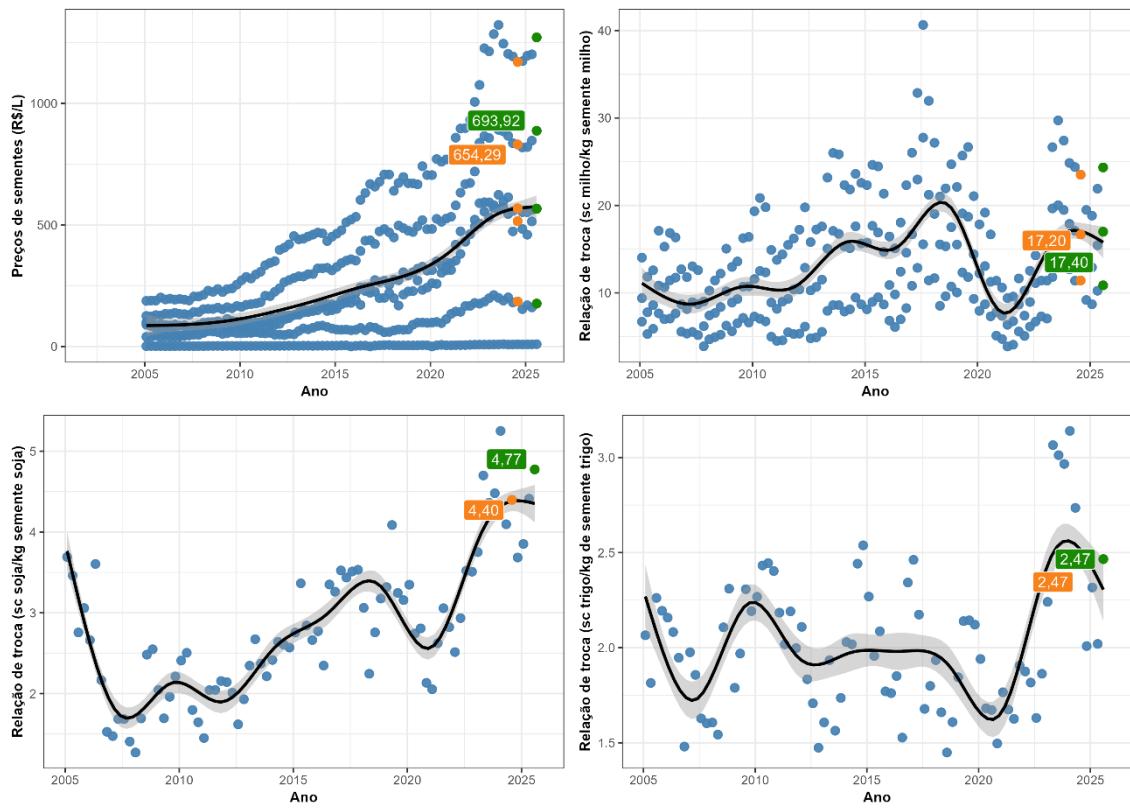


Figura 6 Série histórica de valores do saco da semente de milho (baixa, média e alta tecnologia), soja e trigo pagos pelos produtores (esquerda superior) e da relação de troca entre os preços do saco da semente e o valor da saca de milho (direita superior), da soja (esquerda inferior) e de trigo (direita inferior) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis, estimada pelo Modelos de Adição Generalizado (GAM). Os círculos laranja e verde referem-se aos valores das sementes para os meses de **agosto de 2024** e **agosto de 2025**, respectivamente. Variação dos valores entre agosto 2024 e agosto 2025: **Preço sementes: +6%**; **Relação Troca Milho: +1%**; **Relação Troca Soja: +8%**; **Relação Troca Trigo: 0%**.

INFORME AGRÍCOLA

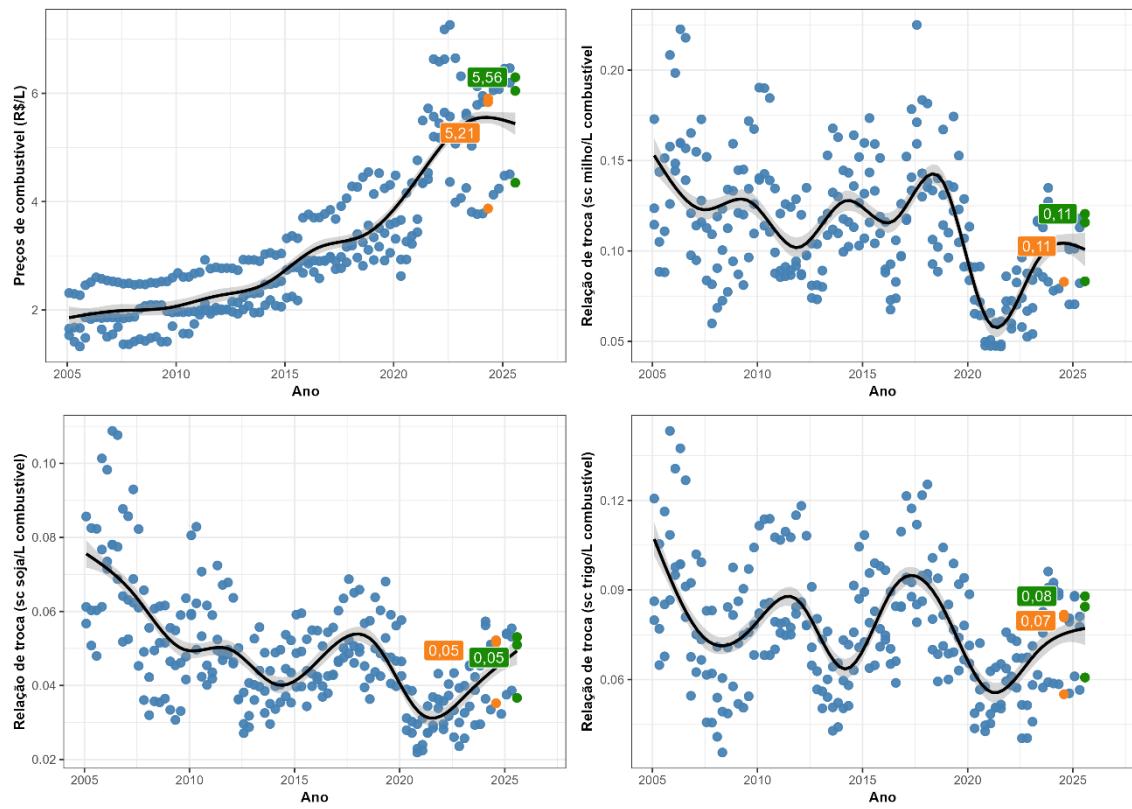


Figura 7 Série histórica de valores de etanol comum, gasolina comum e óleo diesel (R\$/L) pagos pelos produtores (esquerda superior) e da relação de troca entre os preços dos combustíveis e o valor da saca de milho (direita superior), da soja (esquerda inferior) e de Trigo (direita inferior) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis, estimada pelo Modelos de Adição Generalizado (GAM). Os círculos laranja e verde referem-se aos valores dos combustíveis para os meses de **agosto de 2024** e **agosto de 2025**, respectivamente. Variação dos valores entre agosto 2024 e agosto 2025: **Preço combustível: +7%; Relação Troca Milho: 0%; Relação Troca Soja: 0%; Relação Troca Trigo: 14%.**

INFORME AGRÍCOLA

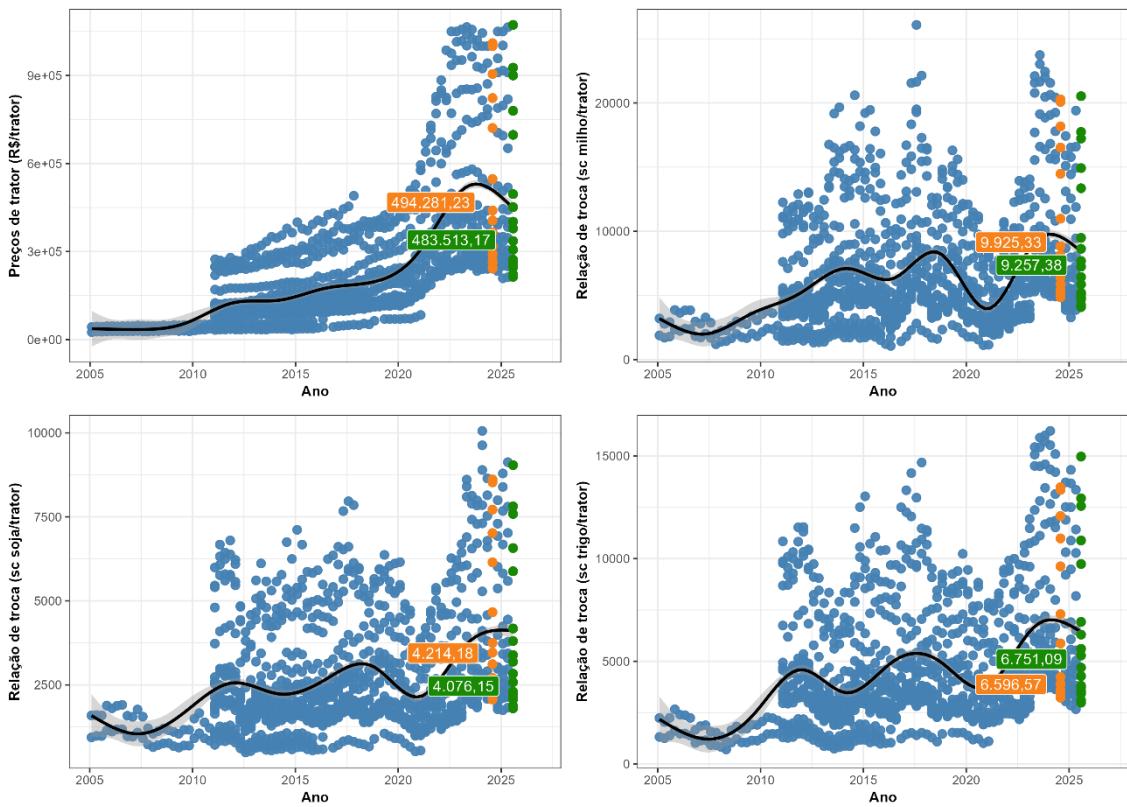


Figura 8 Série histórica de valores de 21 modelos de tratores (R\$/trator de 15 a 215 cv) pagos pelos produtores (esquerda superior) e da relação de troca entre os preços dos modelos de tratores e o valor da saca de milho (direita superior), da soja (esquerda inferior) e de trigo (direita inferior) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis, estimada pelo Modelos de Adição Generalizado (GAM). Os círculos laranja e verde referem-se aos valores dos tratores para os meses de **agosto de 2024** e **agosto de 2025**, respectivamente. Variação dos valores entre agosto 2024 e agosto 2025: **Preço trator: -2%**; **Relação Troca Milho: -7%**; **Relação Troca Soja: -3%**; **Relação Troca Trigo: +2%**.

INFORME AGRÍCOLA

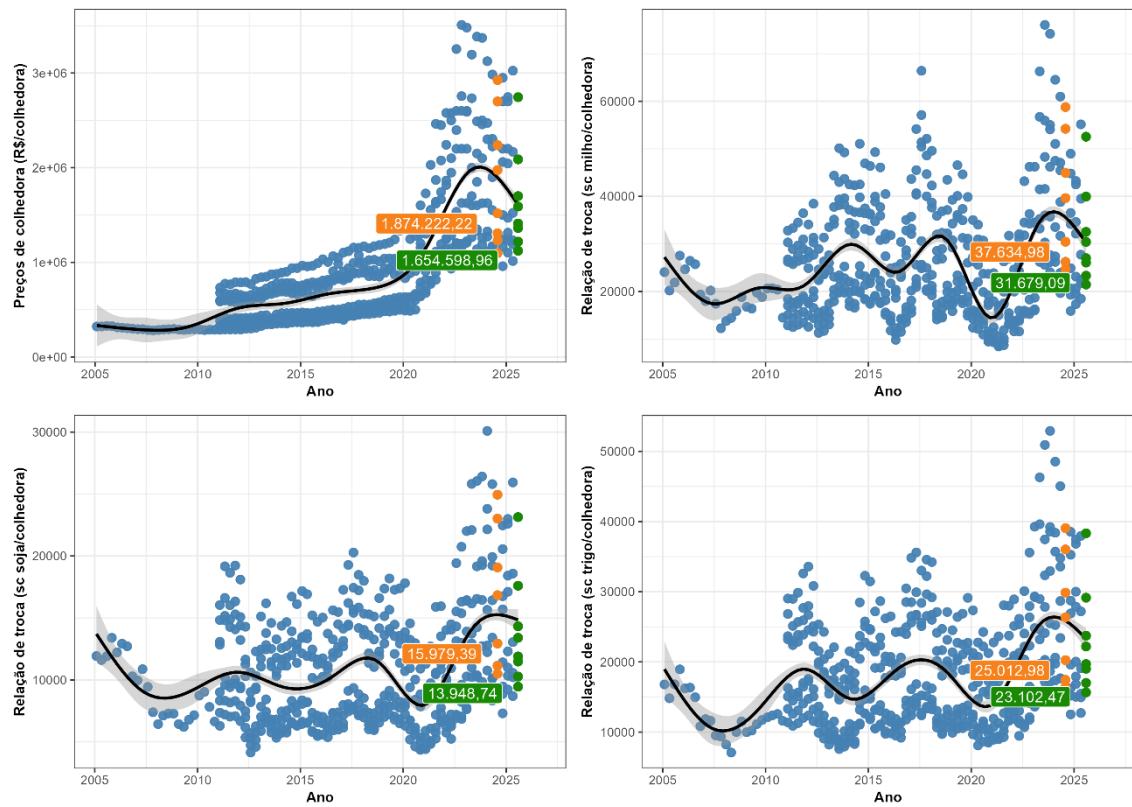


Figura 9 Série histórica de valores de 8 modelos de colhedoras (R\$/colhedora de 175 a 330 cv) pagos pelos produtores (esquerda superior) e da relação de troca entre os preços dos modelos de colhedoras e o valor da saca de milho (direita superior), da soja (esquerda inferior) e de trigo (direita inferior) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis, estimada pelo Modelos de Adição Generalizado (GAM). Os círculos laranja e verde referem-se aos valores das colhedoras para os meses de **agosto de 2024** e **agosto de 2025**, respectivamente. Variação dos valores entre agosto 2024 e agosto 2025: **Preço colhedora: -12%**; **Relação Troca Milho: -16%**; **Relação Troca Soja: -13%**; **Relação Troca Trigo: -8%**.

INFORME AGRÍCOLA

RELAÇÃO DE TROCA MILHO, SOJA E TRIGO – CUSTO VARIÁVEL

Com base no Informe Agrícola nº 9 da OCEPAR, referente aos custos de produção da safra 2024/2025, utilizando dados atualizados até setembro de 2025, foi estimada a relação de troca para o Milho (1^a e 2^a safra), Soja e Trigo. Conforme apresentado na Figura 10, para cobrir os custos variáveis, foram necessárias 116 sc/ha no Milho 1^a safra, 77 sc/ha no Milho 2^a safra, 33 sc/ha na Soja e 56 sc/ha no Trigo.

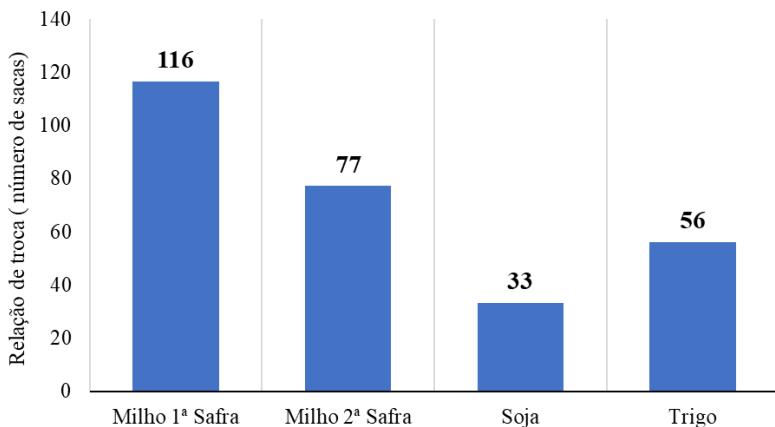


Figura 10 Relação de troca entre o custo variável de produção no mês de **agosto** de 2025 para o Milho 1^a e 2^a safra, Soja e Trigo e o número de sacas por ha necessários para cobrir os respectivos custos variáveis.

REFERÊNCIAS

DERAL, Departamento de Economia Rural do Estado do Paraná. Custos de Produção. Acesso em setembro 2025a. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/CustosProducao>

DERAL, Departamento de Economia Rural do Estado do Paraná. Relatórios de Preços. Acesso em setembro 2025b. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/deral/precos>