

## Custo de Produção Safra 2021/22

João Rogério Alves  
Engenheiro-agrônomo – Epagri/Cepa  
joaoalves@epagri.sc.gov.br

### Relação de troca entre produtos agrícolas e insumos

Em 2021, Santa Catarina produziu uma safra menor de grãos, foram 5,80 milhões de toneladas na safra 2020/21, contra as 7,07 milhões de toneladas produzidas na safra 2019/20, um redução de 17,91%. Mais uma vez, problemas decorrente da ação negativa de eventos climáticos extremos, como estiagens e geadas, comprometeram o desenvolvimento das lavouras, resultando numa redução da área plantada e da produtividade de muitas lavouras. Isso fez com que nosso estado caísse uma posição no ranking nacional na produção de grãos, descendo da nona para a décima posição.

Para que possamos melhorar nossa produção de grãos, é fundamental que se faça o uso racional dos insumos e fatores de produção disponíveis ao produtor. Assim, por mais que saibamos que cada produtor tem seu próprio custo de produção em função dos fatores de produção de que dispõe, o planejamento da safra passa a ser fundamental e requer uma análise cuidadosa de todos os itens que compõem os custos de produção.

Com muitos insumos sendo reajustados pelo equivalente a variação da cotação do dólar, analisar custos é fundamental na hora de decidir o quanto, onde e quando plantar. Nesse sentido, analisar a relação de troca, pode auxiliar o produtor na tomada de decisão. Trata-se de um indicador que mensura a capacidade de compra de um insumo com a receita apurada na venda do produto, ou seja, a quantidade de produto agrícola necessário para a aquisição de um determinado insumo.

Para essa análise, utilizamos dados dos levantamentos de preços de produtos agropecuários e de preços de insumos, serviços e demais fatores de produção, bem como a estimativa de custo de produção médio para os principais grãos cultivados no estado, todos eles com abrangência estadual e realizados pela equipe do Epagri/Cepa. Foram relacionados os preços médios mensais estaduais recebidos pelos produtores: arroz irrigado, soja, milho, trigo (PH78) e feijão carioca, assim como, os preços médios pagos pelos insumos e equipamentos: trator 4x4 (85cv), ureia, fertilizantes (NPK formulado), sementes e agrotóxicos (cesta de fungicidas, inseticidas e herbicidas). Esses levantamentos estão disponíveis para consulta no site: <https://cepa.epagri.sc.gov.br/>

Estudos periódicos dessa natureza, permite oferecer ao setor produtivo uma visão atualizada do comportamento da relação de troca, e com isso, evidenciar os ganhos ou perdas de poder aquisitivo do agricultores na compra de insumos, o que contribui na tomada de decisão de técnicos, pesquisadores, instituições governamentais, cooperativas e, fundamentalmente, os agricultores.

Para a próxima safra 2021/22, os custos de produção de milho, soja e trigo em Santa Catarina deverão aumentar em comparação com a safra anterior. Contudo, os preços praticados atualmente para as commodities, favorecem consideravelmente a relação de troca com insumos. Segundo estimativas do Epagri/Cepa, os custos de produção estão pressionados pela valorização do dólar frente ao real e a elevação dos preços dos principais produtos agrícolas, refletindo no aumento nas despesas com fertilizantes, agrotóxicos e demais insumos componentes dos custos.

Em abril deste ano, identificamos elevação no custo operacional da soja, estimado em 37,1%. Na

temporada 2020/21, estavam a R\$ 3.201,71/ha, enquanto o custo operacional em abril de 2021 foi projetado em R\$ 4.390,34, alta de R\$ 1.188,63/ha na comparação anual. No caso do trigo, nossas estimativas apontam para um aumento de 45,45%, em abril de 2020 o desembolso foi de R\$ 3.317,20/ha, com custo operacional estimado, em abril de 2021, de R\$ 4.827,41/ha. Para a cultura do milho, o aumento do custo operacional foi de 31%.

Os dados levantados demonstram que, em valores nominais, os preços da cesta de agrotóxicos utilizadas nos principais grãos produzidos no estado, tiveram aumentos importantes no período analisado. A cesta da soja foi a que mais cresceu entre abril de 2020 e 2021, aumentando em 21,7%, seguida das cestas de trigo, alta de 20,5%, do arroz, 17,3%, do feijão 14,2%, e do milho, aumento de 10,4%.

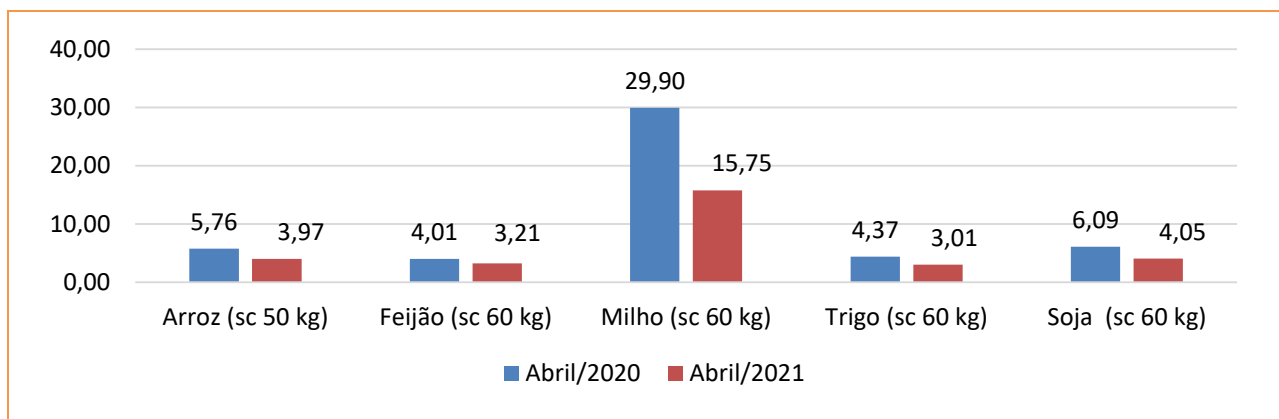
Analisando a relação de troca de maneira mais detalhada, a partir dos componentes do custo de produção, podemos verificar que, considerando a cesta de agrotóxicos utilizada na produção de grãos, houve uma melhora considerável na relação de troca. O que significa dizer que, os produtores tiveram maior poder aquisitivo na compra de agrotóxicos em abril de 2021, comparativamente a abril de 2020.

Na cultura do milho, em abril de 2020 eram necessárias, 29,90 sacas de 60 kg de milho para adquirir um cesta de agrotóxicos, já em abril de 2021, foram 15,75 sacas, uma diminuição de 47,3%, melhorando o poder aquisitivo dos agricultores. Na cultura da soja, a relação de troca passou de 6,09 sacas de 60 kg, para 4,05 sacas, queda de 33,5%. Vale ressaltar que o preço recebido pela saca de soja, em valores nominais, passou de R\$ 89,91 para R\$ 164,75, aumento de 83,2%.

Para a cultura do trigo, enquanto em abril de 2020 eram necessárias, 4,37 sacas de 60 kg de trigo (PH78) para adquirir uma cesta de agrotóxicos, 3,01 sacas foram suficientes em abril de 2021, uma diminuição de 31,1% (1,36 saca a menos). Uma significativa melhora na relação de troca, ainda mais quando verificamos que o preço recebido pelos produtores pela saca de 60 kg do cereal passou de R\$ 47,70 em abril de 2020, para R\$ 83,49 em abril de 2021, aumento nominal de 75%.

Na cultura do feijão, em abril de 2020 eram necessárias 4,01 sacas de 60 kg do produto para adquirir uma cesta de agrotóxicos, tendo reduzido para 3,21 em abril de 2021, uma diminuição de 20%, melhorando o poder de compra dos agricultores.

Para a cultura do arroz, a relação de troca foi ainda mais favorável para os orizicultores, tendo em vista os excelentes preços recebidos nas duas últimas safras. A relação de troca decresceu 31%, passando de 5,76 sacas, em abril de 2020, para 3,97 sacas, em abril de 2021. Enquanto isso, o preço recebido pela saca de 50 kg, em valores nominais, passou de R\$ 51,16 para R\$ 87,50, um aumento de 71%.

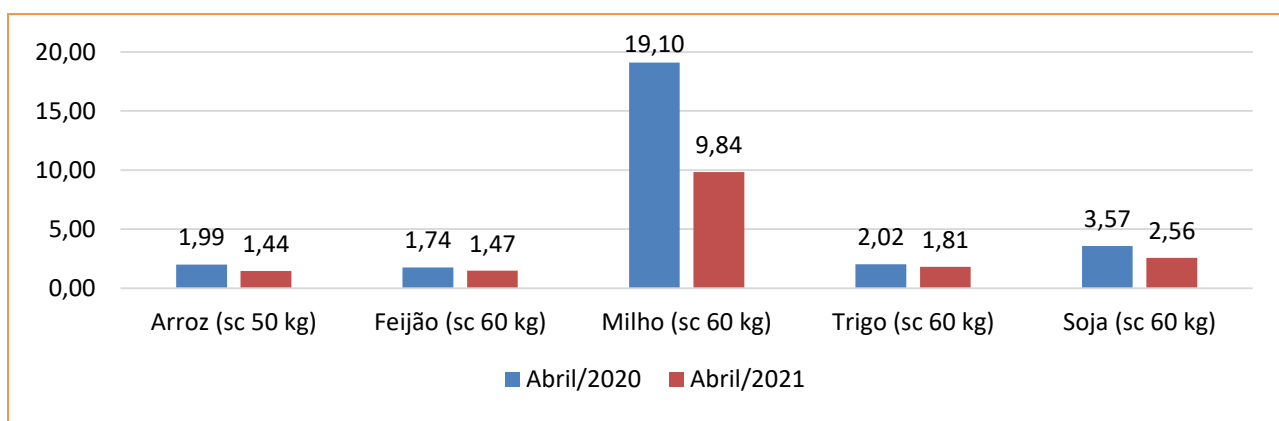


**Figura 1. Relação de troca entre produto e agrotóxicos (unidade de produção/cesta de agrotóxicos)**

Fonte: Epagri/Cepa, 2021.

Outro importante insumo analisado são as sementes. Esse componente dos custos também teve seus preços nominais aumentados no período da presente análise. A semente de trigo foi a que mais cresceu entre abril de 2020 e 2021, aumentando em 56,7%, seguida das sementes de soja (31,7%), do arroz (23,3%), do feijão (20,3%), e do milho (8,0%).

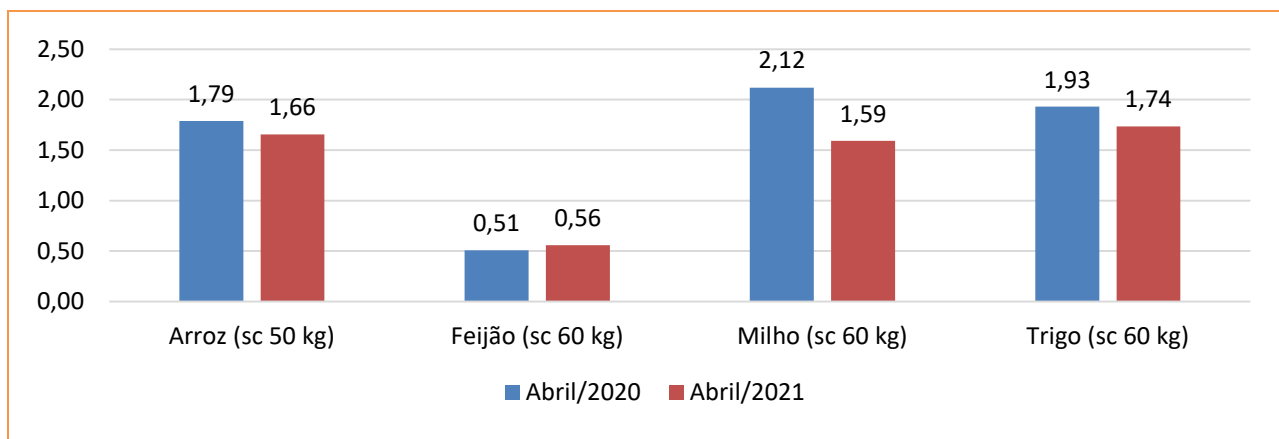
Podemos verificar que a relação de troca entre sementes e as culturas analisadas, caiu no último ano. Em abril 2021, foi possível adquirir a mesma quantidade de sementes de abril de 2020, com uma menor quantidade de produto, essa redução foi de aproximadamente: 47,3% para a cultura do milho; 33,5% para a soja; 31,1% para o trigo e o arroz, e 20,0% para o feijão. Isso significa dizer que, em abril de 2021, o produtor de milho, por exemplo, teve que desembolsar o equivalente a 15,75 sacas de 60 kg de milho grão para adquirir uma saca com 60.000 sementes de milho.



**Figura 2. Relação de troca entre produto e sementes**

Fonte: Epagri/Cepa, 2021.

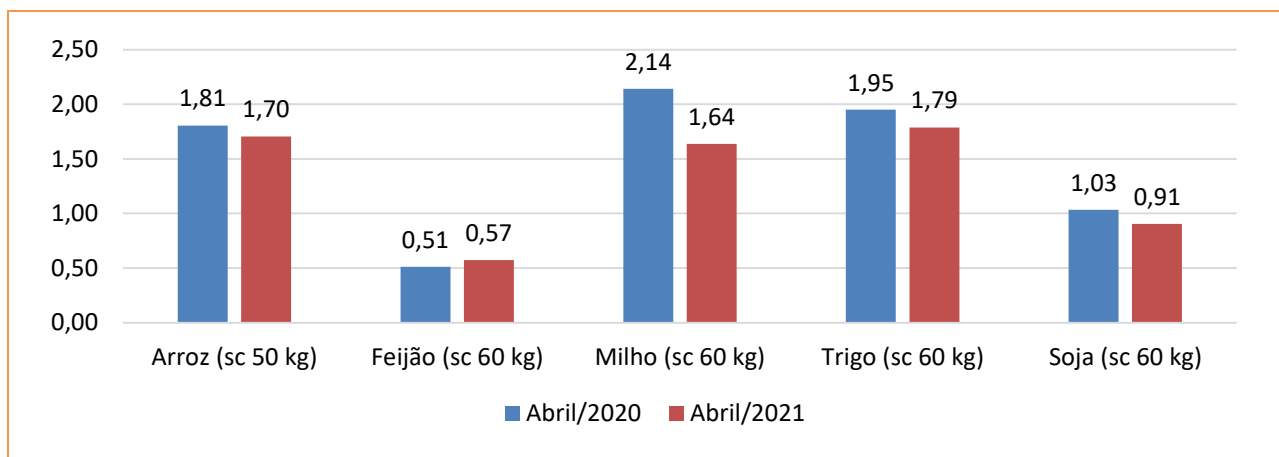
Para o insumo ureia, fertilizante nitrogenado largamente utilizado no cultivo de grãos, teve seus preços nominais aumentados entre abril de 2020 e 2021 em 57,4%. Em abril de 2020 eram necessárias 2,12 sacas de 60 kg de milho para adquirir uma saca de 50 kg de ureia, já em abril de 2021, foram 1,59 sacas, uma diminuição de 25%, melhorando o poder aquisitivo dos agricultores. Na cultura do arroz, a relação de troca passou de 1,79 sacas de 50 kg, para 1,66 sacas, queda de 7,26%. Para a cultura do trigo, a redução foi de 9,8%, onde a relação de troca passou de 1,93 sacas de 60 kg, para 1,74 sacas. A exceção foi a cultura do feijão, a relação de troca passou de 0,51 sacas de 60 kg, para 0,56 sacas, ou seja, um aumento de 9,9%. Isso significa dizer que, em abril de 2021, o produtor de feijão teve que desembolsar o equivalente a 0,56 sacas de 60 kg de feijão grão para adquirir uma saca de 50 kg de ureia.



**Figura 3. Relação de troca entre produto e ureia**

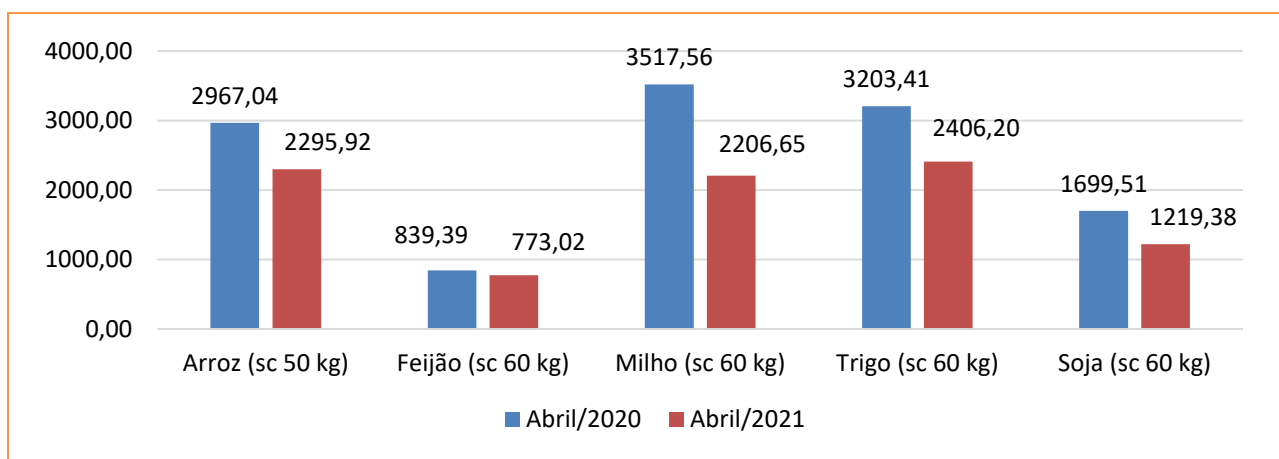
Fonte: Epagri/Cepa, 2021.

Para o adubo formulado (8-20-20), fertilizante de referência selecionado para essa análise, o comportamento da relação de troca foi muito semelhante a do fertilizante nitrogenado (ureia). Nesse caso, merece destaque a cultura do milho, para cada saca de 60 kg de adubo, o agricultor teve que desembolsar em abril de 2020, o valor referente a 2,14 sacas de milho, enquanto que em abril de 2021 foram 1,64 sacas, ou seja, uma redução de 23,4%. Para o arroz, redução de 6,1%, para o trigo, redução de 8,2%, e para a soja diminuição de 11,7%.



**Figura 4. Relação de troca entre produto e adubo formulado (08-20-20)**

Para a análise da relação de troca de maquinário agrícola, consideramos como item de referência um trator traçado (4x4) com 85 c.v. de potência. A relação de troca entre as culturas analisadas e trator apresentou decréscimo para todas elas. Em abril de 2020, para adquirir um trator com as especificações acima descritas, o produtor de milho teve que desembolsar 3.517,56 sacas de milho, enquanto que em abril de 2021, precisou gastar 2.206,65 sacas, uma diminuição de 1.310,91 sacas de milho, ou seja, cerca de 32,3% a menos num período de 12 meses.



**Figura 5. Relação de troca entre produto e trator 4x4 (85 cv)**