SCOT CONSULTORIA

INFORMATIVO MENSAL
*volume 5 • **número 81***
Novembro/Dezembro de 2024

Foto: shutterstock

DDG & WDG

Análise conjuntural do mercado de novembro e dezembro de 2024.

DDG E WDG

As cotações do DDG e do WDG seguiram firmes em dezembro, em relação a novembro, com aumentos em todas as praças monitoradas – tabela 1.

O preço médio do DDG, na comparação mensal, subiu 2,3%, considerando as praças de Mato Grosso e de Goiás, o insumo, por tonelada e sem o frete, está apregoado, respectivamente, em **R$1.124,03** e **R$1.174,37**.

Em Mato Grosso do Sul, a cotação do DDG subiu 1,4% neste período, apregoada em **R$1.145,74/t**.

Para o WDG, o comportamento de preços foi semelhante. Os preços subiram, em Mato Grosso, 8,2% e, em Goiás, 0,8%, com o coproduto estando cotado, respectivamente, em **R$509,26** e **R$514,01** por tonelada. Não há referência de preços para o WDG em Mato Grosso do Sul.

TABELA 1. Preços médios* do DDG e WDG em Mato Grosso (MT) e Goiás (GO), sem frete, comparado a outros alimentos concentrados proteicos. Referência: **segunda quinzena**.

		Médio (R$/t)								
Praça	Alimentos concentrados	dez/23	nov/24	dez/24	Variação mensal (%)	Variação anual (%)	MS (%)	R$/t MS	PB (%)	R$/kg de PB
Mato Grosso	DDG (30% PB)	R$1.197,08	R$1.099,27	R$1.124,83	2,3%	-6,0%	88,0%	1.278,22	30,0%	R$4,26
	WDG (30% PB)	R$383,78	R$470,49	R$509,26	8,2%	32,7%	32,0%	1.591,44	30,0%	R$5,30
	Farelo de algodão (28% PB)	R$842,00	R$765,92	R$875,64	14,3%	4,0%	93,0%	941,55	28,0%	R$3,36
	Farelo de algodão (38% PB)	R$1.011,20	R$940,49	R$987,67	5,0%	-2,3%	92,0%	1.073,55	38,0%	R$2,83
	Caroço de algodão	R$788,07	R$849,11	R$882,68	4,0%	12,0%	88,0%	1.003,05	22,0%	R$4,56
	Farelo de soja (46% PB)	R$2.190,61	R$1.916,00	R$1.923,11	0,4%	-12,2%	88,6%	2.170,55	46,0%	R$4,72
Goiás	DDG (30% PB)	R$1.195,00	R$1.147,58	R$1.174,37	2,3%	-1,7%	88,0%	1.334,51	30,0%	R$4,45
	WDG (30% PB)	R$417,72	R$510,08	R$514,01	0,8%	23,1%	32,0%	1.606,28	30,0%	R$5,35
	Farelo de algodão (28% PB)	R$1.144,76	R$984,78	R$1.121,26	13,9%	-2,1%	93,0%	1.205,65	28,0%	R$4,31
	Farelo de algodão (38% PB)	R$1.348,04	R$1.189,70	R$1.285,05	8,0%	-4,7%	92,0%	1.396,79	38,0%	R$3,68
	Caroço de algodão	R$1.133,33	R$925,00	R$925,00	0,0%	-18,4%	88,0%	1.051,14	22,0%	R$4,78
	Farelo de soja (46% PB)	R$2.322,73	R$1.957,78	R$1.957,78	0,0%	-15,7%	88,6%	2.209,68	46,0%	R$4,80
Mato Grosso do Sul	DDG (30% PB)	R$1.014,19	R$1.129,52	R$1.145,74	1,4%	13,0%	88,0%	1.301,98	30,0%	R$4,34
	Farelo de soja (46% PB)	R$2.374,57	R$1.985,00	R$2.033,00	2,4%	-14,4%	88,6%	2.294,58	46,0%	R$4,99

Fonte: Scot Consultoria
***Preços médios sem considerar o volume negociado.**
PB=Proteína bruta.
MS=Matéria seca.
Obs.: Para fora do estado o ICMS é de 4,8%.
Os preços do DDG e WDG disponíveis no mercado foram convertidos para 30% de PB.

A produção de etanol de milho cresceu na safra 2023/24 – estima-se que 6 bilhões de litros foram processados na safra 2023/24 e, para a safra 2024/25, a estimativa é de que a produção seja de 7,2 bilhões de litros (Conab), podendo chegar a até 8 bilhões de litros (UNEM).

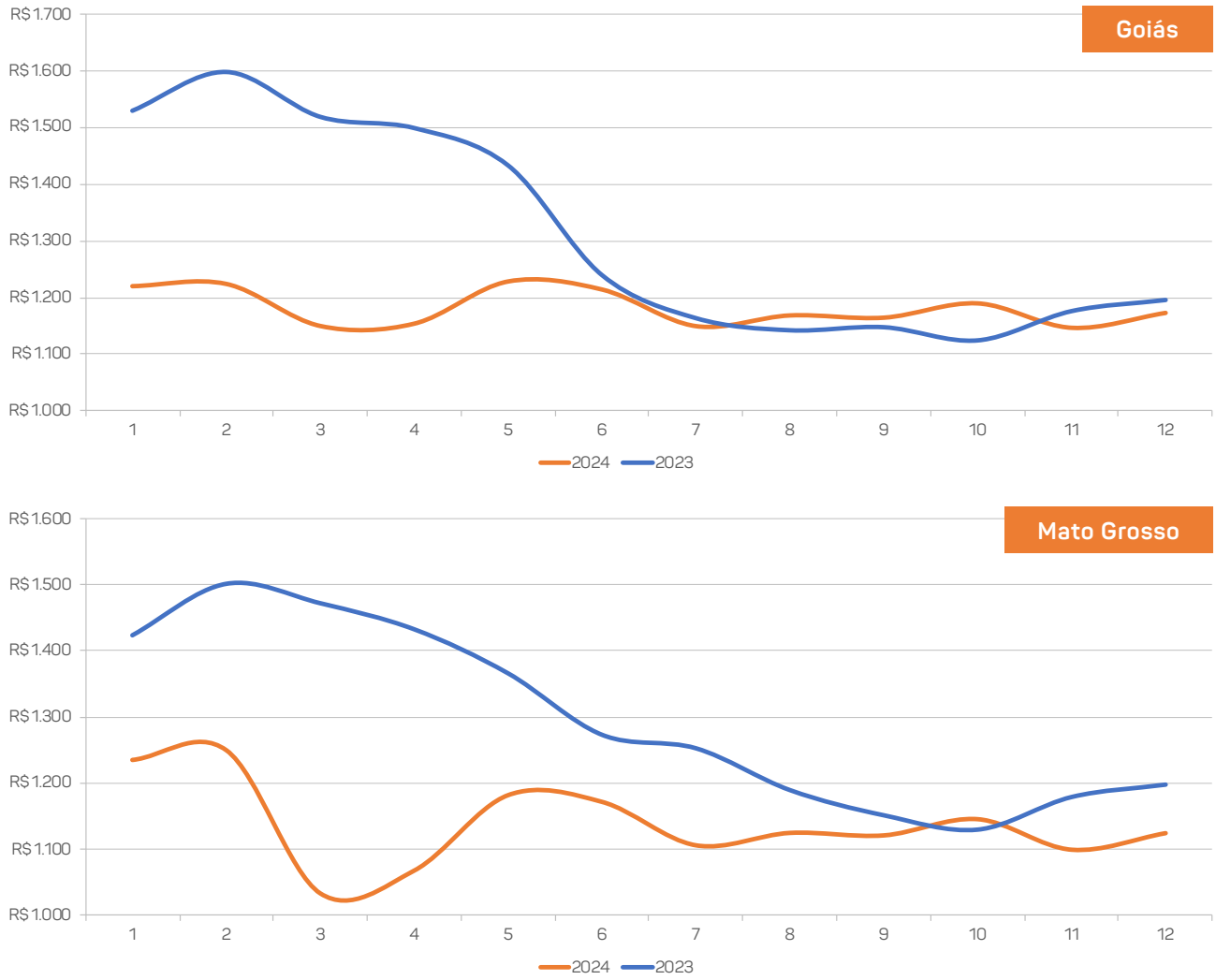
O crescimento da produção de etanol de milho no Brasil demandou 16,4 milhões de toneladas de milho, aumento de 14,6 milhões de toneladas desde a safra 2019/20, fazendo com que o setor consuma 18,9% da demanda nacional.

Com base no rendimento da geração de coprodutos, estimamos que 2,9 milhões de toneladas de coprodutos, entre eles DDG e WDG, foram produzidas na safra 2023/24 e, para o próximo ciclo, 3,5 milhões de toneladas deverão ser produzidas – aumento de 22,1%.

Com o aumento da produção de etanol e da oferta de DDG, os preços, convertidos para 30,0% de proteína bruta (PB) e sem o frete, caíram em 2024 – acompanhe na figura 1.

Este quadro colaborou com o poder de compra do pecuarista – detalhes adiante.

FIGURA 1. Preços médios mensais do DDG, em Goiás e em Mato Grosso, em 2023 e em 2024.



Fonte: Scot Consultoria.

Para a relação de troca, consideramos a média de preços da arroba do boi gordo nas praças pecuárias em Mato Grosso (Norte, Cuiabá, Sudoeste e Sudeste) e Goiás (região Sul e de Goiânia).

No primeiro semestre, a relação de troca, medida pela quantidade de arrobas de boi gordo necessárias para a compra de uma tonelada de DDG, pouco oscilou.

A partir da virada do semestre, o preço do DDG caiu e a cotação da arroba do boi gordo teve um período de aumento nos preços.

Com isso, ao fim de 2024 (novembro/dezembro), o poder de compra do pecuarista ficou em seu melhor momento frente aos últimos doze meses e, desde o início da série de preços do DDG, monitorada pela Scot Consultoria desde 2020.

Veja, nas **figuras 2A** e **2B**, as relações de troca em Mato Grosso e em Goiás.

FIGURA 2A. Relação de troca: arrobas de boi gordo, em Mato Grosso, necessárias para compra de uma tonelada de DDG.

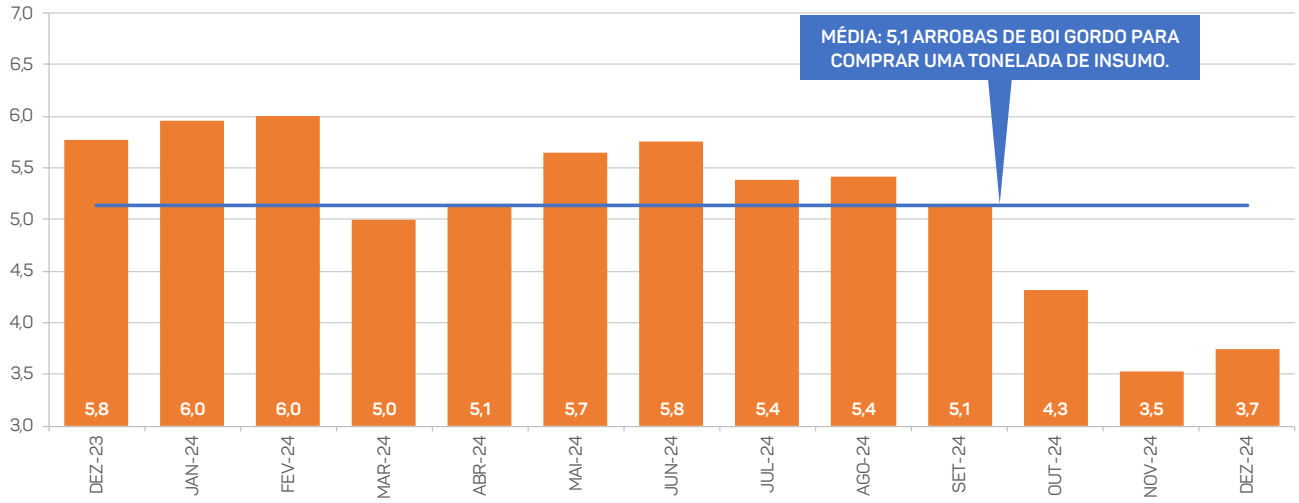
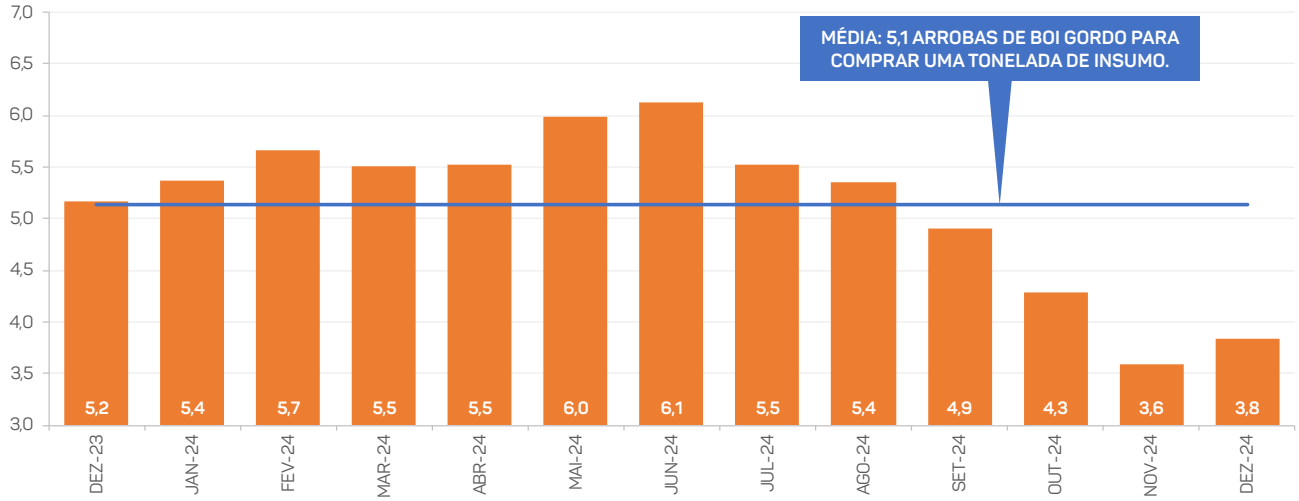


FIGURA 2B. Relação de troca: arrobas de boi gordo, em Goiás, necessárias para compra de uma tonelada de DDG.



Fonte: Scot Consultoria.

Considerando os preços dos alimentos concentrados proteicos, convertidos por seu teor de proteína bruta, o DDG foi o terceiro alimento em ordem crescente de preços – atrás dos farelos de algodão com 28 e 38% de proteína bruta (**figura 4**).

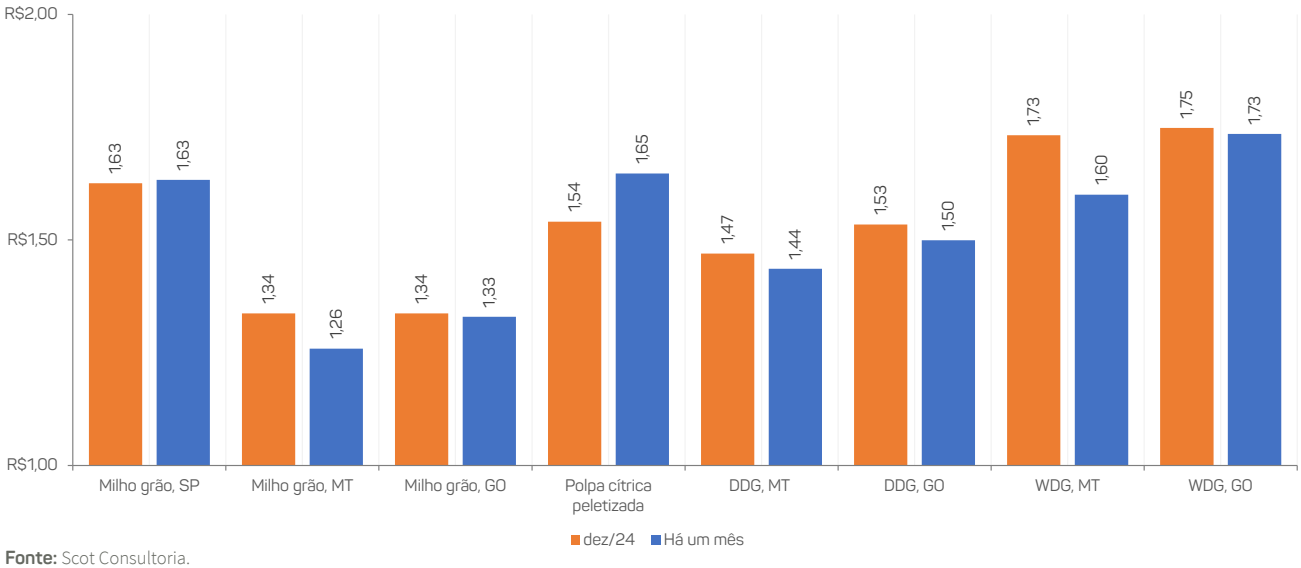
Na **tabela 2** e na **figura 3**, está uma comparação do preço por quilograma de energia, em R$/kg de NDT, dos principais alimentos concentrados energéticos utilizados na composição de dietas para bovinos, em relação ao **DDG** e **WDG**.

TABELA 2. Preços médios de DDG e de WDG, sem o frete, comparados com outros alimentos concentrados energéticos. Referência: **dezembro de 2024**.

Alimentos	R$/t	R$/kg	MS (%)	MS (R$/t)	PB (%)	PB (R$/t)	PB (R$/kg)	NDT (%)	NDT (R$/t)	NDT (R$/kg)
MILHO GRÃO, SP	1.216,00	1,22	88,00	1.381,82	8,80	15.702,48	15,70	85,00	1.625,67	1,63
MILHO GRÃO, MT	1.000,00	1,00	88,00	1.136,36	8,80	12.913,22	12,91	85,00	1.336,90	1,34
MILHO GRÃO, GO	1.000,00	1,00	88,00	1.136,36	8,80	12.913,22	12,91	85,00	1.336,90	1,34
POLPA CÍTRICA PELETIZADA	1.124,29	1,12	89,00	1.263,24	6,30	20.051,47	20,05	82,00	1.540,54	1,54
DDG, MT	1.124,83	1,12	86,00	1.307,95	30,00	4.359,82	4,36	89,00	1.469,60	1,47
DDG, GO	1.174,37	1,17	86,00	1.365,54	30,00	4.551,81	4,55	89,00	1.534,32	1,53
WDG, MT	509,26	0,51	30,00	1.697,53	30,00	5.658,44	5,66	98,00	1.732,17	1,73
WDG, GO	514,01	0,51	30,00	1.713,37	30,00	5.711,22	5,71	98,00	1.748,33	1,75

Fonte: Scot Consultoria.
Obs.: Para fora do estado, o ICMS é de 4,8%

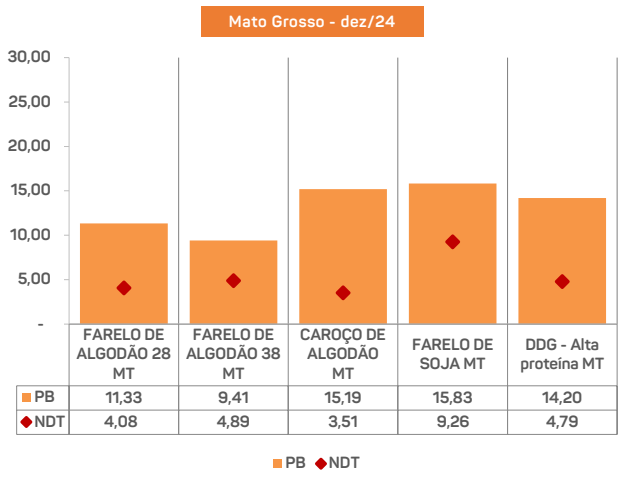
FIGURA 3. NDT (R$/kg) de diferentes alimentos concentrados. Referência: **dezembro de 2024.**



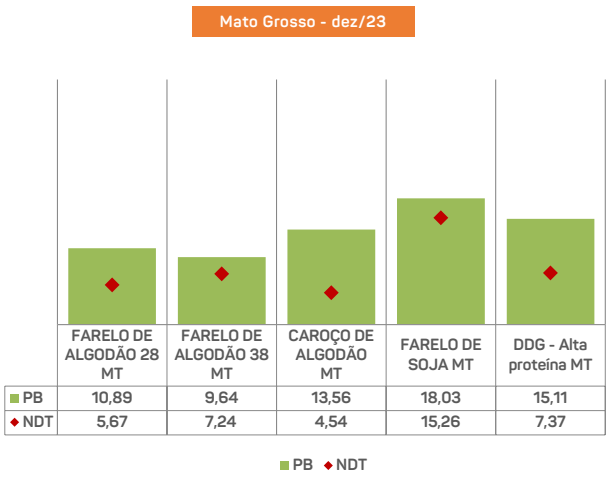
Fonte: Scot Consultoria.

Há, no DDG, maior concentração de NDT e, com isso, o insumo foi uma boa opção aos confinadores para a formulação das dietas em 2024 – veja na figura 4.

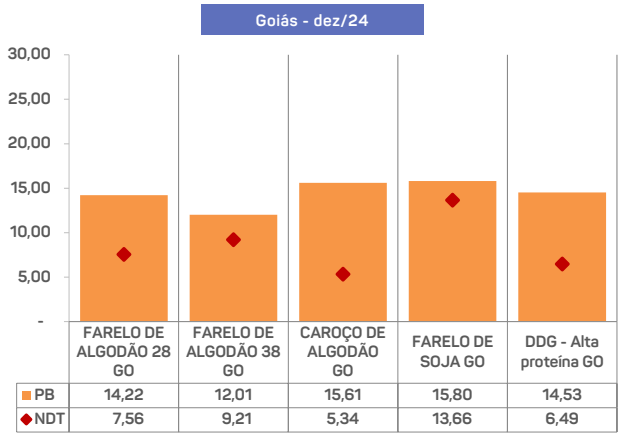
FIGURA 4. Arrobas de boi gordo para a aquisição de uma tonelada de nutriente, proteína bruta (PB) ou energia (NDT) para diferentes insumos.



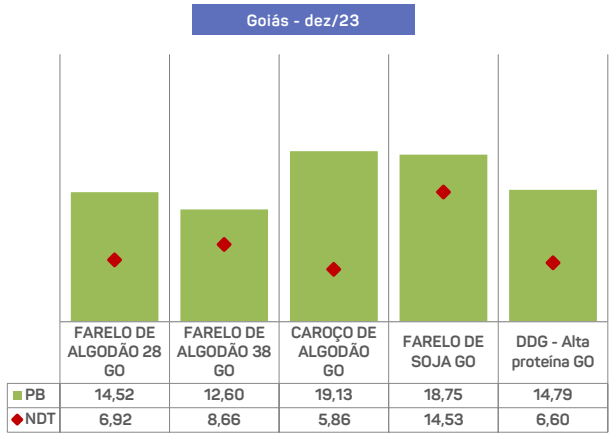
	FARELO DE ALGODÃO 28 MT	FARELO DE ALGODÃO 38 MT	CAROÇO DE ALGODÃO MT	FARELO DE SOJA MT	DDG - Alta proteína MT
PB	11,33	9,41	15,19	15,83	14,20
NDT	4,08	4,89	3,51	9,26	4,79



	FARELO DE ALGODÃO 28 MT	FARELO DE ALGODÃO 38 MT	CAROÇO DE ALGODÃO MT	FARELO DE SOJA MT	DDG - Alta proteína MT
PB	10,89	9,64	13,56	18,03	15,11
NDT	5,67	7,24	4,54	15,26	7,37



	FARELO DE ALGODÃO 28 GO	FARELO DE ALGODÃO 38 GO	CAROÇO DE ALGODÃO GO	FARELO DE SOJA GO	DDG - Alta proteína GO
PB	14,22	12,01	15,61	15,80	14,53
NDT	7,56	9,21	5,34	13,66	6,49



	FARELO DE ALGODÃO 28 GO	FARELO DE ALGODÃO 38 GO	CAROÇO DE ALGODÃO GO	FARELO DE SOJA GO	DDG - Alta proteína GO
PB	14,52	12,60	19,13	18,75	14,79
NDT	6,92	8,66	5,86	14,53	6,60

Fonte: Scot Consultoria.

O poder de compra interessante para o pecuarista, frente ao DDG, promoveu bom desempenho para o escoamento do insumo às indústrias no mercado interno, com a maior parte das indústrias encerrando 2024 com vendas com entregas futuras já previstas até março de 2025 e pouca disponibilidade no mercado físico (*spot*).

MARGEM BRUTA DE PROCESSAMENTO (MDP)

O volume produzido aumentou, mas as indústrias de etanol de milho terminaram o ano com a menor margem de processamento desde janeiro de 2023, tanto em Goiás, como em Mato Grosso – o preço do milho teve forte alta nos últimos meses de 2024 (detalhes adiante) –, pressionando as margens em dezembro.

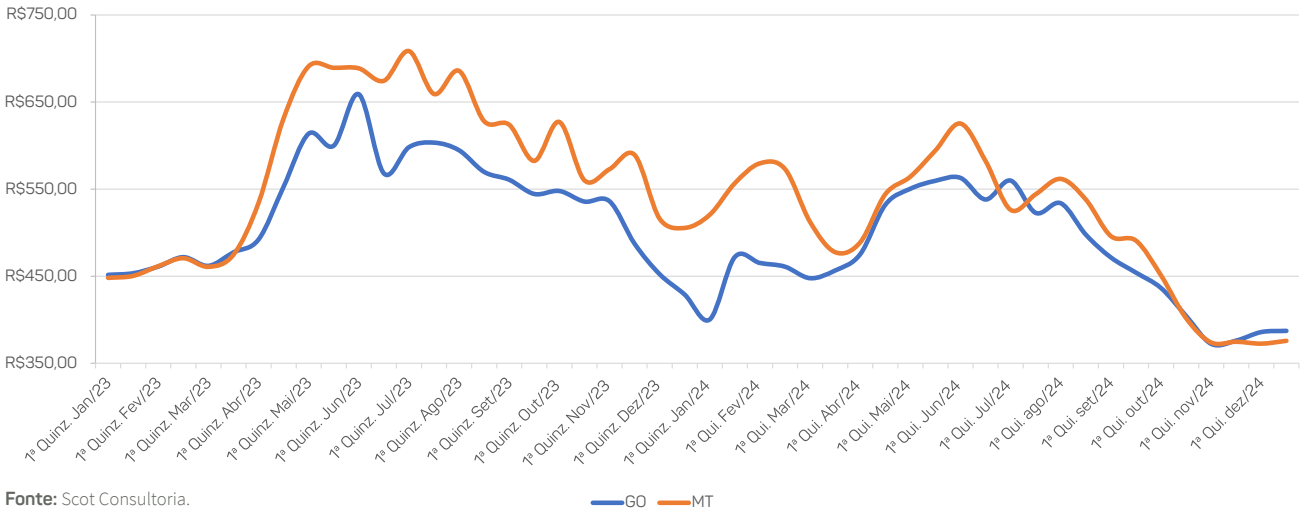
TABELA 3. Preço dos insumos relacionados à produção de etanol de milho e sua variação (%) anual.

INSUMOS	Goiás		Mato Grosso	
	Hoje	% 12 meses	Hoje	% 12 meses
MILHO (R$/saca)	R$ 65,00	12,1%	R$ 64,00	30,6%
ETANOL (R$/l)	R$ 2,58	37,5%	R$ 3,09	32,0%
DDG (R$/t)	R$ 1.174,37	-1,7%	R$ 1.124,83	-6,0%
ÓLEO DE MILHO (R$/t)	R$ 5.524,01	19,6%	R$ 5.182,23	18,0%

Fonte: Scot Consultoria.

Para Mato Grosso, ao fim de 2024, a MDP ficou estimada em R$375,82 por tonelada de milho processada, já para Goiás, a estimativa foi de R$387,35/t – acompanhe o desempenho da MDP nos últimos dois anos na **figura 5**.

FIGURA 5. Margem bruta de processamento, em R$ por tonelada de milho processada, em Mato Grosso e em Goiás.

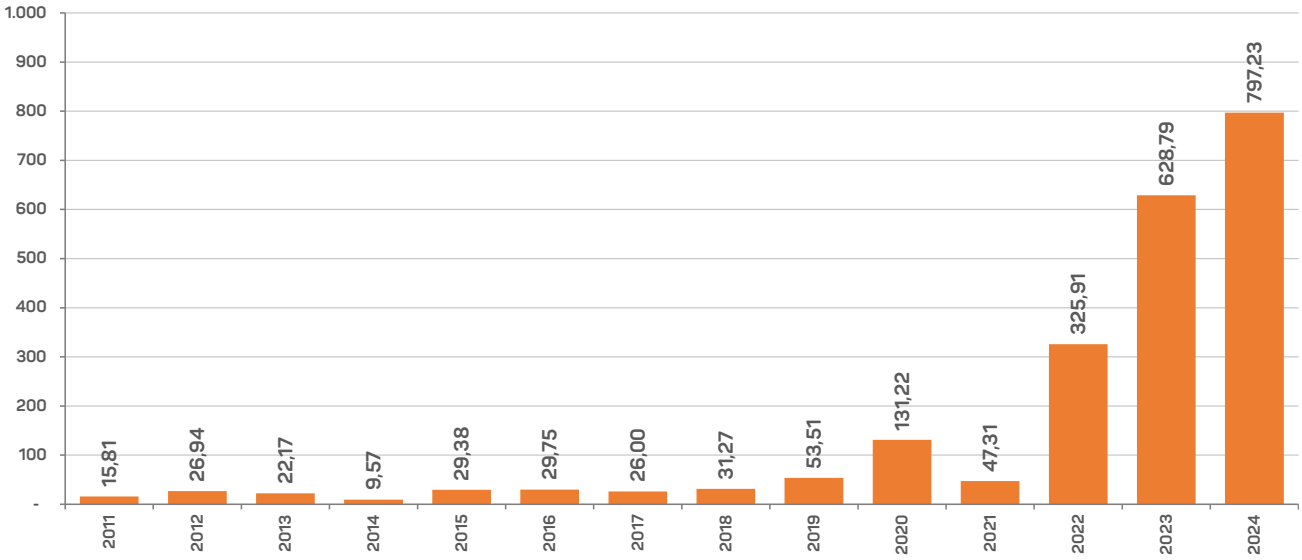


Fonte: Scot Consultoria.

EXPORTAÇÃO DE DDG CRESCEU EM 2024

Com a expectativa de forte aumento na oferta, o setor está em busca de novos mercados. Entre 2023 e 2024, a exportação de DDG cresceu expressivamente, acumulando 797,2 mil toneladas (**figura 6**), mas, ainda representando pouco de nossa produção.

FIGURA 6. Exportação anual de DDG, em mil toneladas.



Fonte: Secex / Elaboração: Scot Consultoria
Elaboração: Scot Consultoria.

Espanha, Nova Zelândia, Tailândia, Turquia e Vietnã foram os principais destinos da exportação do coproduto em 2024.

Ainda não são todas as indústrias que exportam, mas é consenso de que o aumento de demanda deverá pesar e fazer com que a busca por alternativas para a produção de DDG no país acesse novos mercados – sejam internos, com a produção de aves e suínos podendo crescer o consumo do insumo -, quando externos.

Foto: Bela Magrela

MILHO

A safra 2022/23 foi recorde em produção, o que trazia expectativa de estoques finais confortáveis para o início da safra 2023/24 – não foi o que aconteceu.

Com isso, em Campinas-SP, o mercado de milho encerrou 2024 com preços firmes e dúvidas quanto ao mercado para o ciclo 2024/25, em desenvolvimento no Brasil.

Segundo levantamento da Scot Consultoria, a referência na região fechou o ano em R$72,96 por saca de 60 quilos (30/12/24). Há um mês, a referência era de R$73,29/saca. O preço atual é 6,6% maior que a referência há um ano.

Acompanhe na **tabela 4**, as cotações nas principais praças produtoras.

TABELA 4. Cotação do milho, em R$/saca, nas principais praças produtoras.

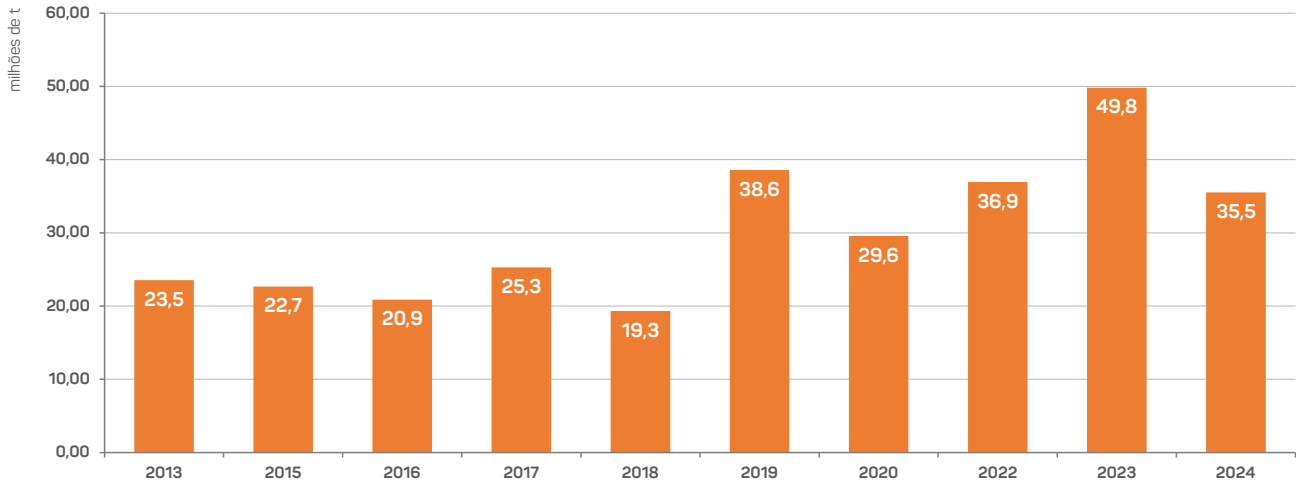
Data/variação	Campo Mourão - PR	Campinas - SP	Rondonópolis - MT	Sorriso - MT	Lucas do Rio Verde - MT	Dourados - MS	Rio Verde - GO	Uberlândia - MG
02/01/2024	56,50	68,45	49,00	40,50	40,50	52,00	58,00	59,50
VARIAÇÃO	23,9%	6,6%	30,6%	48,1%	48,1%	19,2%	12,1%	9,2%
HÁ UM MÊS	70,00	73,29	62,50	56,50	59,00	65,00	65,00	65,00
VARIAÇÃO	0,0%	-0,5%	2,4%	6,2%	1,7%	-4,6%	0,0%	0,0%
HÁ QUINZE DIAS	69,50	73,75	64,50	60,00	60,50	63,00	65,00	65,00
VARIAÇÃO	0,7%	-1,1%	-0,8%	0,0%	-0,8%	-1,6%	0,0%	0,0%
HÁ UMA SEMANA	70,00	72,96	64,00	60,00	60,00	62,00	65,00	65,00
Variação	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
30/12/2024	70,00	72,96	64,00	60,00	60,00	62,00	65,00	65,00

Fonte: Scot Consultoria.

Foto: Freepik

Em 2023, com uma conjuntura internacional favorável, a exportação brasileira despontou – foram 55,9 milhões de toneladas embarcadas no ano. Em 2024, o ritmo de embarques foi menor e a exportação de milho somou 35,5 milhões de toneladas.

FIGURA 7. Exportação brasileira de milho, até novembro, em milhões de toneladas.



Fonte: Secex / **Elaboração:** Scot Consultoria.

Em 2023, a demanda interna também cresceu e, com isso, os estoques finais – que abasteceriam o mercado até a entrada da safra de verão 2023/24 –, diminuíram.

Com desafios climáticos na semeadura da safra de verão e forte seca durante o período de desenvolvimento do milho na segunda safra em 2023/24, a produção foi menor e a demanda, principalmente interna, manteve-se aquecida.

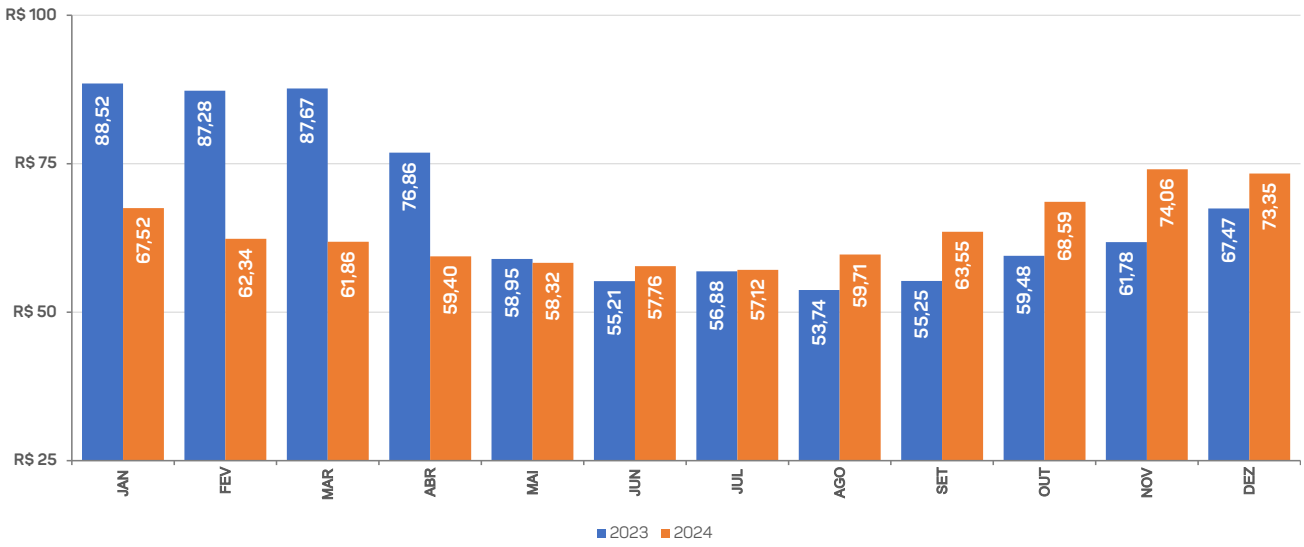
TABELA 5. Balanço de oferta e demanda de milho.

SAFRA		ESTOQUE INICIAL	PRODUÇÃO	IMPORTAÇÃO	SUPRIMENTO	CONSUMO	EXPORTAÇÃO	DEMANDA TOTAL	ESTOQUE FINAL
2018/19		**14,6**	**100,0**	**1,6**	**116,2**	**61,9**	**41,1**	103,0	13,2
2019/20		13,2	102,6	1,5	117,2	67,0	34,9	101,9	15,3
2020/21		**15,3**	**87,1**	**3,1**	**105,5**	**71,2**	**20,8**	92,0	13,5
2021/22		13,5	113,1	2,6	129,3	74,5	46,6	121,2	8,1
2022/23		**8,1**	**131,9**	**1,3**	**141,3**	**79,6**	54,6	134,2	7,1
2023/24		7,1	115,7	1,9	124,7	84,2	36,0	120,2	4,4
2024/25	nov/24	**4,4**	**119,8**	**1,9**	**126,1**	**87,0**	34,0	121,0	5,1
	dez/24	4,4	119,6	1,9	126,0	87,0	34,0	121,0	4,9

Fonte: Conab / **Elaboração:** Scot Consultoria.

Com estas incertezas, os preços do milho subiram no fim de 2023, mas perderam força conforme as preocupações quanto ao tamanho da quebra de produção se dissipavam – com isso, as cotações caíram a partir de fevereiro, encontrando um piso de preços a partir de abril.

FIGURA 8. Preço médio do milho em grão, em Campinas-SP, em R$/saca de 60kg.



Fonte: Secex / **Elaboração:** Scot Consultoria

A partir de julho, mesmo com a colheita da segunda safra concluída no Brasil e uma maior oferta doméstica, os preços do milho subiram!

A demanda interna esteve aquecida, com destaque às usinas de etanol de milho. O dólar colaborou com a alta dos preços em reais e, do lado vendedor, o atraso das chuvas entre setembro e outubro diminuiu a pressão para as vendas.

Somado ao contexto, os estoques finais brasileiros, para a safra 2023/24, ou seja, estoques que abastecerão o mercado até fevereiro/março de 2025, serão os menores dos últimos anos.

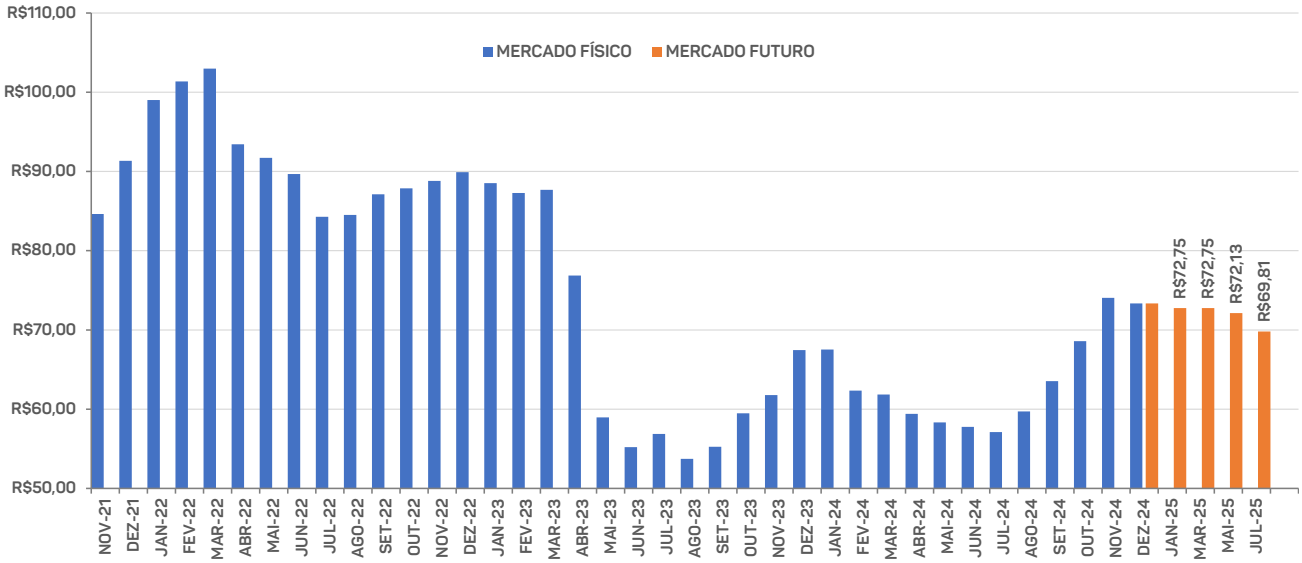
Ainda colaboram com o viés de alta as incertezas quanto à oferta no ciclo 2024/25, que, apesar da expectativa de uma maior produção, possui riscos quanto ao tamanho da oferta na próxima temporada, uma vez que a área com milho na primeira safra deverá ser 5,0% menor – e a produtividade será responsável pela manutenção da produção, ou seja, qualquer frustração diminuirá o potencial de produção.

Foto: Shutterstock

E, além disso, apesar de uma menor pressão quanto ao risco para a janela de semeadura na segunda safra de milho, ainda há dúvidas quanto ao potencial de produção para a segunda safra.

Neste contexto, de maior demanda e uma oferta incerta, a expectativa é de um mercado com pouco espaço para retrações ao longo de 2025, salvo, é claro, os momentos de maior oferta e sazonalidades naturais – acompanhe na **figura 9**.

FIGURA 9. Preços do milho, em R$/saca, no mercado físico, em azul, e no mercado futuro, em laranja.



Fonte: Secex / **Elaboração:** Scot Consultoria

Foto: Freepik

FARELO DE SOJA

A cotação do farelo de soja nas praças monitoradas pela Scot Consultoria esteve menos pressionada em dezembro, em relação a novembro, em doze meses, porém, o preço do farelo de soja caiu, no mínimo, 7,4%. Acompanhe as cotações na **tabela 6**.

TABELA 6. Preço do farelo de soja, em R$/t, sem o frete, em diferentes praças.

DATA / VARIAÇÃO	SP	MG	GO	MT	MS
2ª QUI. DEZ/24	R$ 2.036	R$ 2.214	R$ 1.958	R$ 1.923	R$ 2.033
2ª QUI. NOV/24	R$ 2.047	R$ 2.181	R$ 1.958	R$ 1.916	R$ 1.985
var. (%) 30 dias	-0,55%	1,51%	0,00%	0,37%	2,42%
2ª QUI. DEZ/23	R$ 2.413	R$ 2.392	R$ 2.323	R$ 2.191	R$ 2.375
var. (%) 12 meses	-15,63%	-7,43%	-15,71%	-12,21%	-14,38%

Fonte: Scot Consultoria.

Em 2024, o processamento de soja foi recorde – dados da Abiove apontam para 54,5 milhões de toneladas processadas.

O crescimento esteve ligado, principalmente, ao aumento da participação do teor de biodiesel no diesel, que passou de 12,0% (B12) para 14,0% (B14) este ano, elevando a demanda por óleo de soja e, consequentemente, por soja para o processamento.

Com isso, a produção do óleo de soja em 2024 foi recorde (11,0 milhões de toneladas) e a de farelo fora a segunda melhor da história – 44,0 milhões de toneladas. Ou seja, a oferta do insumo esteve confortável em 2024.

Para 2025, a expectativa é de que o aumento no teor de biodiesel continue (a programação do Governo Federal é de que até 2030, o teor chegue a 20,0% na mistura, com incremento de 1 ponto percentual ao ano).

Fato que, com a perspectiva de produção recorde de soja no Brasil em 2025 – estimam-se 166,0 milhões de toneladas no próximo ano –, deverá manter os preços do farelo de soja com pouco espaço para altas ao longo de 2025, podendo estreitar a competição com o DDG pelos consumidores.

Foto: Shutterstock

EXPECTATIVAS PARA O MERCADO DE ETANOL DE MILHO E DDG EM 2025

Desde 2016 o milho tem servido de base para a produção de etanol no país, produção que cresceu 473,8% de lá para cá.

Na safra 2023/24, 5,9 bilhões de litros de etanol de milho, o equivalente a 14,8 milhões de toneladas de milho, foram produzidos.

Até 2033/34, a estimativa é de que a produção de etanol de milho concentre 16,6 bilhões de litros.

Há no Brasil atualmente 22 biorrefinarias em operação, situadas, em sua maior parte, no Centro-Oeste.

Além das biorrefinarias em operação, há mais 21 em prospecção para os próximos anos, com nove delas em fase de operação e doze projetadas e programadas para construção.

Fonte: União Nacional do Etanol de Milho, dezembro de 2024.

A maior quantidade de biorrefinarias em operação deverá aumentar a demanda por milho, que em 2024/25 deverá ter um quadro de oferta e demanda interna mais ajustado – ou seja, os preços devem trabalhar firmes e, as margens, mais estreitas às indústrias.

Do lado da demanda, tem maior mobilização pelo setor para diminuir a dependência de um único mercado comprador, que hoje está concentrado na pecuária de corte.

O aumento pode ocorrer via mercado doméstico, com o mercado de monogástricos incipiente para a demanda e uso dos coprodutos ainda, via mercado externo, com crescimento notável nos últimos anos.

A demanda por combustíveis menos poluentes no Brasil deverá seguir como grande pauta e a demanda por etanol crescente nos próximos anos – além do que, o aumento da demanda de óleo para a produção de biodiesel poderá, também, estimular a demanda pelo óleo de milho, que também pode compor a produção no Brasil.

Foto: Freepik

COMPARAÇÃO ETANOL DE MILHO X CANA-DE-AÇÚCAR

Na **tabela 7**, apresentamos um comparativo dos parâmetros de produção de etanol de milho e cana-de-açúcar.

TABELA 7. Comparativo de produção de etanol de milho e cana-de-açúcar.

Parâmetros	Milho	Cana-de-açúcar
Ciclo de colheita	4 meses	12 a 18 meses
Rendimento de etanol por tonelada	Cerca de 400 litros, 28,5% de coprodutos e 12,5 litros de óleo de milho	70 a 90 litros
Rendimento de etanol por hectare	2,5 a 3,5 mil litros	7 a 8 mil litros
Tempo de fermentação	Até 70 horas	10 a 12 horas
Coprodutos	DDG, WDG, óleo degomado	Bagaço, torta de filtro, melaço, vinhaça, palha

Elaboração: Scot Consultoria.

UNICA – União da Indústria de Cana de Açúcar
Conab – Companhia Nacional de Abastecimento
IMEA – Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária

Foto: Shutterstock

SCOT®
CONSULTORIA®
17 3343.5111
www.scotconsultoria.com.br
contato@scotconsultoria.com.br