

LÁCTEOS

LUCIANO FEIJÃO XIMENES

Zootecnista. Doutor em Zootecnia
lucianoximenes@bnb.gov.br

KAMILLA RIBAS SOARES

Zootecnista. Doutora em Zootecnia
kamillars@bnb.gov.br

Resumo: Em 2021, a produção total de leite deve alcançar 539 bilhões de litros, motivada pela melhoria do cenário externo, mas ainda afetada pelos efeitos da pandemia como: o avanço de uma nova onda da pandemia na Europa; problemas logísticos sobre as cadeias de suprimentos; alta das *commodities*; inflação de insumos e, conseqüentemente, dos alimentos. No Brasil, o comércio global já acumula *déficit* superior a US\$ 310 milhões, no acumulado de janeiro a outubro de 2021, em transações comerciais da ordem de US\$ 477 milhões. No Nordeste, no mesmo período, o *déficit* é de US\$ 34,18 milhões, cujas importações são majoritariamente de queijo (US\$ 23,34 milhões e média de US\$ 3,83/Kg) e as exportações predominam leite fluido (US\$ 106 mil, com preço médio de US\$ 1,22/Kg). Na região, cerca de 60,73% da produção, isto é, 1,97 bilhão de litros, tem origem na Agricultura Familiar, com maior plantel, 1.266.988 vacas (65%) em relação a patronal, mas de baixos rendimentos produtivo e econômico, muito embora a produção tenha elevado valor social e fundamental para a segurança alimentar das famílias. A produção total cresceu (10,54%) e o rebanho diminuiu (-5,13%), entre 2019 e 2020, de 1,55 para 1,71 bilhão de litros. Em 2021, houve alta mais modesta, de 5,22%, totalizando 12,37 bilhões de litros, considerando o 1S2021 em relação ao mesmo período do ano anterior. No contexto geral, da elevada alta dos principais insumos iniciada no início de 2019, dos baixos preços pagos ao produtor, da baixa competitividade da atividade no país frente a outros países, que exportam seus excedentes, da atual crise econômica e política, da elevada taxa de desemprego e do poder de compra da população, as perspectivas são de alerta ao produtor.

Palavras-chave: Leite; Queijo; Semiárido; *Commodities*; Covid-19.

ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ESTUDOS ECONÔMICOS DO NORDESTE - ETENE

Expediente: Banco do Nordeste: Luiz Alberto Esteves (Economista-Chefe). Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE: Tibério R. R. Bernardo (Gerente de Ambiente). Célula de Estudos e Pesquisas Setoriais: Luciano F. Ximenes (Gerente Executivo), Maria Simone de Castro Pereira Brainer, Maria de Fátima Vidal, Jackson Dantas Coêlho, Kamilla Ribas Soares, Fernando L. E. Viana, Francisco Diniz Bezerra, Luciana Mota Tomé, Biágio de Oliveira Mendes Júnior. Célula de Gestão de Informações Econômicas: Bruno Gabai (Gerente Executivo), José Wandemberg Rodrigues Almeida, Gustavo Bezerra Carvalho (Projeto Gráfico), Hermano José Pinho (Revisão Vernacular), Jaine Ferreira de Lima e Vicente Anibal da Silva Neto (Bolsistas de Nível Superior).

O Caderno Setorial ETENE é uma publicação mensal que reúne análises de setores que perfazem a economia nordestina. O Caderno ainda traz temas transversais na sessão "Economia Regional". Sob uma redação eclética, esta publicação se adequa à rede bancária, pesquisadores de áreas afins, estudantes, e demais segmentos do setor produtivo.

Contato: Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE. Av. Dr. Silas Munguba 5.700, Bl A2 Térreo, Passaré, 60.743-902, Fortaleza-CE. <http://www.bnb.gov.br/etene>. E-mail: etene@bnb.gov.br

Aviso Legal: O BNB/ETENE não se responsabiliza por quaisquer atos/decisões tomadas com base nas informações disponibilizadas por suas publicações e projeções. Desse modo, todas as conseqüências ou responsabilidades pelo uso de quaisquer dados ou análises desta publicação são assumidas exclusivamente pelo usuário, eximindo o BNB de todas as ações decorrentes do uso deste material. O acesso a essas informações implica a total aceitação deste termo de responsabilidade. É permitida a reprodução das matérias, desde que seja citada a fonte. SAC 0800 728 3030; Ouvidoria 0800 033 3030; bancodonordeste.gov.br

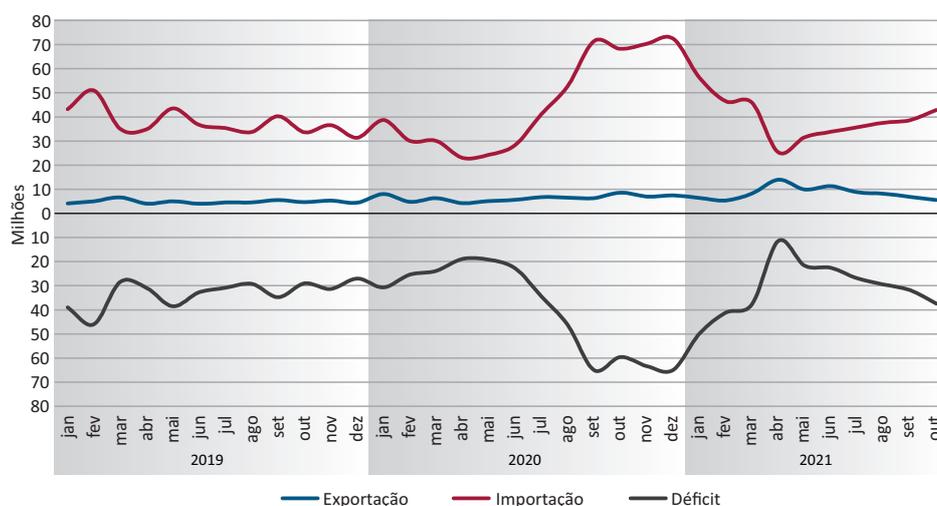
1 BRASIL

O Brasil é tradicional importador de lácteos, acumulando de janeiro a outubro de 2021 o *déficit* de US\$ 310,25 milhões, de US\$ 477,79 milhões em transações comerciais (**Figura 1**). Em volume, foram importadas cerca de 115 mil toneladas de lácteos: leite em pó (56,30%), queijos (22,96%), soro de leite (13,90%) e outros (6,95%). Destaca-se ainda, que o leite em pó teve altas entre 2020 e 2021, de quase 489,66% no valor e 404,27% no volume embarcado, além do preço que aumentou 16,93%, mas que as exportações do produto representam apenas 9,55% da quantidade importada em 2021.

Ademais, enquanto o leite em pó foi 18,78% do volume total embarcado de lácteos, nas importações a proporção foi de 56,30%, dados de 2021. Ou seja, as importações de produtos lácteos somaram 30,4 mil toneladas no 3T2021, 23,5% acima do volume registrado no 2T2021, segundo dados da Comex, (2021). Todavia, na comparação com o 3T2020, quando as importações alcançaram 54,2 mil toneladas, houve queda de 44%. Assim, o resultado do 3T2021 reflete a baixa oferta de leite no período, que levou à necessidade de importação para suprir a demanda doméstica. Entretanto, a desvalorização do real frente ao dólar e o enfraquecido poder de compra dos brasileiros foram fatores que limitaram as aquisições de lácteos na comparação com o 3T2020.

Complementa-se ainda que a oferta de captação de leite foi reduzida em cerca de 747 mil litros, queda de -12,86%, entre o 2T2021 e o 1T2021, de acordo com dados da Pesquisa Trimestral do Leite – IBGE (2021). Na comparação do acumulado dos 12 meses, o período de 2T2020 ao 2T2021, a variação foi de -1,02%, porém, em relação ao período anterior, de 2T2019 ao 2T2020 foi de +0,20%. Esses dados são resultado de uma série de fatores, mas que, inevitavelmente, pesam mais sobre a economia do sistema de produção, pois o setor primário não tem muita margem de manobra (**Figuras 2 e 3**).

Figura 1 – Desempenho recente do comércio exterior de lácteos no Brasil (milhões de US\$)



Fonte: ComexStat (2021).

Tabela 1 – Perfil do comércio exterior de lácteos do Brasil nos acumulados de janeiro a outubro de 2020 e de 2021

Transação/produto	2020			2021			Variação (%)		
	US\$	KG	US\$/KG	US\$	KG	US\$/KG	US\$	KG	US\$/KG
Exportação	61.633.903,0	26.801.828	-	83.767.788	32.905.236	-	35,91	22,77	-
Queijos	15.323.881,0	3.408.785	4,50	18.521.782	3.687.319	5,02	20,87	8,17	11,74
Soro de leite	1.246.746,0	716.832	1,74	3.636.200	1.795.392	2,03	191,66	150,46	16,45
Manteiga	1.266.837,0	288.793	4,39	1.730.020	405.437	4,27	36,56	40,39	-2,73
Leitelho	803.213,0	636.135	1,26	794.409	624.327	1,27	-1,10	-1,86	0,77
Leite modificado	8.408.052,0	2.427.252	3,46	10.154.002	2.770.053	3,67	20,77	14,12	5,82
Doce de leite	980.386,0	388.824	2,52	1.402.265	611.089	2,29	43,03	57,16	-8,99
Leite fluido	1.228.010,0	2.004.707	0,61	2.081.355	3.990.750	0,52	69,49	99,07	-14,86

Transação/produto	2020			2021			Variação (%)		
	US\$	KG	US\$/KG	US\$	KG	US\$/KG	US\$	KG	US\$/KG
Leite condensado	15.337.917,0	9.470.427	1,62	12.208.251	7.431.503	1,64	-20,40	-21,53	1,43
Leite em pó	3.620.861,0	1.225.778	2,95	21.350.706	6.181.237	3,45	489,66	404,27	16,93
Creme de leite	13.418.000,0	6.234.295	2,15	11.888.798	5.408.129	2,20	-11,40	-13,25	2,14
Importação	407.818.058,0	128.568.006	-	394.017.383	114.929.391	-	-3,38	-10,61	-
Queijos	97.611.802,0	24.353.435	4,01	111.208.351	26.384.947	4,21	13,93	8,34	5,16
Soro de leite	41.602.858,0	18.387.689	2,26	39.937.409	15.970.953	2,50	-4,00	-13,14	10,52
Manteiga	8.762.166,0	1.622.430	5,40	24.143.273	5.124.230	4,71	175,54	215,84	-
Leitelho	1.202.638,0	387.973	3,10	6.539.244	1.901.157	3,44	443,74	390,02	10,96
Leite modificado	15.982.225,0	1.744.752	9,16	1.056.989	84.141	12,56	-93,39	-95,18	37,14
Doce de leite	1.471.416,0	580.039	2,54	1.934.372	722.065	2,68	31,46	24,49	5,61
Leite fluido	12.078,0	21.028	0,57	24.948	42.056	0,59	106,56	100,00	3,28
Leite em pó	241.172.875,0	81.470.660	2,96	209.172.797	64.699.842	3,23	-13,27	-20,59	9,21
Saldo/déficit	-346.184.155,0	-101.766.178	-	-310.249.595,0	-82.024.155	-	-10,38	-19,40	-
Queijos	-82.287.921,0	-20.944.650	-	-92.686.569,0	-22.697.628	-	-	-	-
Soro de leite	-40.356.112,0	-17.670.857	-	-36.301.209,0	-14.175.561	-	-	-	-
Manteiga	-7.495.329,0	-1.333.637	-	-22.413.253,0	-4.718.793	-	-	-	-
Leitelho	-399.425,0	248.162	-	-5.744.835,0	-1.276.830	-	-	-	-
Leite modificado	-7.574.173,0	682.500	-	9.097.013,0	2.685.912	-	-	-	-
Doce de leite	-491.030,0	-191.215	-	-532.107,0	-110.976	-	-	-	-
Leite fluido	1.215.932,0	1.983.679	-	2.056.407,0	3.948.694	-	-	-	-
Leite condensado	15.337.917,0	9.470.427	-	12.208.251,0	7.431.503	-	-	-	-
Leite em pó	-237.552.014,0	-80.244.882	-	-187.822.091,0	-58.518.605	-	-	-	-
Creme de leite	13.418.000,0	6.234.295	-	11.888.798,0	5.408.129	-	-	-	-

Fonte: Adaptado de ComexStat (2021).

Notadamente, a produção não é suficiente para atendimento da demanda doméstica aparente, pois pressiona os preços e, como medida paliativa, recorre-se às importações. Medida essa que prejudica o setor produtivo, pois os sistemas de produção de leite do país não têm competitividade frente aos países que exportam seus excedentes. Como exemplo, a Argentina, cuja produção de leite fluido é estimada em 11,7 milhões de t, tem consumo de 1,58 milhão de t. Ademais considerando leite e derivados, a produção total e o consumo total é de 124,48 e 121,87 milhões de t, respectivamente, cenário bem diferente do Brasil (XIMENES, 2021).

O COE (Custo Operacional Efetivo) da pecuária leiteira subiu 0,99% entre agosto e setembro na “Média Brasil” (BA, GO, MG, PR, RS, SC e SP). De acordo com dados do CEPEA (2021), de janeiro a setembro, o COE avançou 15,75%. Os aumentos nos custos de produção seguem influenciados pelas altas dos adubos e corretivos, dos combustíveis e de rações e concentrados. Nessas circunstâncias, não há outro caminho aos produtores brasileiros senão a busca permanente da eficiência econômica, redução de custos e melhorias da lucratividade e da rentabilidade do sistema.

Entende-se, portanto, que a redução de custos é fundamental nesse contexto, porque é notório que “produzir leite caro não compensa” (HOLANDA JÚNIOR; MADALENA, 1998)¹. Dentre esses fatores, o componente genético é fundamental, abordado com mais detalhes por Ximenes e Martins (2018)² e Ximenes *et al.* (2018)².

Recentemente, em vários países e no Brasil, há tendência do aumento da produtividade por animal e redução do plantel, porém, destaca-se que cada país tem suas peculiaridades sociais, econômicas e ambientais, além da magnitude de organização da produção e dos atores da cadeia, subsídios, dentre outros fatores. No Brasil e nas principais regiões produtoras, como a Sudeste (38,42%) e a Sul (37,83%),

1 HOLANDA JÚNIOR, E. V.; MADALENA, F. E. Leite caro não compensa. In: Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte: UFMG, n. 25, p. 13-18, 1998. http://www.fernandomadalena.com/site_arquivos/853.pdf Acesso em: 30 jun. 2021.

2 XIMENES, L. F.; MARTINS, G. A. Bovinocultura leiteira: melhoramento genético-econômico. In: Caderno Setorial ETENE, ano 3, n. 52, 2018. 18p. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/documents/80223/4141162/52_bovinos.pdf/aedebc68-6faa-d19a-5134-2c4b8c8ecd9c Acesso em: 28 jun. de 2021.
XIMENES, L. F.; MARTINS, G. A.; OLIVEIRA, S. M. P. Pecuária bovina leiteira: cruzamentos para o lucro. In: Caderno Setorial ETENE, ano 3, n. 45, 2018. 13p. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/documents/80223/4122020/45_bovinos.pdf/a09c6a06-fedc-8685-b8f5-9b38006111e5 Acesso em: 28 jun. 2021.

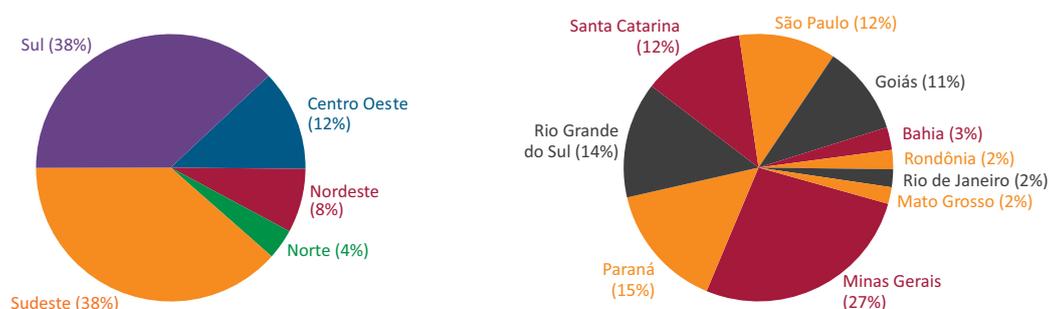
assim como no Nordeste (7,20%), está caracterizado o aumento da produção e a redução das vacas ordenhadas (Tabela 2, Figura 2).

Tabela 2 – Quantidade de leite cru, resfriado ou não, adquirido no mês e no trimestre, por tipo de inspeção (milhões de litros)

Unidade geográfica	2019				2020				2021	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Centro-Oeste	850,70	770,80	762,16	884,58	843,21	728,68	734,00	823,40	855,57	709,70
Distrito Federal	2,72	2,80	2,79	2,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Goiás	679,23	614,22	632,06	710,83	662,48	577,70	609,06	664,54	690,81	575,36
Mato Grosso	139,18	122,34	103,09	141,23	141,30	117,60	97,32	124,20	127,52	107,17
Mato Grosso do Sul	29,57	31,44	24,21	29,72	39,43	33,38	27,62	34,67	37,24	27,17
Nordeste	387,61	388,35	383,40	394,89	419,58	427,00	417,13	454,33	442,11	448,67
Alagoas	18,78	19,09	17,91	16,91	16,55	17,06	15,97	15,43	16,22	17,92
Bahia	117,33	117,68	110,88	115,66	139,22	134,74	134,78	159,18	159,69	147,01
Ceará	79,74	81,06	81,16	83,99	82,04	82,25	80,54	86,53	80,44	85,51
Maranhão	17,73	16,93	15,54	16,84	18,80	16,53	14,32	15,74	16,37	14,51
Paraíba	19,40	18,15	16,66	17,29	19,75	17,69	15,50	15,81	16,10	17,41
Pernambuco	63,82	63,40	66,54	64,77	61,01	65,92	65,15	68,66	63,47	69,47
Piauí	4,28	3,98	5,04	5,10	4,88	3,95	4,49	4,74	3,95	3,27
Rio Grande do Norte	18,55	18,33	19,26	20,46	19,88	19,23	18,44	18,01	16,64	18,33
Sergipe	47,99	49,74	50,43	53,85	57,45	69,64	67,94	70,24	69,24	75,23
Norte	272,21	239,44	221,23	284,65	277,68	251,55	212,90	271,80	270,37	213,29
Acre	2,52	2,30	2,89	3,54	3,01	2,93	3,18	3,49	2,88	2,08
Amazonas	2,22	2,32	0,00	0,00	2,78	1,99	2,08	2,69	2,60	2,02
Pará	65,37	63,13	57,16	63,06	62,59	55,44	52,55	52,87	55,83	54,84
Rondônia	168,68	138,59	131,46	181,68	171,45	158,07	127,78	180,36	176,04	124,75
Roraima	0,22	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tocantins	33,19	32,96	29,72	36,37	37,84	33,13	27,32	32,40	33,03	29,60
Sudeste	2.452,74	2.314,94	2.422,08	2.652,93	2.556,61	2.325,06	2.502,97	2.640,36	2.521,12	2.232,88
Espírito Santo	66,06	60,38	56,74	64,12	65,70	55,85	58,02	72,08	72,04	57,01
Minas Gerais	1.578,70	1.455,63	1.553,20	1.697,67	1.671,89	1.489,76	1.627,63	1.727,64	1.661,47	1.437,79
Rio de Janeiro	134,95	136,23	120,89	131,69	124,41	123,19	117,99	141,72	132,76	115,28
São Paulo	673,03	662,69	691,25	759,45	694,61	656,27	699,34	698,93	654,84	622,81
Sul	2.231,90	2.147,46	2.492,45	2.452,12	2.347,48	2.140,14	2.647,77	2.610,83	2.472,28	2.209,17
Paraná	801,11	769,18	872,72	864,85	852,89	760,54	956,75	948,09	885,33	806,85
Rio Grande do Sul	798,25	747,70	877,91	831,55	787,90	726,96	921,82	899,00	840,07	746,92
Santa Catarina	632,54	630,57	741,82	755,73	706,70	652,65	769,20	763,75	746,88	655,40
Brasil	6.195,15	5.860,99	6.283,74	6.671,94	6.447,16	5.874,52	6.516,87	6.802,71	6.562,92	5.815,05

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de dados da PTL - Pesquisa Trimestral do Leite (IBGE, 2021b).

Figura 2 – Produção de leite bovino por região e estado no segundo trimestre de 2021 (milhões de litros)



Fonte: Elaborada pelo autor, a partir de dados da PTL - Pesquisa Trimestral do Leite (IBGE, 2021).

Na série desta análise, iniciada em janeiro de 2019, observa-se o aumento dos preços pagos ao produtor de leite, entretanto, bem aquém das altas dos principais insumos da alimentação dos animais, como o milho e a soja. Então, comparando-se o mês de outubro de 2021, com o ano de 2020, as

variações de preços do leite, milho e soja foram de 25,48%, 11,74% e 45,44% respectivamente. Não obstante, na mesma base de comparação, entre 2021 e 2019, as variações foram de 64,18%, 109,45% e 131,06%, nessa ordem (Figura 3).

Figura 3 – Relações de troca entre os preços pago ao produtor entre o leite de vaca (R\$/L) e a soja (R\$/kg) e o milho (R\$/kg) no Brasil e no Nordeste



Fonte: Adaptado pelo autor de Preços Agropecuários (CONAB, 2021).

Depois da porteira, a demanda por lácteos tem limitações decorrentes do choque de renda, da elevada taxa de desemprego, sufocando o poder de compra de maior parcela da população, que, assalariada, se situa na faixa de 1 a 5 salários-mínimos.

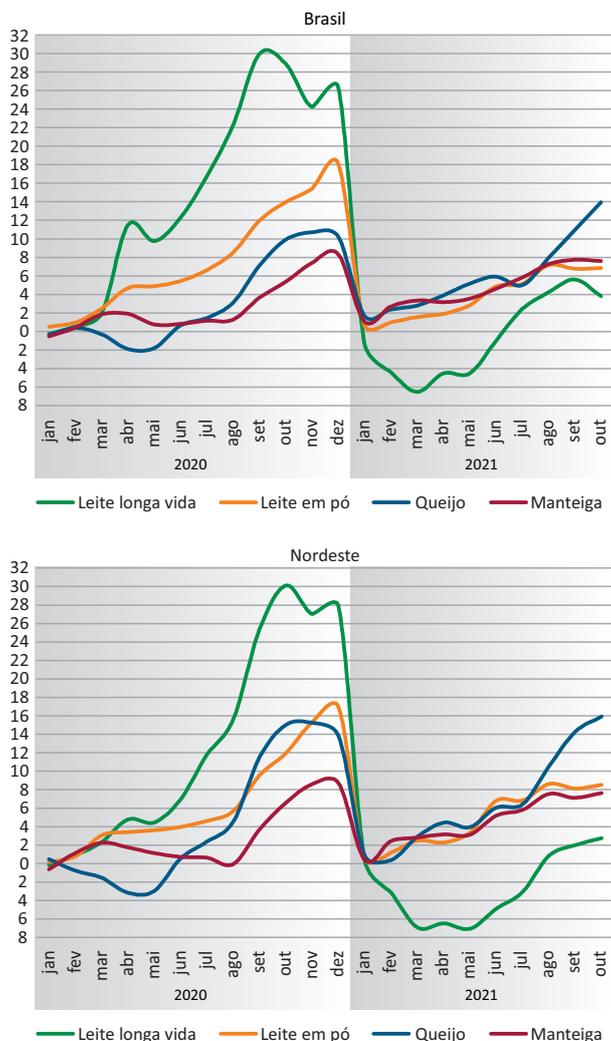
De acordo com dados da PNAD Contínua (2021), referentes ao período de abril a junho de 2021, demonstram que a população desocupada no Brasil já atinge 14,4 milhões de pessoas, um aumento de 12,9% (1,6 milhão de pessoas) em relação ao mesmo período do ano anterior. Para se ter uma ideia, em 2014, o pico da taxa de desocupação foi de 7,1%. Já no início de 2017 foi de 13,6%. Por fim, o maior registro da série foi de 14,6% no 3T2020. No Nordeste, os desempregados somam 4,36 milhões de pessoas.

O ano de 2021 segue com tendência de alta. Considerando o período de 4T2020 a 2T2021, a média observada foi de 17,2%, em 2020, e 18,2%, em 2021, com leve recuo de -0,5% em relação ao 1T2021 e alta de 2,1% em relação ao mesmo período de 2T2020. A taxa de informalidade foi de 41,6% da população ocupada, ou 3,2 milhões de trabalhadores informais. No trimestre anterior, a taxa havia sido 2,3% e no mesmo trimestre de 2020, 22,5% (IBGE, 2021)³. Ao todo, são cerca de 7,56 milhões de desempregados e de trabalhadores informais.

³ IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. PNAD Contínua: taxa de desocupação é de 14,7% e taxa de subutilização é de 29,7% no trimestre encerrado em abril. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31049-pnad-continua-taxa-de-desocupacao-e-de-14-7-e-taxa-de-subutilizacao-e-de-29-7-no-trimestre-encerrado-em-abril>. Acesso em: 30 jun. de 2021.

Fato é que o poder de compra da população é fundamental para o setor produtivo. Observa-se que, em meio ao caos social da pandemia, o Auxílio Emergencial (AE) proporcionou um alento alimentar à população de menor renda, tanto que, oportunamente à liberação da primeira parcela, já em setembro de 2020, houve forte pressão sobre os preços dos lácteos. O calendário do AE de 2020 foi de setembro (30) até dezembro (29), 5 parcelas de R\$ 600,00 e 4 de R\$ 300,00, beneficiando 67,7 milhões de pessoas. Já em 2021, os saques se concentraram entre os meses de maio (04/05) e setembro (10/09)⁴ (Figura 4).

Figura 4 – Variação acumulada (%) de preços de lácteos no Brasil e no Nordeste



Fonte: IBGE - Índice Nacional de Preços ao Consumidor (IBGE, 2021). Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7063> Acesso em: 25 jul. 2021.

Notas: 1 - Com a atualização das Estruturas de Ponderação, obtidas a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF - 2017-2018, foram introduzidos aperfeiçoamentos na classificação dos produtos e serviços, que compõem as estruturas dos índices de preços. Com isso, foram criadas tabelas, a partir de janeiro de 2020 (para o IPCA e INPC) e fevereiro de 2020 (para o IPCA-15), contendo os dados com as estruturas atualizadas. Os dados de períodos anteriores são disponibilizados em outras tabelas; 2 - A variação acumulada em 12 meses está disponível a partir de dezembro de 2020; 3 - Valores médios

2 CONJUNTURA REGIONAL

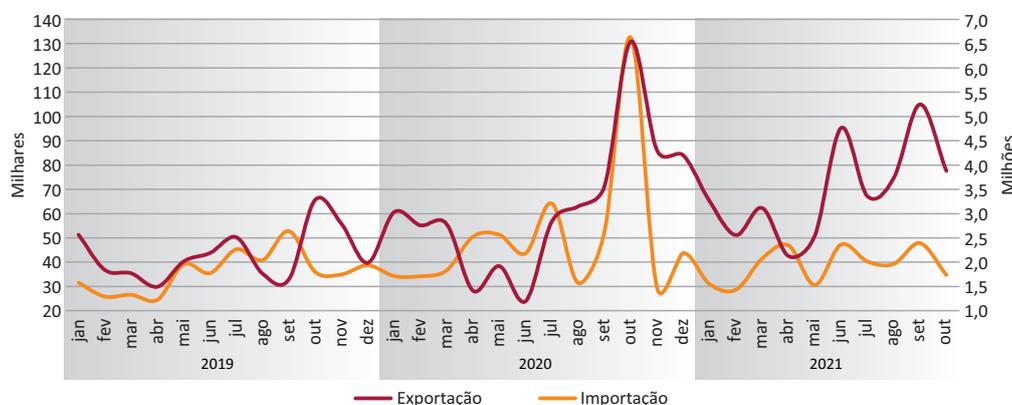
No período de análise de janeiro de 2019 a outubro de 2021, a Região Nordeste foi responsável por US\$ 34,95 milhões em transações comerciais no exterior, sendo pouco mais de US\$ 388 mil com exportações e US\$ 34,56 milhões em importações, gerando *déficit* de US\$ 34,18 milhões no período. Os recordes das importações ocorreram em meio à pandemia, em outubro de 2020, com US\$ 6,54 milhões e em setembro de 2021, com US\$ 5,25 milhões.

No acumulado de janeiro a outubro, comparando-se o mesmo período entre 2021 e 2020, as exportações caíram -26,93% (US\$) e -26,22% (Kg) e as importações aumentaram 18,45% (US\$) e 3,51%

⁴ CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Auxílio emergencial 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/servicos/auxilio-emergencial>. Acesso em: 30 jun. 2021.

(Kg), sendo que os dados também não são favoráveis quando se compara apenas o mês de outubro do período. Já os meses de outubro e setembro de 2021, a redução – tanto para valor como para volume das exportações – recuou em -27,18% e -25,22% e, também, nas importações de -26,06% e -27,71% (Figura 5, Tabela 3).

Figura 5 – Desempenho do comércio exterior de lácteos do Nordeste no período de janeiro de 2019 a outubro de 2021



Fonte: ComexStat (2021).

O perfil das importações de lácteos pelo Nordeste é diferente do total do país, pois o volume das importações nordestinas é concentrado em queijo (57,43%). Também fazem sequência outros três produtos: leite em pó (29,56%) e soro de leite (12,86%), e ainda doce de leite (0,14%), dados do acumulado de janeiro a outubro de 2021.

Assim, quando se observa a pauta de exportações de lácteos, é o que ocorre com o comércio de outras *commodities* do país: a venda de matéria-prima e a compra de produtos processados de valor agregado. Tomando-se o queijo nas importações como exemplo, no mesmo período, o principal produto embarcado pela região foi o leite fluido: cerca de 87,32 toneladas, isto é, 46,63% do total de 187,27 toneladas, no valor médio de US\$ 1,22/kg, enquanto importou de US\$ 3,18/Kg, ou seja, 2,6 vezes maior (Tabela 3).

Tabela 3 – Pauta do comércio exterior de lácteos do Nordeste nos acumulados de janeiro a outubro

Derivados	2019			2020			2021		
	US\$	KG	US\$/Kg	US\$	KG	US\$/Kg	US\$	KG	US\$/Kg
Exportação	358.221	161.572	-	531.265	253.814	-	388.197	187.274	-
Leite fluido	76.932	63.958	1,20	91.905	83.605	1,10	106.201	87.325	1,22
Leitelho	58.514	32.719	1,79	58.147	35.478	1,64	49.367	28.629	1,72
Leite em pó	34.861	21.456	1,62	36.524	22.381	1,63	33.946	21.279	1,60
Leite modificado	39.136	17.784	2,20	169.875	83.105	2,04	36.793	17.408	2,11
Leite condensado	11.305	3.783	2,99	13.276	4.770	2,78	15.686	13.823	1,13
Queijos	84.026	10.708	7,85	107.589	13.907	7,74	98.510	10.467	9,41
Manteiga	34.178	4.905	6,97	35.127	5.273	6,66	34.163	4.153	8,23
Creme de leite	12.949	4.133	3,13	12.159	4.134	2,94	10.581	3.569	2,96
Doce de leite	4.979	1.199	4,15	5.711	441	12,95	2.725	423	6,44
Soro de leite	1.341	927	1,45	952	720	1,32	225	198	1,14
Importação	21.056.447	7.734.898	-	29.180.406	10.253.689	-	34.564.943	10.613.757	-
Queijos	15.888.452	4.468.198	3,56	20.894.444	6.057.639	3,45	23.338.095	6.095.614	3,83
Leite em pó	3.549.969	1.198.350	2,96	6.938.119	2.441.550	2,84	9.991.933	3.137.800	3,18
Soro de leite	1.618.026	2.068.350	0,78	1.347.843	1.754.500	0,77	1.193.322	1.365.050	0,87
Doce de leite	-	-	-	-	-	-	41.593	15.293	2,72

Fonte: Adaptado pelo autor de ComexStat (2021).

Em relação ao destino e à origem do comércio exterior nordestino de lácteos, a concentração é um dos desafios importantes, principalmente, as importações da Argentina e Paraguai (**Tabela 4**). Esse é um tema bastante recorrente, porque não há, até o momento, uma política nacional estratégica, que contemple satisfatoriamente todos os elos da cadeia produtiva, como já estabelecida na Nova Zelândia. De início, então, tem-se em vista aumentar a produção e gerar excedente de baixo custo, sustentável, lucrativo e rentável.

Tabela 4 – Principais países de destino e de origem do comércio exterior do Nordeste. Dados de 2021 compreendem o acumulado de janeiro a outubro

Transação/País	US\$			KG		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Exportação	431.946,0	604.484,0	388.197,0	194.165	292.430	187.274
Marshall, Ilhas	56.270,0	70.855,0	66.058,0	27.351	37.726	38.273
Libéria	37.478,0	53.138,0	38.498,0	18.267	26.501	15.946
Panamá	29.954,0	35.327,0	35.632,0	15.632	21.064	18.759
Grécia	42.177,0	30.122,0	29.780,0	17.447	11.475	19.347
Singapura	42.618,0	32.823,0	25.770,0	17.257	15.992	12.337
Bahamas	16.037,0	15.621,0	20.687,0	6.508	8.875	8.624
Malta	31.124,0	21.426,0	20.327,0	11.761	11.176	8.354
Chipre	24.290,0	36.691,0	19.992,0	9.211	14.756	7.313
Hong Kong	20.542,0	24.665,0	19.663,0	11.322	15.141	10.448
Venezuela	-	123.097,0	18.418,0	-	59.900	11.100
Selecionados	300.490,0	443.765,0	294.825,0	134.756	222.606	150.501
Outros	131.456,0	160.719,0	93.372,0	59.409	69.641	36.773
Importação	25.826.435,0	37.678.361,0	34.564.943,0	9.391.304	13.017.314	10.613.757
Argentina	21.998.633,0	29.577.853,0	24.432.368,0	8.394.510	10.674.200	7.599.963
Paraguai	1.494.318,0	3.402.075,0	5.157.240,0	481.000	1.250.000	1.612.000
Uruguai	900.409,0	2.351.848,0	4.657.203,0	172.800	690.600	1.299.600
Países Baixos (Holanda)	1.064.482,0	1.971.360,0	119.387,0	138.787	243.210	13.519
França	212.741,0	174.344,0	114.063,0	144.000	121.500	74.250
Alemanha	91.914,0	126.954,0	80.340,0	9.987	13.515	8.425
Estados Unidos	29.952,0	12.312,0	4.342,0	46.950	19.000	6.000
Itália	10.091,0	35.507,0	-	966	2.525	-
Espanha	-	26.108,0	-	-	2.764	-
Suíça	23.895,0	-	-	2.304	-	-

Fonte: Adaptado pelo autor de ComexStat (2021).

Fato é que o Brasil reúne as condições necessárias para gerar excedente comercializável de lácteos, e a infraestrutura de abastecimento e de escoamento é fundamental para melhoria da competitividade. O porto de Itaqui, no Maranhão, que iniciou suas operações com lácteos em 2020, por exemplo, foi a principal janela de exportação do Nordeste no mesmo ano, muito embora a produção de leite do Maranhão esteja em 3,47% (30,88 milhões de litros) do total captado pela indústria da região (890,78 milhões de litros), conforme dados da PTL – Pesquisa Trimestral do Leite (IBGE, 2021) (**Tabelas 5**). Não obstante, da proximidade de grãos, o cerrado nordestino, no qual abrange áreas do Bahia, Maranhão e Piauí, com elevada produtividade – entre estes, o Maranhão detém apenas 1% de zona semiárida – é um estado com boas perspectivas de crescimento da bovinocultura leiteira, o que vem ocorrendo especialmente nas mesorregiões Sul e Oeste Maranhense.

Tabela 5 – Desempenho dos estados nordestinos no comércio exterior. Dados de 2021 compreendem o acumulado de janeiro a outubro

Transação/País	US\$			KG		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Exportação	431.946,0	604.484,0	388.197,0	194.165	292.430	187.274
Maranhão	210.907,0	223.119,0	173.675,0	91.023	108.107	87.621
Ceará	47.086,0	179.025,0	71.383,0	16.709	80.995	29.294
Bahia	82.877,0	100.022,0	68.313,0	48.001	64.119	43.009
Alagoas	58.623,0	78.464,0	52.747,0	26.779	27.560	17.606
Pernambuco	31.762,0	23.597,0	20.469,0	11.467	11.563	9.534
Rio Grande do Norte	691,0	257,0	1.610,0	186	86	210
Importação	25.826.435	37.678.361	34.564.943	9.391.304	13.017.314	10.613.757
Pernambuco	16.803.226	18.867.466	17.774.881	5.284.966	6.193.642	5.197.419
Bahia	5.319.429	7.175.868	7.483.700	3.140.950	3.445.739	2.757.848
Paraíba	1.630.772	5.019.664	4.236.870	480.000	1.554.960	1.258.490
Rio Grande do Norte	723.514	2.463.210	2.739.636	216.000	768.000	743.000
Ceará	108.016	1.445.893	904.264	50.000	524.200	286.000
Maranhão	-	-	890.041	-	-	240.000
Alagoas	1.158.198	2.488.703	343.551	195.388	458.773	83.000
Piauí	83.280	217.557	192.000	24.000	72.000	48.000

Fonte: Adaptado pelo autor de ComexStat (2021).

Portanto, ações no âmbito local são fundamentais para o desenvolvimento da atividade, e não apenas na bovinocultura leiteira, mas também para outras atividades cuja produção é sazonal, pulverizada geograficamente e em pequena escala.

Entenda-se que, na Região Nordeste, além da grande extensão territorial, 82,85% dos sistemas de produção de leite são familiares e cada uma das cerca de 293 mil propriedades produzem, em média, 18,44 litros/dia, totalizando 1,98 bilhão de litros (60,73%) do leite da região. A agricultura familiar também abriga mais que o dobro (1,27 milhão de cabeças) de vacas leiteiras que a agricultura não familiar ou patronal (671 mil cabeças). Porém, tem animais que produzem menos, até porque, são limitadas as condições socioeconômicas para investimento em tecnologia, pelo baixo rendimento econômico da atividade (**Tabela 6**). São propriedades de comércio de proximidade e venda de excedente do consumo da família. Muitos produtores produzem pouco e poucos produzem muito; estes últimos, com produção verticalizada (laticínios), compram leite da agricultura familiar. Inclusive, os produtores familiares também vendem para o mercado institucional, como o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA Leite⁵, que inclui o Nordeste e o Norte de Minas Gerais.

Nos últimos anos, os atores públicos e privados têm contribuído na mitigação dos desafios do setor, além da compra garantida, como a melhoria da assistência técnica, de doações de tanques de resfriamento, doações de sementes, financiamento e crédito para custeio, dentre outras intervenções. E a indústria vai crescendo da forma como é possível, o que justifica o perfil dos laticínios da região, constituídas predominantemente por empresas de micro e pequeno portes.

Esta parceria institucional impôs resiliência à atividade dentro e fora da porteira, incluindo, também as transferências sociais de rendas, considerando que, após a seca prolongada de 2012 a 2016, e a de 2017 (seca verde), os danos não foram severos como outrora. Bem como outras crises, como a política e econômicas no período, o baixo nível da atividade econômica, a alta na taxa de desemprego e a baixa competitividade da atividade no mercado global são fatores que influenciam negativamente o setor em todo o país, com a saída de pecuaristas da atividade e o fechamento de empresas (XIMENES, 2021)⁶.

5 MINISTÉRIO DA CIDADANIA. GOVERNO FEDERAL. Em 2020, o PAA Leite recebeu mais de R\$ 123 milhões e beneficiou 45.563 produtores. Isso permitiu que os 70 mil litros produzidos chegassem a 605 mil pessoas em situação de vulnerabilidade. Disponível em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/com-r-643-milhoes-do-governo-federal-em-2020-paa-distribuiu-150-mil-toneladas-de-alimentos-70-mil-litros-de-leite-e-beneficia-seis-milhoes>. Acesso em: 8 jul. 2021.

6 XIMENES, L. F. Látceos. In: Caderno Setorial ETENE, ano 6, n. 181, agosto, 2021. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/909/1/2021_CDS_181.pdf Acesso em: 24 out. 2021.

Tabela 6 – Estabelecimentos, produção, vacas ordenhadas e valor da produção de leite de vaca por tipologia nas regiões Nordeste e Sudeste

Unidade geográfica	Variável	Tipologia (Agricultura Familiar)		Total	%	
		Não	Sim		Não	Sim
Nordeste	Número de estabelecimentos agropecuários que produziram leite de vaca (Unidades)	60.758	293.499	354.257	17,15	82,85
	Quantidade produzida de leite de vaca (Mil litros)	1.277.589	1.975.526	3.253.115	39,27	60,73
	Vacas ordenhadas nos estabelecimentos agropecuários (Cabeças)	670.993	1.266.988	1.937.981	34,62	65,38
	Valor da produção de leite de vaca (Mil Reais)	1.560.358	2.574.061	4.134.419	37,74	62,26
	Produção média diária total por estabelecimento (Litros)	57,61	18,44	25,16	-	-
	Produção média diária por vaca (Litros)	5,22	4,27	4,60	-	-
Sudeste	Número de estabelecimentos agropecuários que produziram leite de vaca (Unidades)	70.458	220.641	291.099	24,20	75,80
	Quantidade produzida de leite de vaca (Mil litros)	5.595.612	5.528.566	11.124.178	50,30	49,70
	Vacas ordenhadas nos estabelecimentos agropecuários (Cabeças)	1.755.447	2.189.716	3.945.163	44,50	55,50
	Valor da produção de leite de vaca (Mil Reais)	6.240.546	5.743.688	11.984.234	52,07	47,93
	Produção média diária total por estabelecimento (Litros)	217,58	68,65	104,70	-	-
	Produção média diária por vaca (Litros)	8,73	6,92	7,73	-	-

Fonte: Adaptado do Censo Agropecuário 2017 (IBGE, 2021).

A conjuntura socioeconômica, evidentemente, também tem consequências negativas na geração de empregos na indústria de transformação de leite, no qual se deve considerar os seguintes fatores: a) a sazonalidade da produção, cuja safra ocorre no período das águas nos primeiros meses do ano; b) as medidas de isolamento para prevenção do contágio entre trabalhadores da indústria, como a redução da jornada de trabalho, a menor quantidade de funcionários por turno e o adoecimento dos funcionários; c) a queda da demanda, incluindo, o fechamento do comércio (bares, restaurantes, escolas etc.).

Contudo, o fato é que a situação da economia já não vinha bem desde a crise política e econômica de 2015, com taxas de desemprego elevadas, não obstante, agora em meio a uma nova crise.

Da série histórica da PNADContínua do IBGE (2021), publicada em agosto de 2021, para se ter uma ideia da crise, em 2014, o pico da taxa de desocupação foi de 7,1%; no início de 2017, 13,6%; e o maior registro da série foi de 14,6%, de julho a setembro de 2020. Já no 2T2021 a taxa de desocupação chegou a 14,1%, estimada em 14,44 milhões de pessoas, aumento de 1,65 milhão de pessoas, (12,9% em relação ao 2T2020). Com relação ao 1T2021 houve variação de -0,6%. O Nordeste é a região com maior índice de desocupados no 2T2021, 18,2%, estimada em 4,36 milhões pessoas, aumentou em 873 mil pessoas (25% para o 2T2020). Com relação ao 1T2021, não houve variação significativa.

Assim como no restante do país, a economia da atividade no Nordeste também está fortemente impactada pela alta dos custos de produção (energia elétrica, combustível, grãos etc.) e a perspectiva é de fraco desempenho da bovinocultura leiteira diante da atual conjuntura. Mais especificamente, a alta extraordinária dos preços dos principais insumos da dieta dos animais, o milho e a soja (farelo de soja), pressionados pela valorização do dólar.

No levantamento da CONAB (outubro, 2021)⁷, a produção da safra de milho 2020/2021 no Brasil está em torno de 87,02 milhões de t, redução de 15,1% em relação à safra 2019/20. Ajustado diante da constatação a campo de significativa queda de produtividade daquela safra. Por outro lado, a Conab prevê uma produção de 116,7 milhões de t para a safra 2021/22 diante do aumento esperado de 28% da produtividade das lavouras e para safra 2021/2022.

⁷ CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Boletim da safra de grãos: 10º levantamento – safra 2020/2021. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos>. Acesso em: 9 jul. 2021.

Em termos regionais, para praticamente todos os estados nordestinos estima-se a tendência de crescimento, tanto em produção quanto em produtividade. No entanto, para o Maranhão, prevê-se quebras de produção e de produtividade da safra, respectivamente, de -5,3% e -5,00% (**Tabela 8**). Em relação ao estoque de milho, o levantamento da CONAB (novembro, 2021) ainda indica que a safra 2021/2022 deve superar a safra 2020/2021 em 64,42% – de 7,58 para 12,47 milhões de t –, atingindo, portanto, níveis próximos da safra recorde de 2016/2017: de 15,88 milhões de t.

Tabela 8 – Previsão para a safra 2021/2022 de milho. Brasil, Regiões, Nordeste e estados

Região/UF	Área (Em mil ha)			Produtividade (Em kg/ha)			Produção (Em mil t)		
	Safra 20/21	Safra 21/22	%	Safra 20/21	Safra 21/22	%	Safra 20/21	Safra 21/22	%
Norte	895,20	951,30	6,30	3.927,35	4.157,14	5,90	3.515,70	3.954,70	12,50
Nordeste	2.889,20	2.925,40	1,30	3.018,58	3.210,56	6,40	8.721,40	9.392,20	7,70
Maranhão	471,90	473,50	0,30	5.094,89	4.824,05	-5,30	2.404,30	2.284,20	-5,00
Piauí	523,40	535,50	2,30	4.004,52	4.331,23	8,20	2.096,00	2.319,40	10,70
Ceará	543,90	543,90	0,00	842,00	955,00	13,40	458,00	519,40	13,40
Rio Grande do Norte	52,90	52,90	0,00	523,00	581,00	11,10	27,70	30,70	10,80
Paraíba	96,30	96,30	0,00	515,00	607,00	17,90	49,60	58,50	17,90
Pernambuco	238,20	238,20	0,00	591,94	615,38	4,00	141,00	146,60	4,00
Alagoas	44,30	44,30	0,00	3.000,00	3.000,00	0,00	132,90	132,90	0,00
Sergipe	164,50	164,50	0,00	4.180,00	5.505,00	31,70	687,60	905,60	31,70
Bahia	753,80	776,30	3,00	3.614,10	3.857,96	6,70	2.724,30	2.994,90	9,90
Centro-Oeste	9.908,80	10.519,70	6,20	4.891,62	6.103,41	24,80	48.470,10	64.206,10	32,50
Sudeste	2.212,50	2.255,30	1,90	4.669,78	5.748,28	23,10	10.331,90	12.964,00	25,50
Sul	4.025,80	4.237,00	5,20	3.970,55	6.182,32	55,70	15.984,70	26.194,50	63,90
Brasil	19.931,50	20.888,70	4,80	4.366,14	5.587,30	28,00	87.023,80	116.711,50	34,10

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da CONAB (2021).

Com relação à soja, a CONAB (outubro, 2021) a produção nacional da safra 2020/2021 foi em torno de 137,32 milhões de t, alta de 8,9% em relação à safra passada. Isto é, mesmo com problemas de clima, bateu novo recorde de produção, pois os produtores aumentaram a área cultivada e a produtividade foi boa em todas as regiões, especialmente na Sul (**Tabela 9**). Para a safra 2021/22, a soja deverá atingir 40,3 milhões de ha, enquanto a produção deve ultrapassar a marca de 142 milhões de t, com aumento de 3,4% em relação à safra 2020/21.

No Nordeste, apesar da queda de 2,0% da produtividade, provocados pela inconstância das chuvas, há um aumento previsto de produção da safra 2021/22 na ordem de 1,7%, atingindo 13,07 milhões de ha, uma vez que o quadro climático se apresenta com um ritmo melhor para a safra 2021/22, em comparação com a safra passada.

No Maranhão, a área de plantio da safra 2021/22 alcançará 1.018,8 mil ha, 1,3% acima da área da safra anterior. Já no Piauí, espera-se aumento na área de soja na ordem de 7% (893,2 mil ha), proporcionado principalmente pela expansão de áreas de plantio, suportado pelos bons preços no mercado.

O destaque é Alagoas, que faz parte da Sealba, nova fronteira agrícola – que abrange os estados de Sergipe, Alagoas e Norte da Bahia –, totalizando mais de 2 milhões de ha vocacionados para produção de grãos, em áreas do baixo São Francisco, com aumento tanto em produção (14,90%) quanto em produtividade (9,80%).

No contexto global, a baixa produção americana (estiagem e baixos estoques) pode pressionar os preços internacionais. Para o milho e a soja, a retomada acelerada pós-pandemia de mercados, como os que mencionaremos a seguir, ilustram fatores como: a China - ração para o plantel suíno em reposição decorrente da Febre Suína; os Estados Unidos - problemas climáticos podem impactar negativamente na produção norte-americana; a Argentina - a seca prolongada; o Brasil - a irregularidade das chuvas, atrasos de colheita e, conseqüentemente, no plantio de novas safras.

Tabela 9 – Previsão para a safra 2021/2022 de soja. Brasil, Regiões, Nordeste e estados

Região/UF	Área (Em mil ha)			Produtividade (Em kg/ha)			Produção (Em mil t)		
	Safra 20/21	Safra 21/22	%	Safra 20/21	Safra 21/22	%	Safra 20/21	Safra 21/22	%
Norte	2.333,10	2.429,20	4,10	3.164,88	3.151,71	-0,40	7.384,00	7.656,20	3,70
Nordeste	3.543,60	3.674,70	3,70	3.626,53	3.555,77	-2,00	12.850,10	13.066,40	1,70
Maranhão	1.005,70	1.018,80	1,30	3.267,00	3.240,00	-0,80	3.285,60	3.300,90	0,50
Piauí	834,80	893,20	7,00	3.258,00	3.413,00	4,80	2.719,80	3.048,50	12,10
Alagoas	2,10	2,20	4,80	3.200,00	3.515,00	9,80	6,70	7,70	14,90
Bahia	1.701,00	1.760,50	3,50	4.020,00	3.811,00	-5,20	6.838,00	6.709,30	-1,90
Centro-Oeste	17.612,20	18.377,60	4,30	3.561,95	3.547,45	-0,40	62.733,80	65.193,70	3,90
Sudeste	3.061,30	3.219,30	5,20	3.698,14	3.686,72	-0,30	11.321,10	11.868,70	4,80
Sul	12.375,30	12.572,80	1,60	3.477,21	3.517,51	1,20	43.031,50	44.224,90	2,80
Brasil	38.925,50	40.273,60	3,50	3.527,78	3.526,13	0,00	137.320,50	142.009,90	3,40

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da CONAB (2021).

Toda essa complexidade de fatores impôs cautela aos pecuaristas. Olhando para trás, o cenário já não era favorável ao produtor, pois ao comparar os meses de outubro de 2019 e de 2021, os preços do milho cresceram 109,45%; da soja 131,06%; e do leite 64,18%. Da mesma forma, na média de janeiro a outubro de 2020 e de 2021, as altas foram de: 58,66% (milho); 74,48% (soja); 34,13% (Leite) (**Tabela 9**).

Em relação ao clima, o Levantamento da CONAB de novembro de 2021 indica que o Pacífico Equatorial deu sinais de nova fase fria das anomalias de temperatura da superfície do mar (TSM), como observado nas anomalias negativas de TSM da segunda quinzena, indicando o estabelecimento do fenômeno La Niña. Os modelos de previsão de El Niño/La Niña apresentam probabilidade de mais de 75% de manutenção de uma nova fase de La Niña no trimestre novembro-dezembro-janeiro. Segundo a previsão, o fenômeno pode durar até o início do outono. Já no Nordeste, o predomínio é de áreas com probabilidade de chuvas na faixa normal ou acima sobre o norte da região e no sul da Bahia. No interior da Bahia e no sudeste do Piauí, as chuvas devem ser mais irregulares, podendo ficar abaixo da média (CONAB, 2021).

3 SWOT NORDESTE

Pontos fortes e oportunidades	<p>Regularidade climática ao longo do ano, abundância de terra e de mão de obra; Melhores condições de acesso a financiamento com encargos subsidiados; Regiões produtoras de grãos Matopiba (Bahia, Maranhão e Piauí) e Sealba (Sergipe, Alagoas e Norte da Bahia); Ampla mercado doméstico (institucional e formal), com elevada demanda insatisfeita de derivados; Demanda externa aquecida; Câmbio favorável às exportações; Presença de empresas âncoras; Inovações financeáveis para microgeração de energia (fotovoltaica); Eixo Norte em operação como equipamento logístico de exportações de lácteos nordestinos, reduzindo custos (Porto de Itaqui, Maranhão); Leite e derivados como fontes importantes à saúde;</p>
Pontos fracos e ameaças	<p>Elevado custo de energia, especialmente, na indústria de transformação, com o agravante do baixo nível dos reservatórios no Centro-Sul; Alto custo do frete rodoviário; Baixa infraestrutura de armazenamento de grãos; Disparada dos preços do milho e da soja, principais componentes da ração, inclusive, mercado de grãos favoráveis às exportações e que quebra da safra de milho; Desaquecimento da economia, com crescente alta da taxa de desocupação; Impossibilidade de repasse do aumento de custos ao consumidor; Tensões políticas podem limitar ainda mais a retomada da economia; Carência de marketing para promoção dos benefícios à saúde pelo consumo de lácteos.</p>

REFERÊNCIAS

CEF – CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Auxílio emergencial 2021**. Disponível em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/servicos/auxilio-emergencial>. Acesso em: 30 jun. 2021.

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Boletim da safra de grãos: 10º levantamento – safra 2020/2021**. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safra/gaos/boletim-da-safra-de-graos>. Acesso em: 9 jul. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PNAD Contínua: taxa de desocupação é de 14,7% e taxa de subutilização é de 29,7% no trimestre encerrado em abril**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31049-pnad-continua-taxa-de-desocupacao-e-de-14-7-e-taxa-de-subutilizacao-e-de-29-7-no-trimestre-encerrado-em-abril>. Acesso em: 30 jun. de 2021.

HOLANDA JÚNIOR, E. V.; MADALENA, F. E. Leite caro não compensa. In: **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte: UFMG, n. 25, p. 13-18, 1998. http://www.fernandomadalena.com/site_arquivos/853.pdf Acesso em: 30 jun. 2021.

MINISTÉRIO DA CIDADANIA. GOVERNO FEDERAL. **Em 2020, o PAA Leite recebeu mais de R\$ 123 milhões e beneficiou 45.563 produtores. Isso permitiu que os 70 mil litros produzidos chegassem a 605 mil pessoas em situação de vulnerabilidade**. Disponível em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/com-r-643-milhoes-do-governo-federal-em-2020-paa-distribui-150-mil-toneladas-de-alimentos-70-mil-litros-de-leite-e-beneficia-seis-milhoes>. Acesso em: 8 jul. 2021.

XIMENES, L. F.; MARTINS, G. A. **Bovinocultura leiteira: melhoramento genético-econômico**. In: Caderno Setorial ETENE, ano 3, n. 52, 2018. 18p. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/documents/80223/4141162/52_bovinos.pdf/aedebc68-6faa-d19a-5134-2c4b8c8ecdfe Acesso em: 28 jun. de 2021.

XIMENES, L. F. Lácteos. In: **Caderno Setorial ETENE**, ano 6, n. 181, agosto, 2021. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/909/1/2021_CDS_181.pdf. Acesso em: 24 out. 2021.

XIMENES, L. F.; MARTINS, G. A.; OLIVEIRA, S. M. P. Pecuária bovina leiteira: cruzamentos para o lucro. In: **Caderno Setorial ETENE**, ano 3, n. 45, 2018. 13p. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/documents/80223/4122020/45_bovinos.pdf/a09c6a06-fedc-8685-b8f5-9b38006111e5 Acesso em: 28 jun. 2021.

TODAS AS EDIÇÕES DO CADERNO SETORIAL DISPONÍVEIS EM:

<https://www.bnb.gov.br/etene/caderno-setorial>

EDIÇÕES RECENTES

AGROPECUÁRIA

- Trigo - 12/2021
- Coco - 12/2021
- Produção de Cacau - 12/2021
- Produção de laranja - 12/2021
- Feijão - 12/2021
- Limões e limas - 11/2021
- Frango - 11/2021
- Carne bovina - 10/2021
- Cajucultura - 10/2021
- Milho - 08/2021
- Hortaliças - 08/2021
- Suína - 07/2021
- Fruticultura - 06/2021
- Carne bovina - 04/2021
- Frango - 06/2021
- Recursos Florestais - 05/2021
- Algodão - 05/2021
- Açúcar - 05/2021
- Arroz - 03/2021
- Silvicultura - 02/2021
- Cacau - 01/2021
- Pescado - 01/2021
- Própolis - 01/2021
- Trigo - 01/2021

INDÚSTRIA

- Couro e calçados - 11/2021
- Indústria da Construção - 10/2021
- Indústria Petroquímica - 09/2021
- Têxtil – 09/2021
- Biocombustíveis - 08/2021
- Vestuário - 08/2021
- Bebidas não alcoólicas - 07/2021
- Setor moveleiro - 07/2021
- Etanol - 04/2021

INFRAESTRUTURA E CONSTRUÇÃO CIVIL

- Energia eólica no Nordeste - 12/2021
- Petróleo e gás natural - 11/2021
- Energia eólica - 07/2021
- Energia solar - 07/2021
- Telecomunicações - 05/2021
- Micro e minigeração distribuída - 02/2021

COMÉRCIO E SERVIÇOS

- Comércio varejista - 12/2021
- Shopping Centers - 11/2021
- Comércio eletrônico - 07/2021
- Turismo - 07/2021
- Pet Food - 06/2021
- Eventos - 06/2021
- Saúde - 05/2021
- Shopping centers - 01/2021

CONHEÇA OUTRAS PUBLICAÇÕES DO ETENE

<https://www.bnb.gov.br/etene>