



## Relação de Troca e Mercado de Fertilizantes

*(Gerência de Custo de Produção – Gecup)*

### Relação de Troca

A relação de troca é um indicador econômico que reflete o poder de compra dos produtores rurais, pois mensura a capacidade de compra de um insumo com a receita apurada na venda do produto, ou seja, a quantidade de produto agrícola para se adquirir um insumo.

Por meio do pacote tecnológico levantado em painel de custos de produção foram selecionados os insumos a serem relacionados com os preços recebidos pelo produtor: máquinas agrícolas (colheitadeira, trator) e fertilizantes (NPK, ureia, cloreto de potássio, MAP). Os municípios escolhidos foram: Campo Verde-MT, Uruguaiana-RS, Unai-MG, Londrina-PR, Sorriso-MT e Cascavel-PR cujos produtos são, respectivamente: algodão em pluma, arroz, feijão comum, milho, soja e trigo. A Tabela 1 mostra os preços recebidos pelos produtores dos produtos selecionados nas localidades citadas.

Nota-se na Tabela 1 que o feijão comum cores apresentou a maior variação entre os meses de março/2020 e abril/2020, contabilizando aumento de 29,22%. O preço da saca de 60 quilos saiu de R\$ 246,59 para R\$ 318,64.

Em relação à média apurada nos meses de abril entre os anos de 2017 a 2019 e abril/2020 observa-se significativo aumento nos preços recebidos pelo produtor arroz, feijão, milho, soja e trigo de 41,53%, 93,44%, 55,33%, 45,36% e 50,20%, respectivamente.



# Indicadores da Agropecuária



**Conab**  
Companhia Nacional  
de Abastecimento

tabela 1 - Preço recebido pelo produtor (R\$/unidade de medida)

PERÍODO	ALGODÃO EM PLUMA (@)	ARROZ (sc 50 kg)	FEIJÃO (sc 60 kg)	MILHO (sc 60 kg)	SOJA (sc 60 kg)	TRIGO (sc 60 kg)
JAN/2017	87,54	48,50	163,75	27,60	61,56	32,00
FEV/2017	87,23	48,38	127,50	25,63	57,44	31,32
MAR/2017	86,90	41,10	153,00	23,34	54,50	31,90
ABR/2017	87,10	37,88	150,00	21,00	49,80	31,50
MAI/2017	87,83	37,61	192,39	20,80	53,54	31,50
JUN/2017	88,24	38,37	229,55	19,42	53,05	32,41
JUL/2017	81,23	38,49	133,10	17,75	55,01	35,43
AGO/2017	76,57	38,17	115,65	17,44	52,76	35,77
SET/2017	76,46	36,23	122,38	19,37	54,40	33,16
OUT/2017	74,79	35,26	116,82	21,00	56,18	32,92
NOV/2017	75,35	36,22	105,00	22,05	57,59	33,42
DEZ/2017	79,35	36,62	80,71	22,94	58,05	34,13
<b>MÉDIA (2017)</b>	<b>82,38</b>	<b>39,40</b>	<b>140,82</b>	<b>21,53</b>	<b>55,32</b>	<b>32,96</b>
JAN/2018	88,09	35,90	107,22	23,00	55,53	35,07
FEV/2018	87,26	34,46	104,20	23,23	57,22	34,89
MAR/2018	93,36	32,68	96,59	29,45	61,73	35,53
ABR/2018	99,02	34,13	130,00	30,17	67,24	38,80
MAI/2018	111,58	35,36	128,68	31,62	69,83	42,67
JUN/2018	120,65	36,69	110,00	31,15	70,50	47,10
JUL/2018	108,77	40,05	101,25	29,91	68,58	50,45
AGO/2018	103,26	41,87	100,22	31,91	71,65	46,52
SET/2018	100,85	42,00	102,50	31,76	74,13	45,75
OUT/2018	97,91	41,30	103,04	28,48	71,15	42,54
NOV/2018	91,27	39,32	115,68	27,03	66,80	43,70
DEZ/2018	91,00	38,00	162,50	27,87	60,00	46,83
<b>MÉDIA (2018)</b>	<b>99,42</b>	<b>37,65</b>	<b>113,49</b>	<b>28,80</b>	<b>66,20</b>	<b>42,49</b>
JAN/2019	92,63	39,00	239,80	29,26	60,00	48,20
FEV/2019	91,50	40,20	368,33	28,54	60,62	49,40
MAR/2019	90,78	39,17	320,00	29,19	63,03	49,25
ABR/2019	90,54	39,80	214,17	26,38	62,58	46,90
MAI/2019	88,63	42,20	165,00	25,88	62,57	46,56
JUN/2019	82,38	42,88	152,50	29,18	64,54	46,25
JUL/2019	80,90	41,31	155,00	28,48	63,61	47,08
AGO/2019	74,50	43,99	130,00	27,72	72,20	48,75
SET/2019	76,00	44,15	145,00	28,62	71,61	47,63
OUT/2019	78,04	43,71	170,74	32,02	74,26	45,20
NOV/2019	78,95	44,07	229,88	33,73	76,57	45,57
DEZ/2019	83,23	45,29	246,14	37,05	76,70	47,73
<b>MÉDIA (2019)</b>	<b>77,54</b>	<b>42,15</b>	<b>211,38</b>	<b>29,67</b>	<b>67,36</b>	<b>47,38</b>
JAN/2020	85,40	48,77	193,91	40,02	72,74	49,15
FEV/2020	88,25	48,83	195,00	39,79	73,20	50,50
MAR/2020	91,16	47,55	246,59	42,91	79,92	54,73
ABR/2020	87,50	52,75	318,64	40,15	87,03	58,68
<b>MÉDIA (2020)</b>	<b>88,08</b>	<b>49,48</b>	<b>238,54</b>	<b>40,72</b>	<b>78,22</b>	<b>53,27</b>
<b>MÉDIA ABR (2017 a 2019)</b>	<b>92,22</b>	<b>37,27</b>	<b>164,72</b>	<b>25,85</b>	<b>59,87</b>	<b>39,07</b>

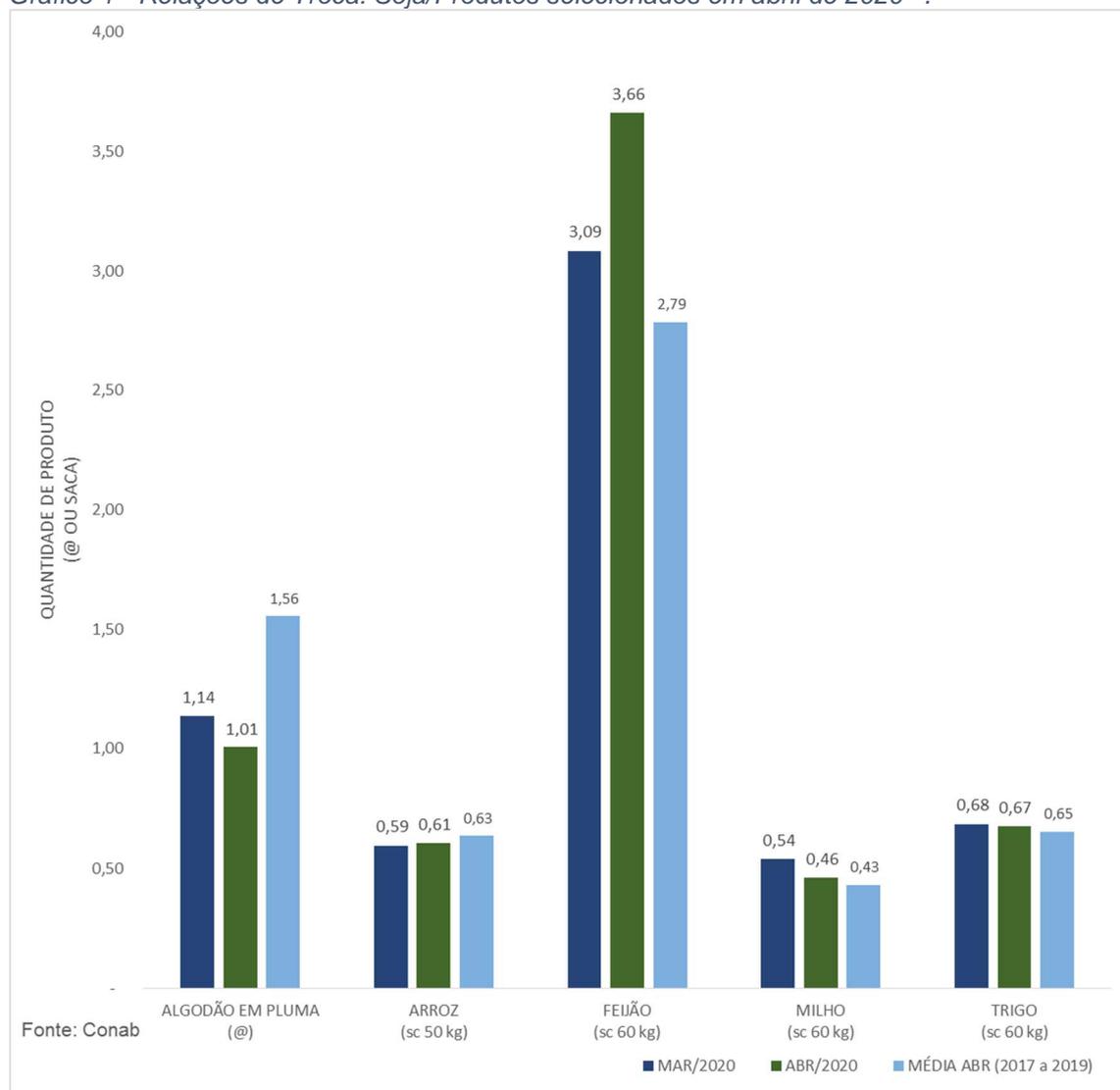
O Gráfico 1 evidencia a relação de troca entre a soja e os demais produtos agrícolas selecionados, ou seja, o equivalente do produto em sacas de 60 quilos de soja.

Na relação de troca entre os produtos selecionados e a soja, observou-se variações negativas para o algodão em pluma, milho e trigo, entre os meses analisados.



Houve um acréscimo de 8,90% no preço recebido pela soja em abril/2020 em relação a março/2020. O preço em março/2020 foi de R\$ 79,92 e em abril/2020 o valor computado foi de R\$ 87,03 a saca de 60 quilos.

Gráfico 1 - Relações de Troca: Soja/Produtos selecionados em abril de 2020<sup>(1)</sup>.



(1) preço recebido pelo produtor: Algodão em Pluma (Tipo Básico - SLM 41-4, Branco) em Campo Verde/MT, Arroz (Longo Fino, em Casca, Tipo 1 58/10) em Uruguaiana/RS, Feijão Comum Cores em Unai/MG, Milho em Grãos em Londrina/PR, Soja em Grãos em Sorriso/MT e Trigo Pão, PH 78, Tipo 1 em Cascavel/PR.

Os Gráfico 2 a 7 dispõem a relação de troca entre as colheitadeiras, tratores, ureia, NPK, cloreto de potássio e MAP, respectivamente, de acordo com cada pacote tecnológico e os produtos selecionados.

A relação de troca dos produtos em questão com tratores e colheitadeiras foram influenciados pelos preços recebidos pelo produtor uma vez que os preços pagos



# Indicadores da Agropecuária



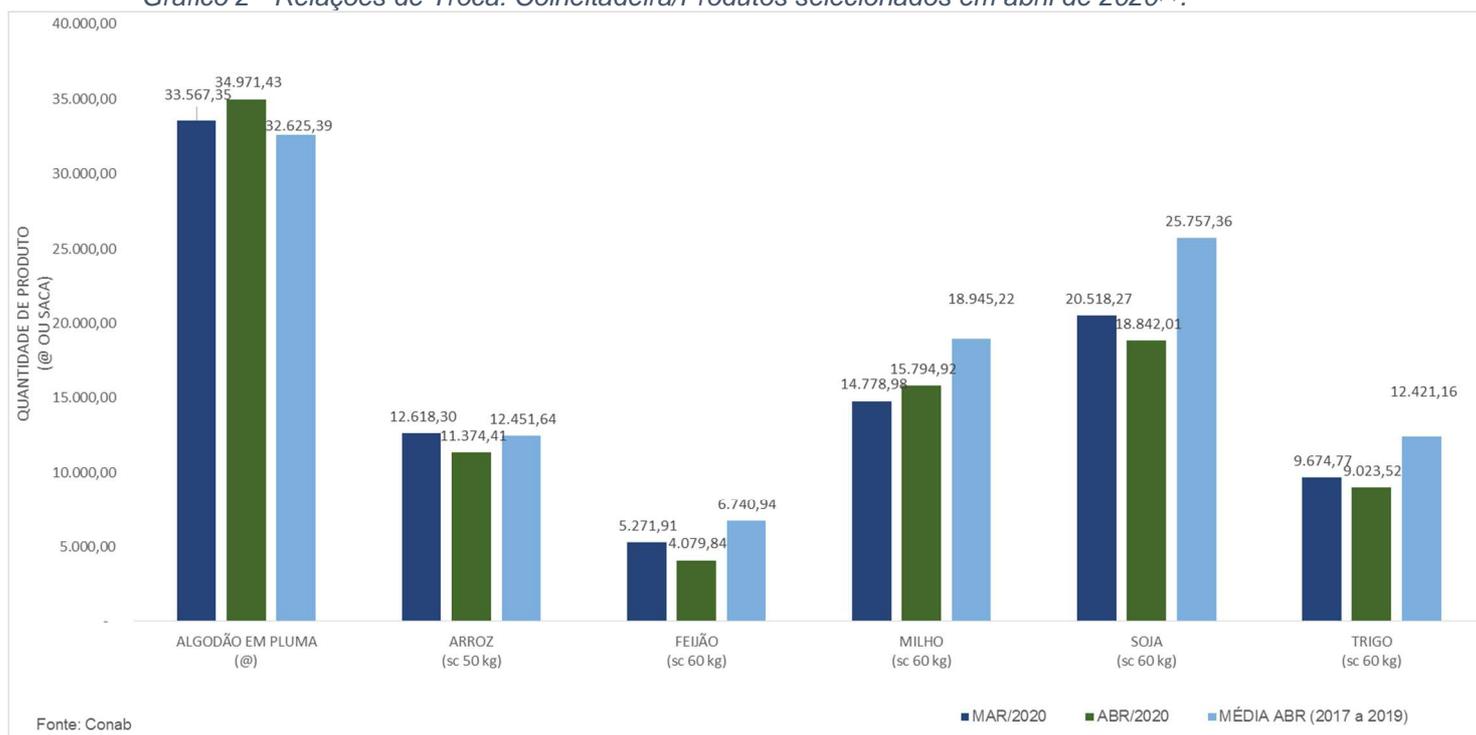
**Conab**  
Companhia Nacional  
de Abastecimento

se mantiveram estáveis, ou seja, para algodão em pluma, que reduziu 4,01%, e milho, decréscimo de 6,43%, houve aumento deste indicador.

A relação de troca do arroz e do NPK apresentou queda em 16,15% devido à redução do preço pago por esse insumo em 6,98% e aumento em 10,94% no preço recebido pelo arroz. Em março/2020 esse fertilizante foi contabilizado em R\$ 1.720,00/tonelada e em abril/2020 R\$ 1.600,00/tonelada.

Houve aumento de 7,15% na relação de troca entre o milho e a ureia, principalmente devido ao incremento no preço pago pelo produtor nesse insumo, de 0,26%, em abril/2020 R\$2.300,00 e redução em 6,43% no preço recebido pela saca do milho. Em março/2019 esse grão foi contabilizado em R\$ 42,91 e em abril/2020 o preço registrado foi de R\$ 40,15 a saca de 60 quilos.

Gráfico 2 - Relações de Troca: Colheitadeira/Produtos selecionados em abril de 2020<sup>(1)</sup>.



- (1) utilizou-se preços pagos pelo produtor de: Algodão em pluma na Colheitadeira JD, CP 690, Algodão, 567(CV) em Campo Verde/MT, Arroz na Colheitadeira NH, TC 5090, 240(CV) em Uruguaiana/RS, Feijão na Colheitadeira NH, 580(CV) em Unai/MG, Milho em grãos na Colheitadeira NH TC 5090, 240(CV) em Londrina/PR, Soja em grãos na Colheitadeira JD, S670, 378(CV) em Sorriso/MT e Trigo na Colheitadeira NH, Tc5070, 180(CV) em Cascavel/PR.

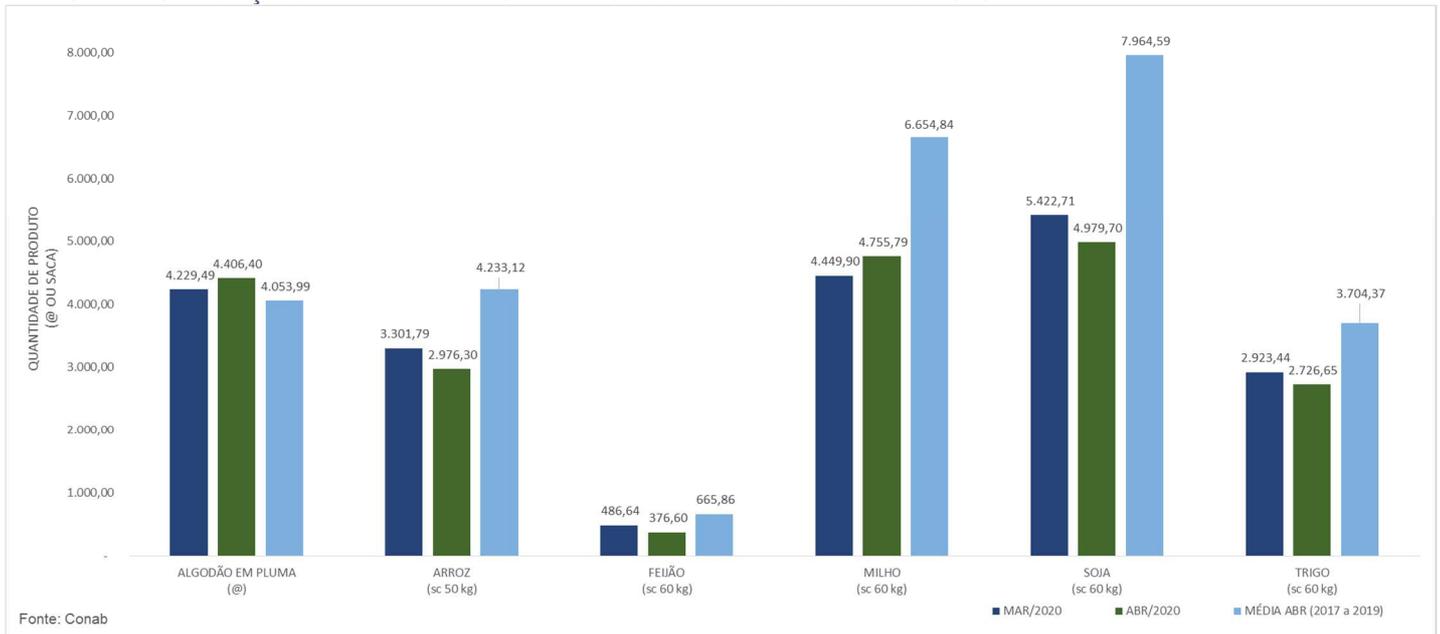


# Indicadores da Agropecuária



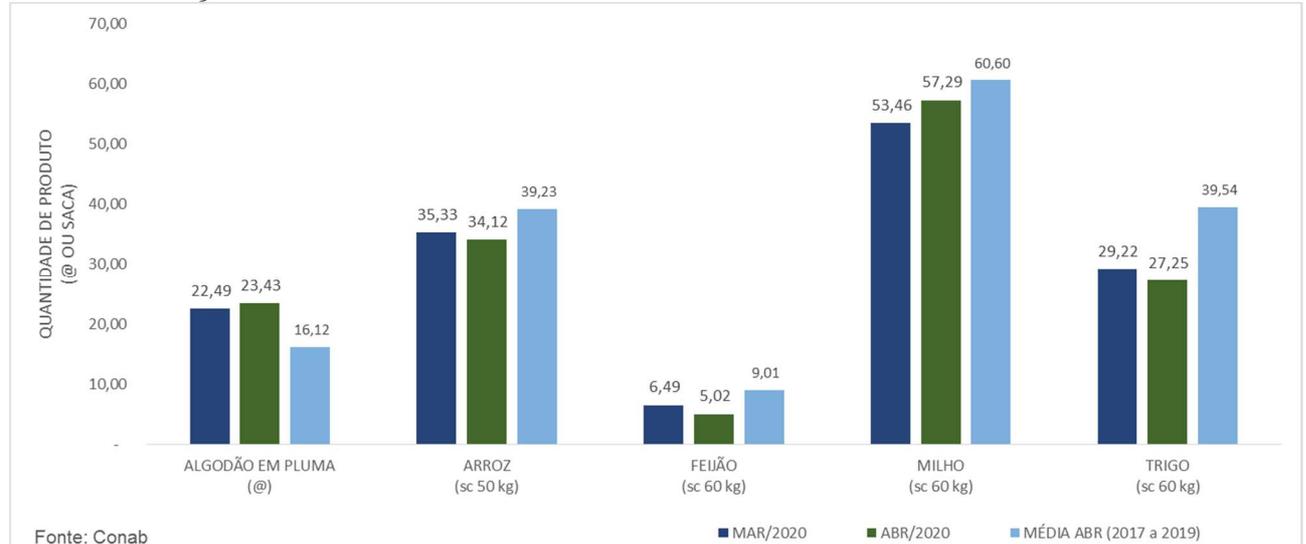
**Conab**  
Companhia Nacional de Abastecimento

Gráfico 3 - Relações de Troca: Trator/Produtos selecionados em abril de 2020<sup>(1)</sup>.



(1) utilizou-se preços pagos pelo produtor de: Algodão em pluma no Trator 16x16, John Deere, 6180-J, 190(CV) em Campo Verde/MT, Arroz no Trator 4x4, 120(CV) em Uruguaiana/RS, Feijão no Trator 4x4, New Holland, T170, 70(CV) em Unai/MG, Milho em grãos no Trator 4x4, 120(CV) em Londrina/PR, Soja em grãos no Trator 16x16, John Deere, 7230j, 230(CV) em Sorriso/MT e Trigo no Trator 4x4, New Holland, TL100, 100(CV) em Cascavel/PR.

Gráfico 4 - Relações de Troca: Ureia/Produtos selecionados em abril de 2020.



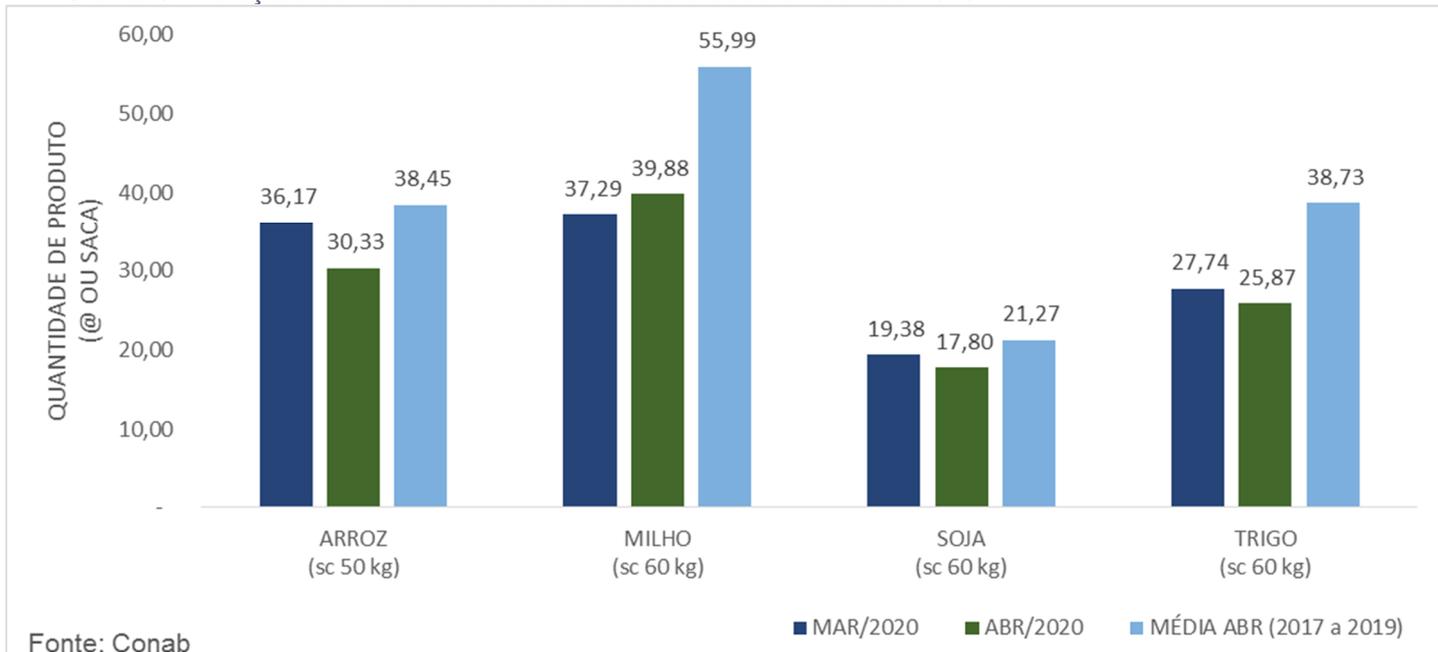


# Indicadores da Agropecuária



**Conab**  
Companhia Nacional  
de Abastecimento

Gráfico 5 - Relações de Troca: NPK/Produtos selecionados em abril de 2020<sup>(1)</sup>.



(1) utilizou-se preços pagos pelo produtor de: Arroz no NPK 05-20-30 em Uruguaiana/RS, Milho em grãos no NPK 10-15-15 em Londrina/PR, Soja em grãos no NPK 00-18-18 em Sorriso/MT e Trigo no NPK 10-15-15 em Cascavel/PR.

Gráfico 6 - Relações de Troca: Cloreto de Potássio/Produtos selecionados em abril de 2020.

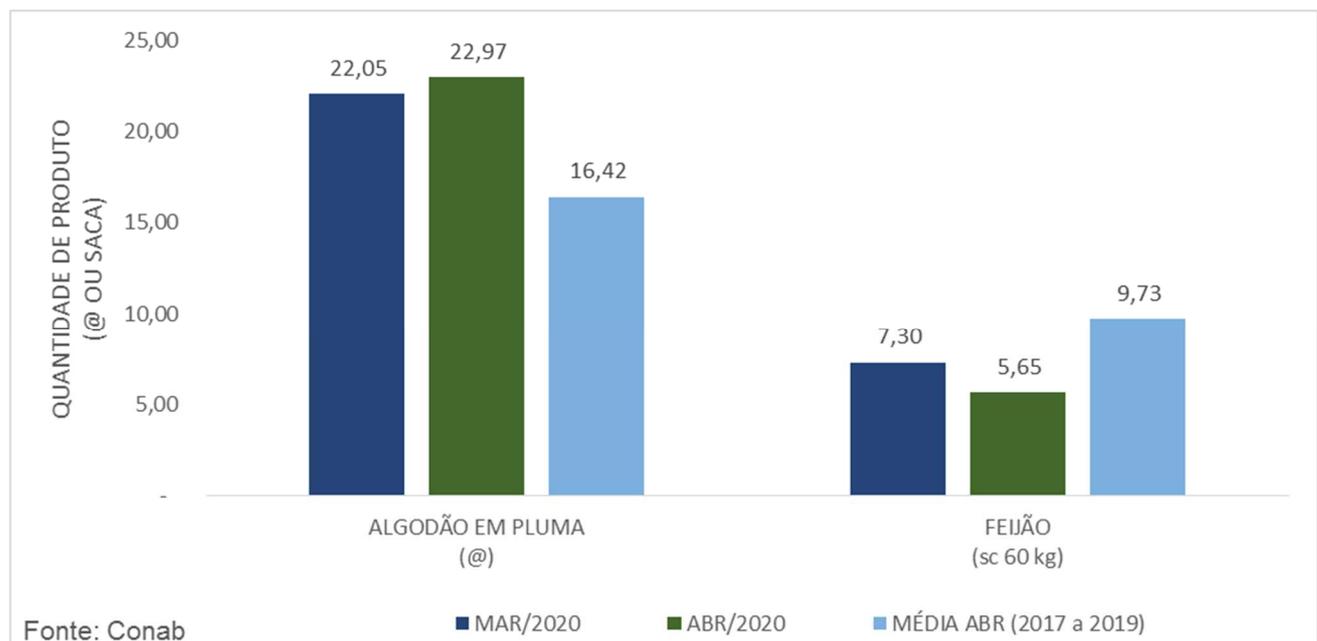
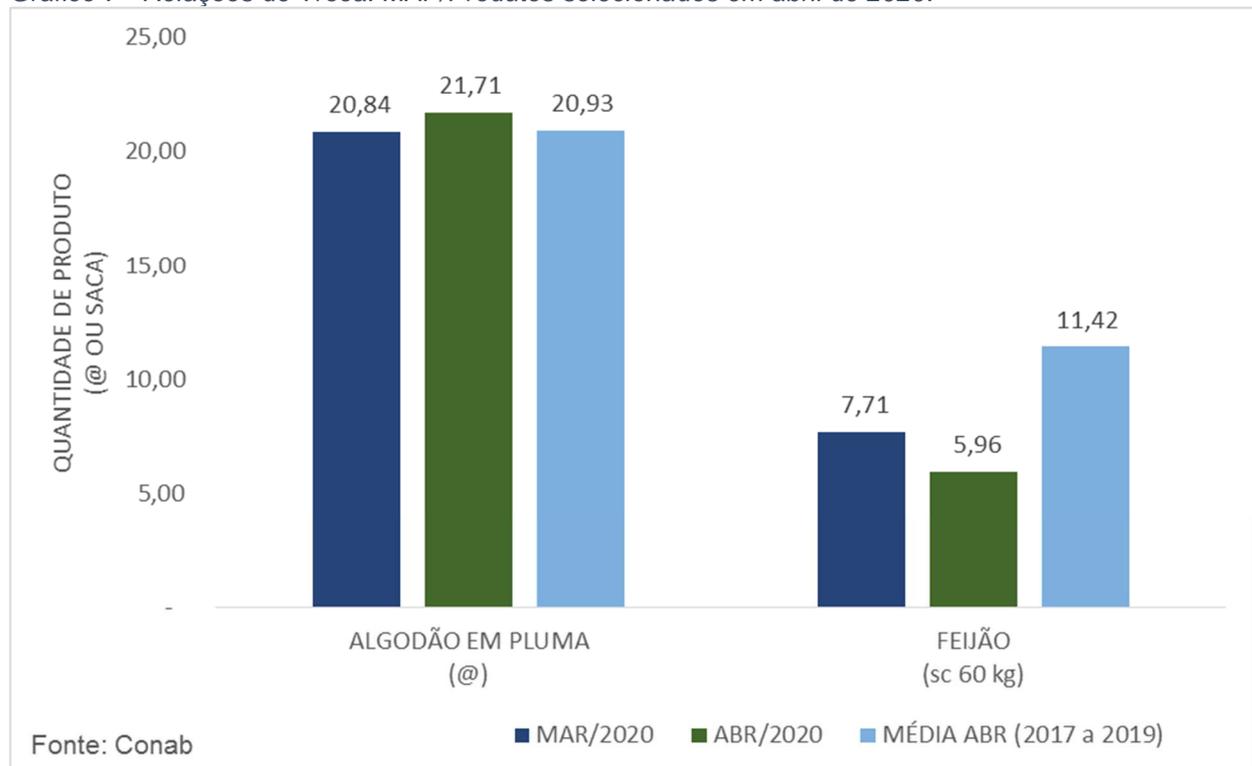




Gráfico 7 - Relações de Troca: MAP/Produtos selecionados em abril de 2020.



## Mercado de Fertilizantes

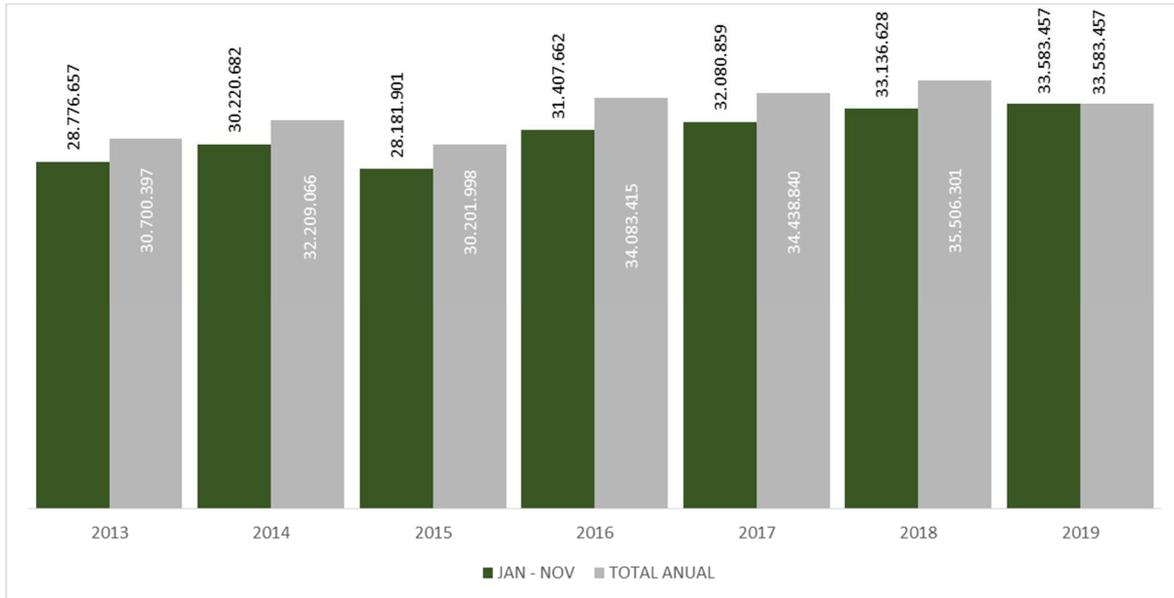
Os fertilizantes são substâncias, minerais ou orgânicas, fornecedoras de um ou mais nutrientes vegetais. O Brasil é importante produtor e exportador de produtos agrícolas e um dos principais países demandantes deste insumo.

De acordo com a Associação Nacional para difusão de Adubos (ANDA) a quantidade de fertilizantes entregues ao mercado em novembro/2019 sofreu redução de 3,3% em comparação a novembro/2018, apesar disso o acumulado de janeiro a novembro está 1,3% acima do ano anterior.

No Gráfico 1 pode-se observar a quantidade de fertilizantes entregues ao mercado de 2013 a 2019 de janeiro a novembro e o total anual:



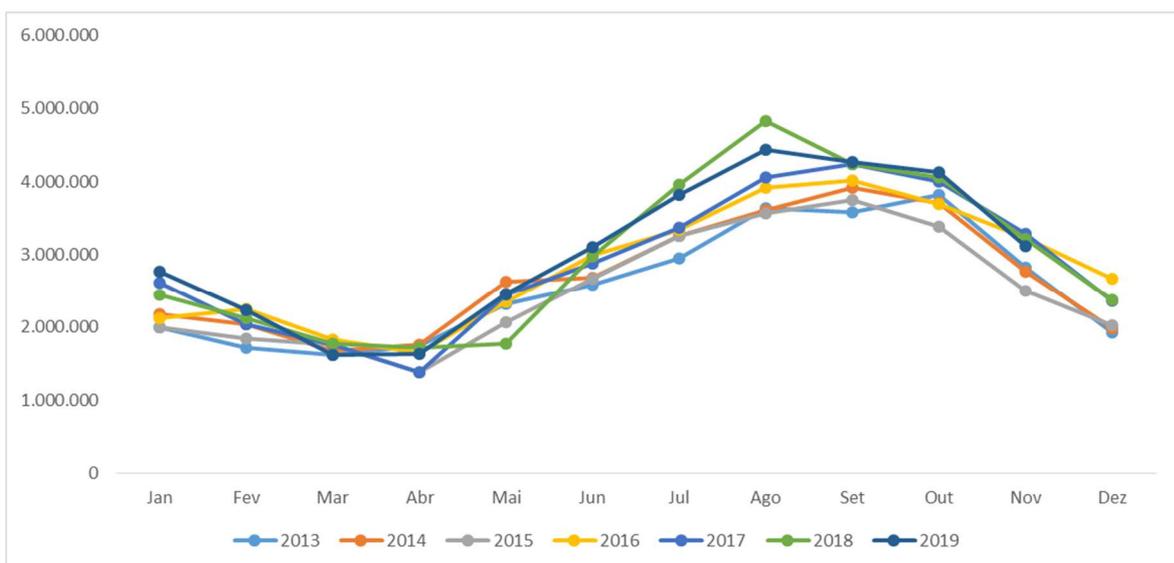
Gráfico 1 - Fertilizantes entregues ao mercado (em toneladas)



Fonte: ANDA

A demanda por de fertilizantes está concentrada no segundo semestre, principalmente nos meses de julho, agosto, setembro e outubro, que antecedem a plantio da primeira safra agrícola. Os produtos agrícolas que mais utilizam fertilizantes são: soja, milho, cana-de-açúcar e café. No Gráfico 2 pode-se observar a quantidade de fertilizantes entregues ao mercado de 2013 a 2019 por mês:

Gráfico 2 - Fertilizantes entregues ao mercado por mês (em toneladas)



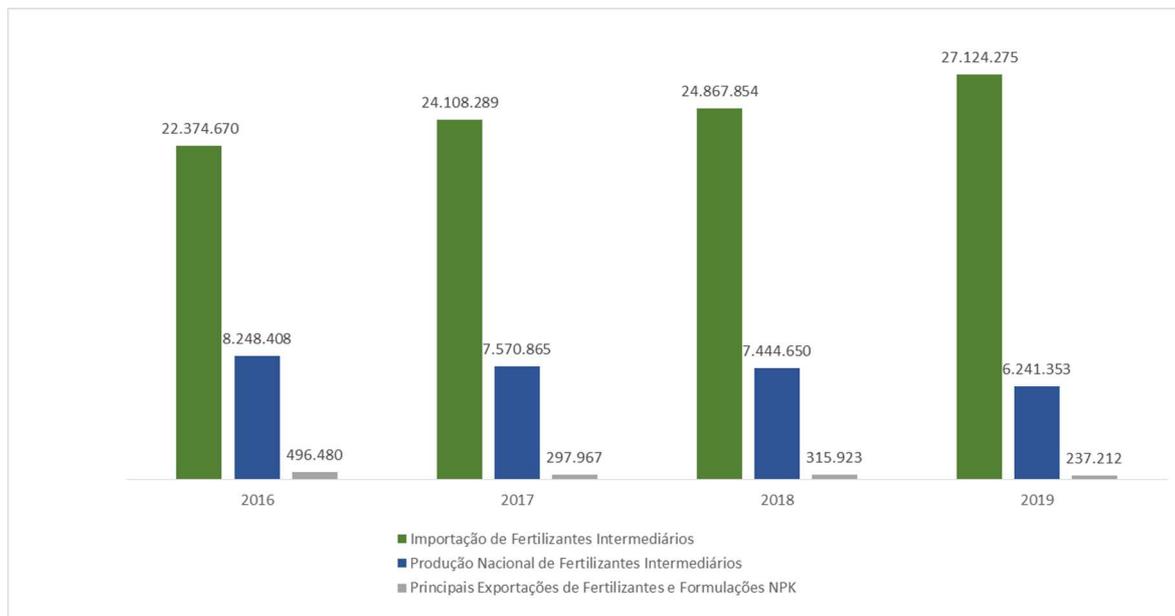
Fonte: ANDA



A maioria dos fertilizantes utilizados no Brasil são importados, por isso, estamos expostos as variações de preços no mercado internacional e taxas de câmbio. Além disso, o preço do petróleo influencia diretamente matérias-primas derivadas do nitrogênio.

No Gráfico 3 observa-se a importação e a produção nacional de fertilizantes intermediários e as principais exportações de fertilizantes e formulações de NPK:

Gráfico 3 - indicadores do mercado de fertilizantes (em toneladas)



Fonte: ANDA