

Relação de Troca e Custo de Produção

O Informe de Relação de Troca tem como objetivo demonstrar quantas sacas de Soja, Trigo e Milho são necessários, para adquirir os insumos e maquinários destinados à produção, conforme preços recebidos (Figura 1) e pagos (Figuras 2A-9A) pelos produtores, de acordo com os dados divulgados pelo Departamento de Economia Rural (DERAL, 2021a, b) nos meses de fevereiro, maio, agosto e novembro. A série histórica apresentada neste Informe é referente ao período entre fevereiro de 2014 e agosto de 2021.

Os cálculos da relação de troca foram realizados utilizando o preço pago pelo produtor de cada fator de produção, dividido pelo preço médio recebido pela saca de 60 kg de milho, soja e trigo.

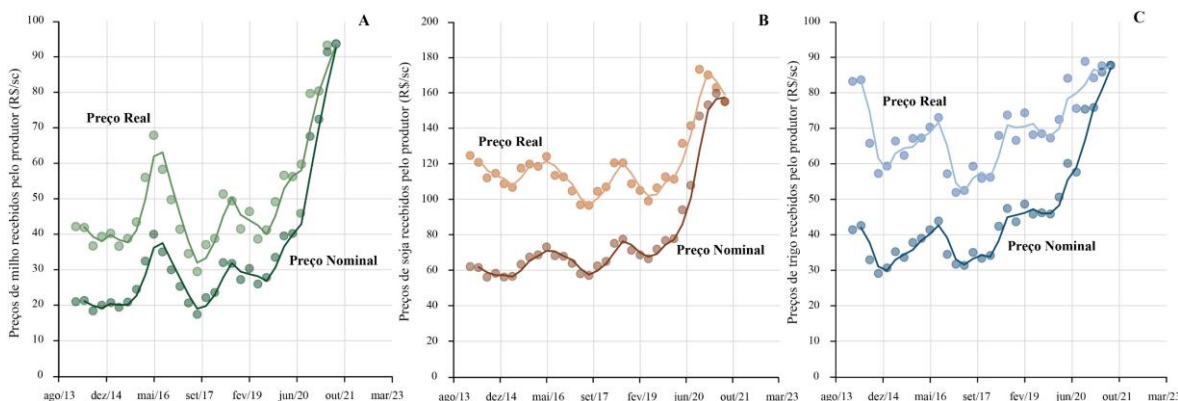


Figura 1 Série histórica de preços reais e nominais de milho (A), soja (B) e trigo (C) pagos por saca para o produtor no estado do Paraná.

Os valores médios demonstram quantas sacas foram necessárias para adquirir cada produto. Os fatores de produção utilizados na análise foram 23 tipos de adubos comerciais, 26 tipos de fungicidas comerciais, 30 tipos de herbicidas comerciais, 19 tipos de inseticidas comerciais, 8 modelos de tratores e 8 modelos de colhedoras.

De maneira geral, os preços médios dos fatores de produção tiveram aumentos bastante significativos ao longo dos anos, principalmente a partir de 2020, para fertilizantes, sementes, combustível, trator e colhedora (Figuras 2, 6, 7, 8 e 9). Apesar do aumento dos fatores do custo de produção, a relação de troca se mantém favorável para o produtor, visto que os valores tiveram uma tendência de diminuição ao longo do tempo, devido ao aumento da valorização dos preços pagos de milho, soja e trigo ao produtor no mesmo período (Figura 1).

Uma constatação importante é de que para fungicidas, herbicidas, inseticidas, tratores e colhedoras há uma variação grande, em torno da média, no valor por tipo do

insumo ou máquinas agrícolas. Isso significa que dependendo do fator de produção usado a relação de troca pode ser menos favorável ao produtor.

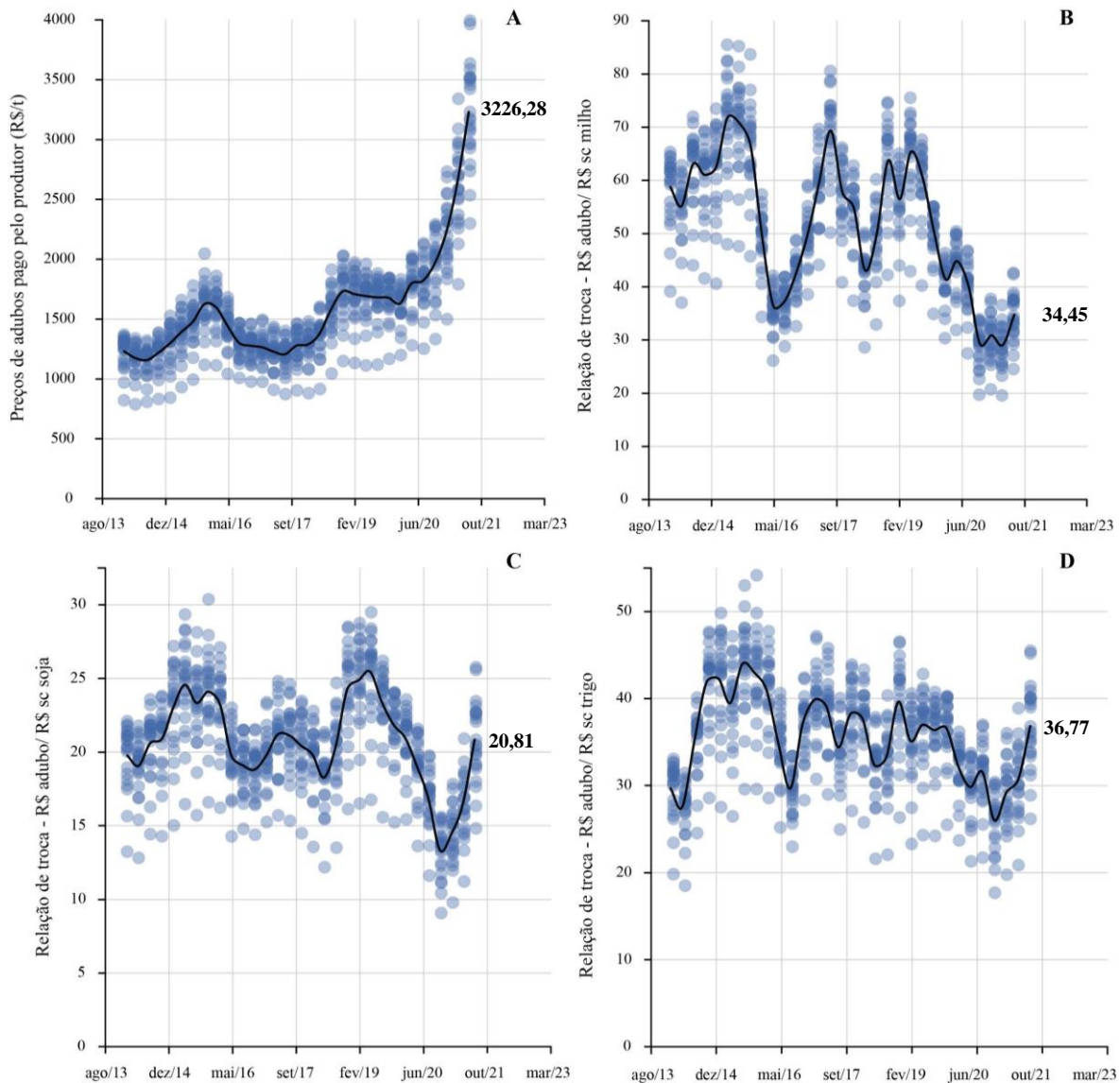


Figura 2 Série histórica de valores de 23 adubos comerciais (R\$/ton do produto) pagos pelos produtores no estado do Paraná (A) e da relação de troca entre os preços dos adubos comerciais e o valor da saca de milho (B), soja (C) e Trigo (D). A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis.

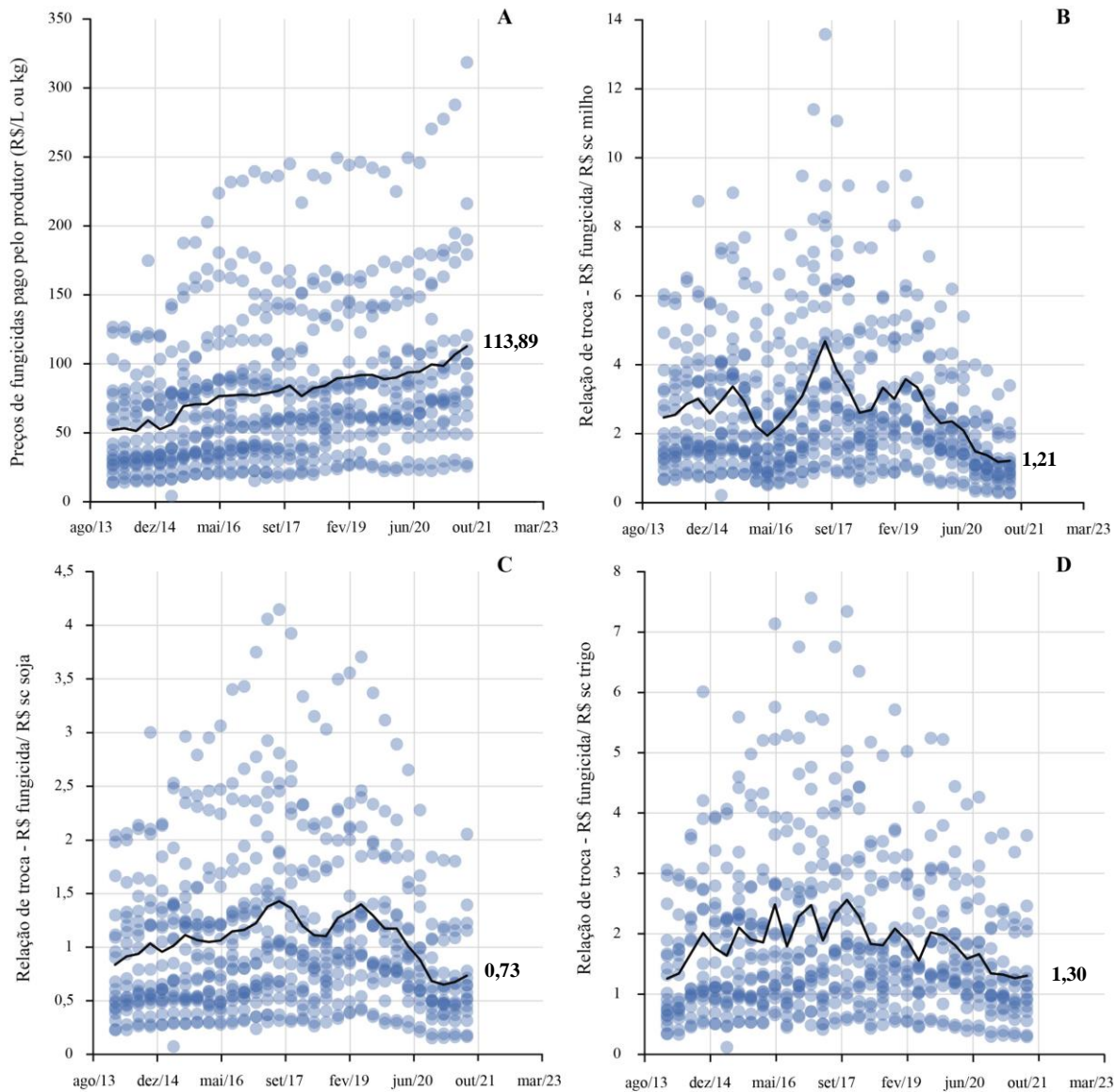


Figura 3 Série histórica de valores de 26 fungicidas comerciais (R\$/L ou kg do produto) pagos pelos produtores (A) e da relação de troca entre os preços dos fungicidas comerciais e o valor da saca de milho (B), da soja (C) e de Trigo (D) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis.

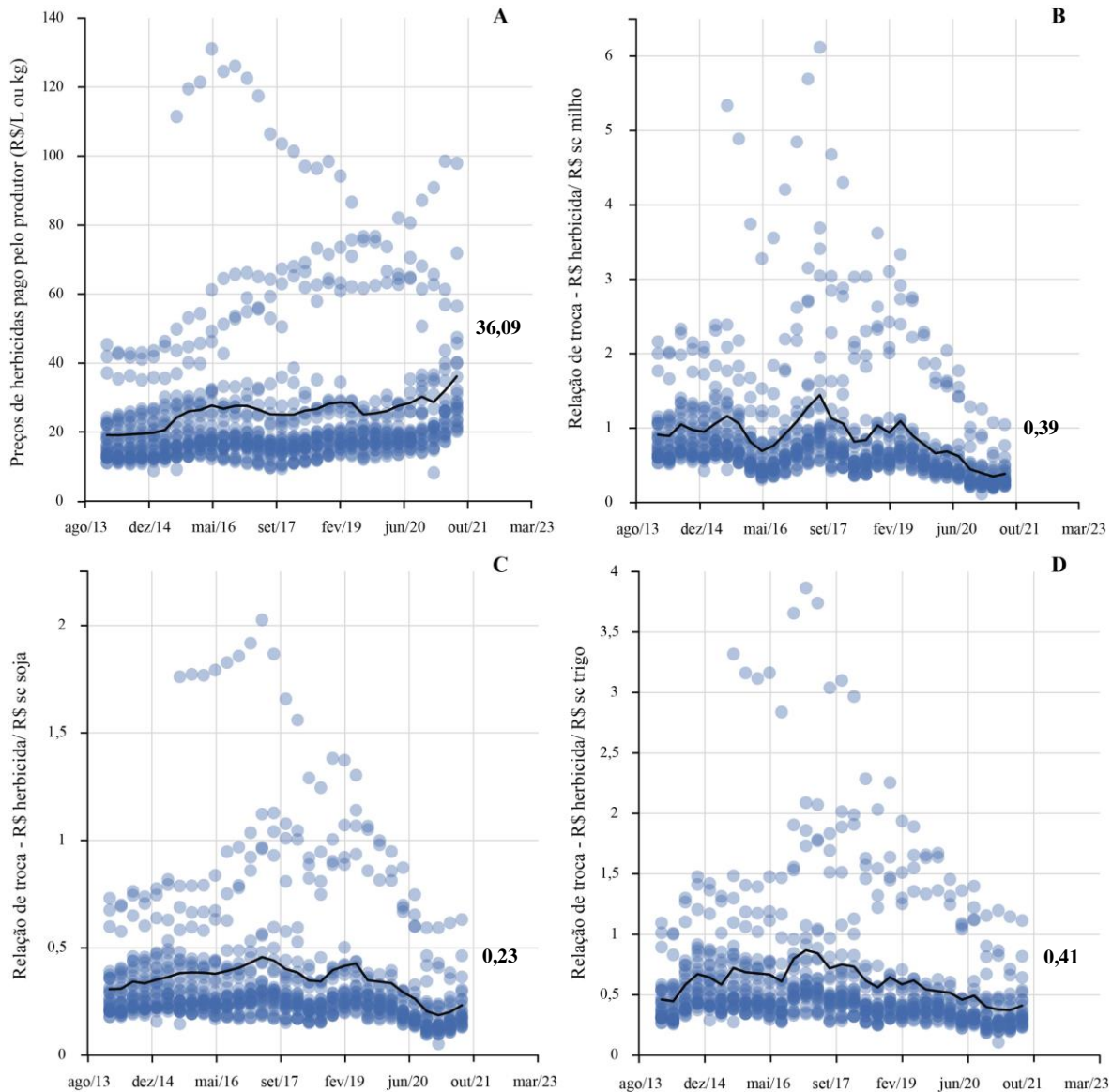


Figura 4 Série histórica de valores de 30 herbicidas comerciais (R\$/L ou kg do produto) pagos pelos produtores (A) e da relação de troca entre os preços dos herbicidas comerciais e o valor da saca de milho (B), da soja (C) e de Trigo (D) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis.

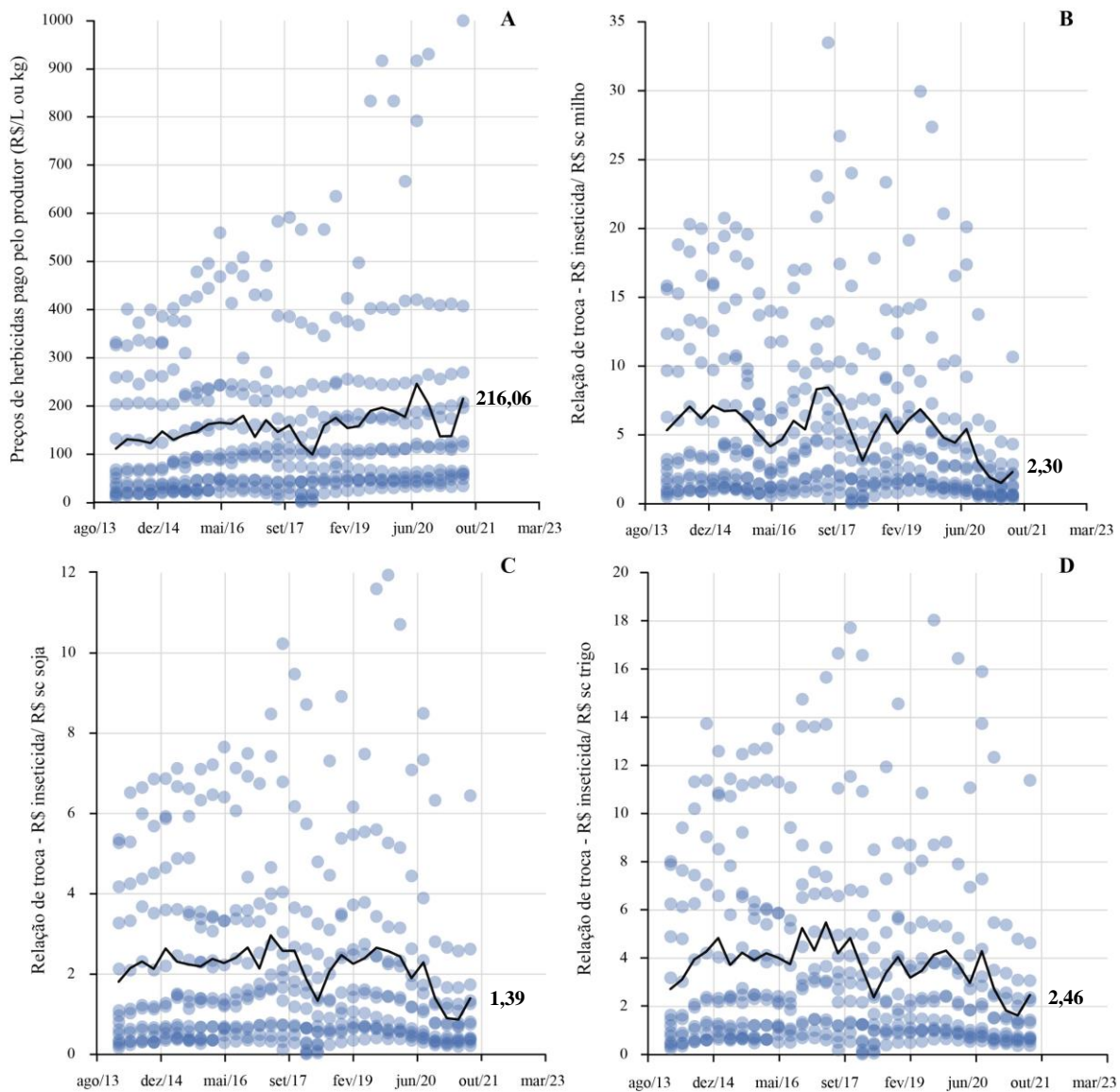


Figura 5 Série histórica de valores de 19 inseticidas comerciais (R\$/L ou kg produto) pagos pelos produtores (A) e da relação de troca entre os preços dos inseticidas comerciais e o valor da saca de milho (B), da soja (C) e de Trigo (D) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis.

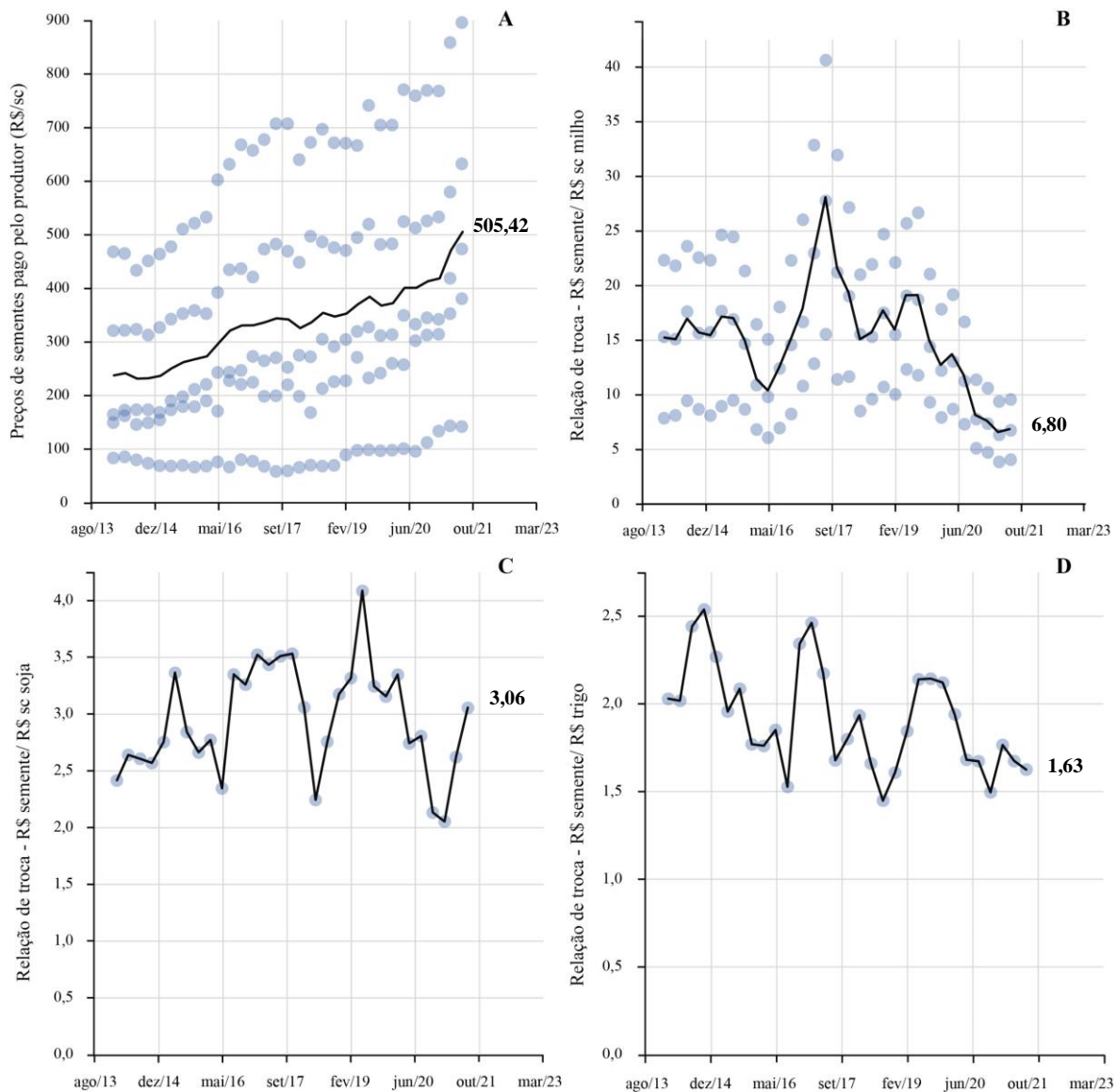


Figura 6 Série histórica de valores do saco da semente de milho (baixa, média e alta tecnologia), soja e trigo pagos pelos produtores (A) e da relação de troca entre os preços do saco da semente e o valor da saca de milho (B), da soja (C) e de Trigo (D) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis.

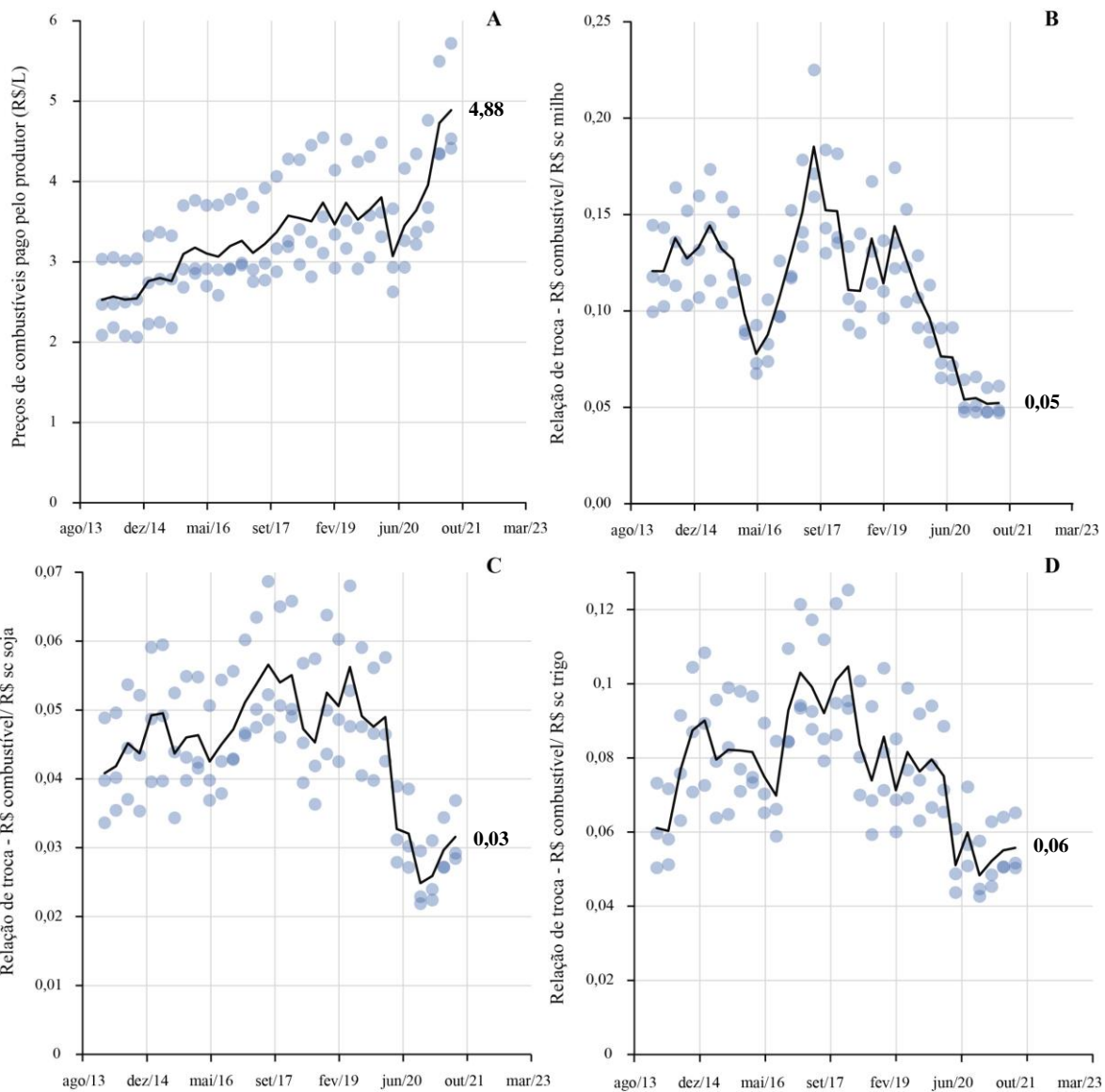


Figura 7 Série histórica de valores de etanol comum, gasolina comum e óleo diesel (R\$/L) pagos pelos produtores (A) e da relação de troca entre os preços dos combustíveis e o valor da saca de milho (B), da soja (C) e de Trigo (D) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis.

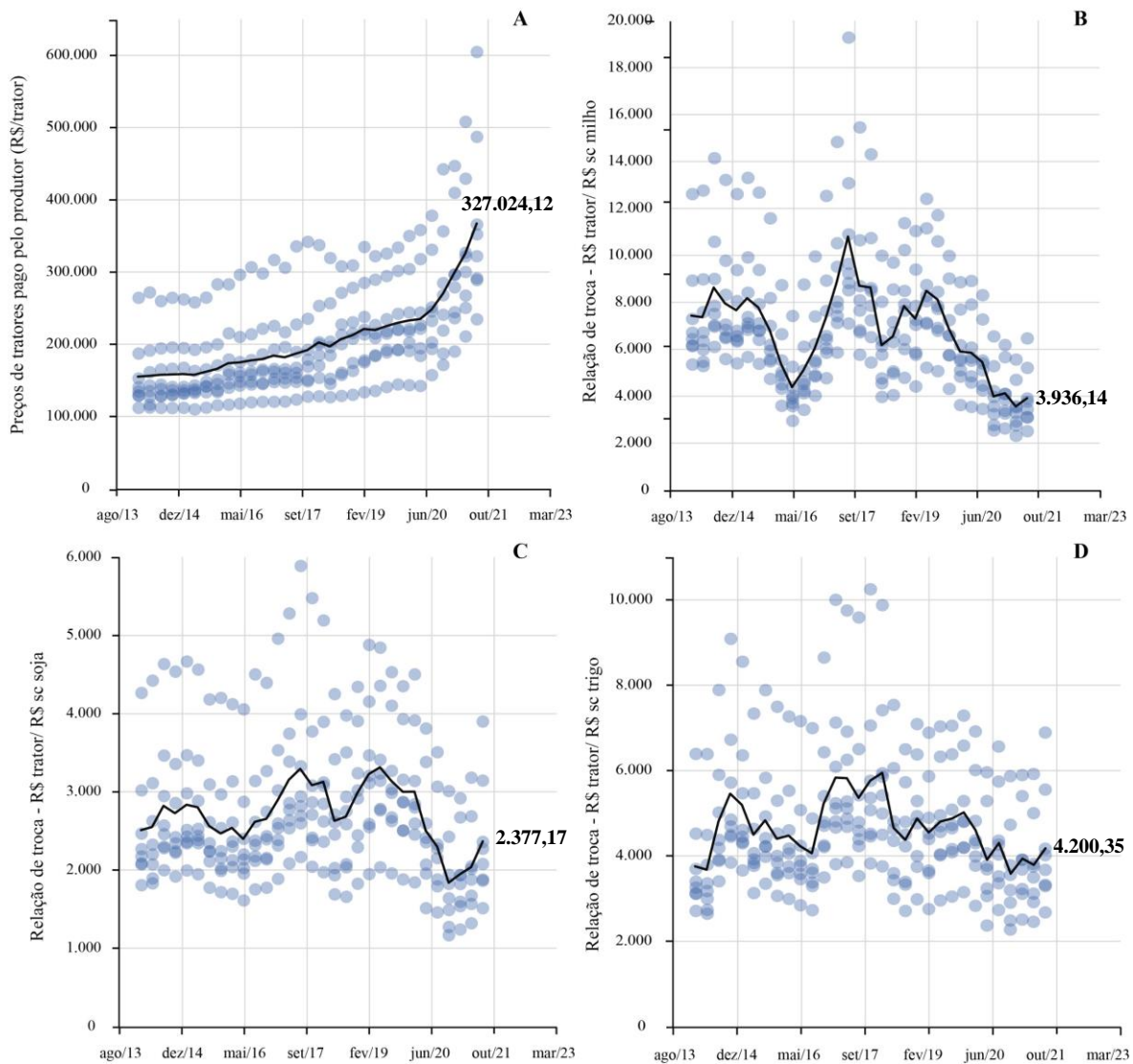


Figura 8 Série histórica de valores de 8 modelos de tratores (R\$/trator de 106 a 189 cv) pagos pelos produtores (A) e da relação de troca entre os preços dos modelos de tratores e o valor da saca de milho (B), da soja (C) e de Trigo (D) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendencia histórica dos valores médios das variáveis.

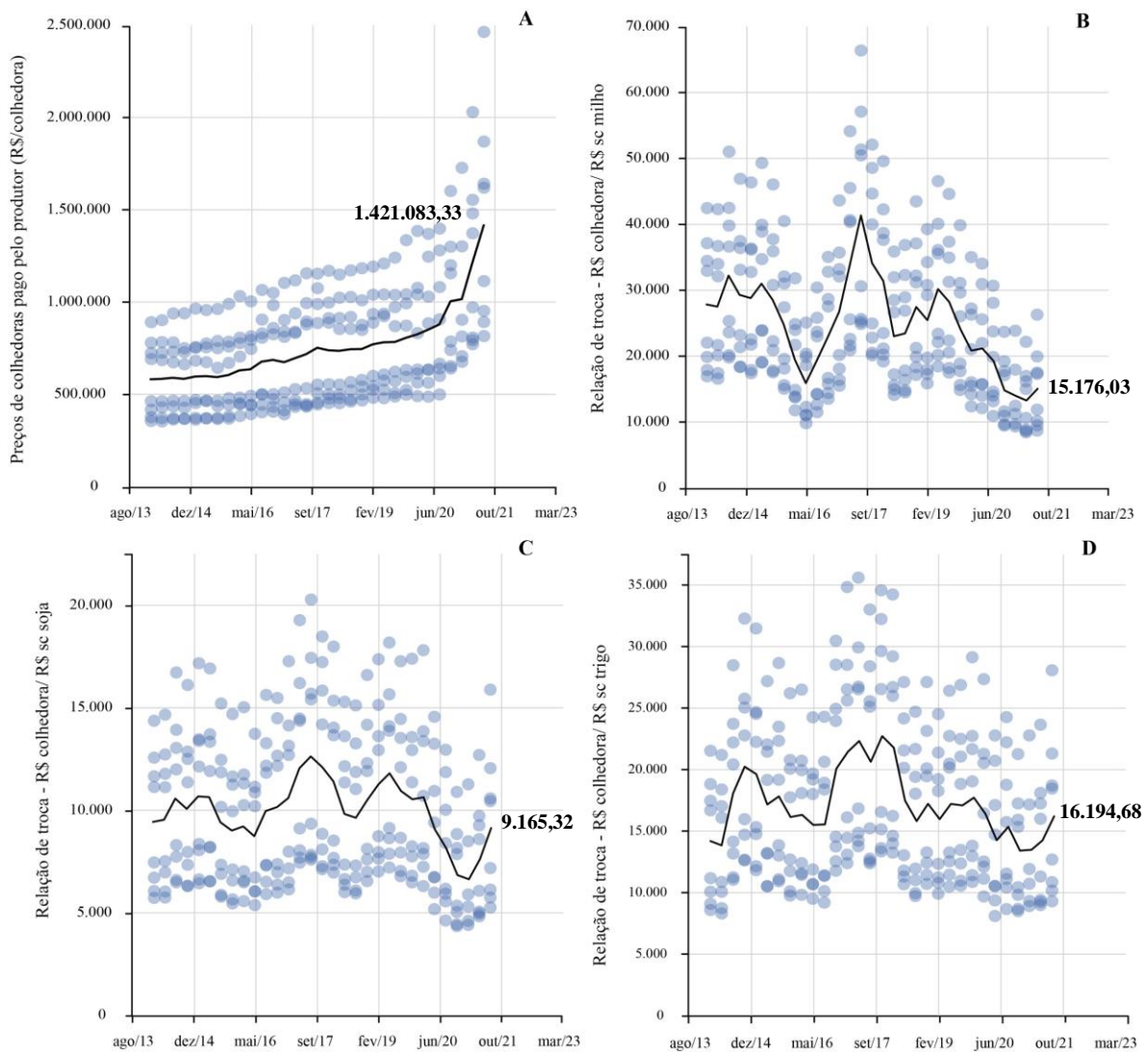


Figura 9 Série histórica de valores de 8 modelos de colhedoras (R\$/colhedora de 175 a 330 cv) pagos pelos produtores (A) e da relação de troca entre os preços dos modelos de colhedoras e o valor da saca de milho (B), da soja (C) e de Trigo (D) pagos ao produtor no estado do Paraná. A linha preta representa a tendência histórica dos valores médios das variáveis.

RELAÇÃO DE TROCA MILHO, SOJA E TRIGO – CUSTO VARIÁVEL

Com base no Informe Agroeconômico nº1 Ocepar de Custos de Produção Safra 2020/21 referente à base agosto/2021, foi estimado a relação de troca para milho primeira e segunda safra, soja e trigo. Foram calculados o número de sacas que seriam necessárias para cobrir os custos variáveis para produção por hectare de cada cultura.

Para a formação dos custos a Ocepar considerou as produtividades médias de 55, 140, 80 e 52 sacas por hectare para soja, milho 1ª safra, milho 2ª safra e trigo respectivamente. A relação de troca, levando em consideração os custos variáveis, mais favorável foi para a cultura da soja e menos favoráveis para o milho safrinha (Figura 10).

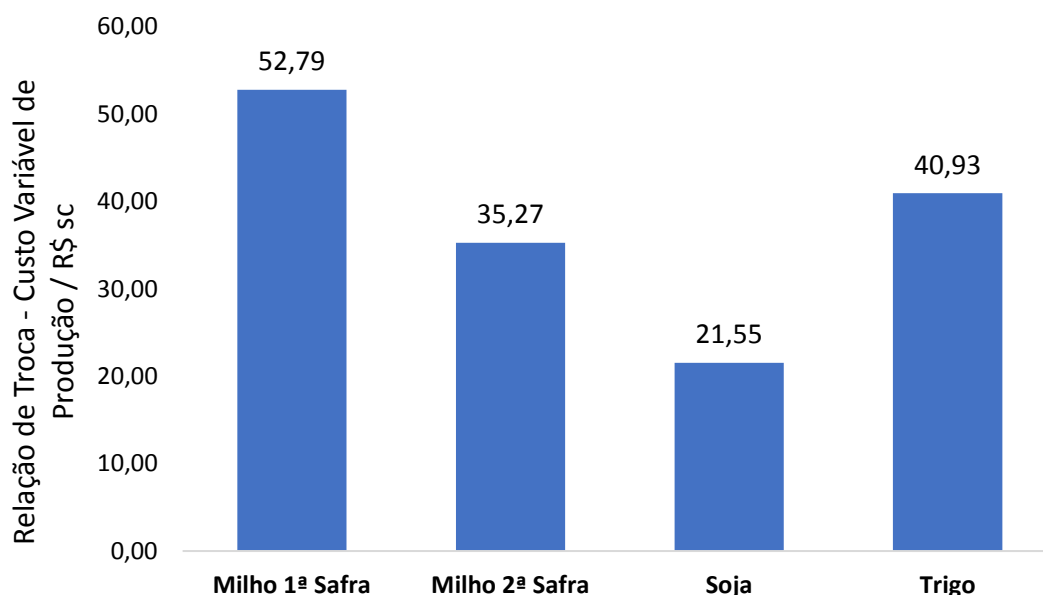


Figura 10 Relação de troca entre o custo variável de produção no mês de agosto para o milho primeira e segunda safra, soja e trigo e o valor da saca dos respectivos produtos.

REFERÊNCIAS

DERAL, Departamento de Economia Rural do Estado do Paraná. Custos de Produção. Acesso em novembro 2021a. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/CustosProducao>

DERAL, Departamento de Economia Rural do Estado do Paraná. Relatórios de Preços. Acesso em novembro 2021b. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/deral/precos>