VOLUME 10, N. 2 - JUL/DEZ. 2024 - DOI: 10.54682/bcac.v10n2
Publicação do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper)

BOLETIM da Conjuntura Agropecuária Capixaba

Incaper
Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural

Boletim da Conjuntura Agropecuária Capixaba

Boletim informativo do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - Incaper

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Governador do Estado do Espírito Santo
Renato Casagrande

Vice-Governador do Estado do Espírito Santo
Ricardo Ferraço

SECRETARIA DA AGRICULTURA, ABASTECIMENTO, AQUICULTURA E PESCA - SEAG
Secretário de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca
Enio Bergoli da Costa
INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL – INCAPER
Diretor-Geral
Alessandro Broedel Torezani
Diretor-Técnico
Antonio Elias Souza da Silva
Diretor Setorial Técnico
Cleber Bueno Guerra
Diretor Setorial Administrativo-Financeiro

Elaboração desta edição
Edileuza Aparecida Vital Galeano
Marcela Luciana Paula de Oliveira
Miguel Ângelo Dos Santos Santana
Ita Maria Santos Macedo

Equipe de produção
Capa: Laudeci Maria Maia Bravin
Diagramação e revisão textual: autores

Comitê Editorial do Periódico Boletim da Conjuntura Agropecuária Capixaba
Editora Geral: Edileuza Aparecida Vital Galeano
Equipe técnica
Edileuza Aparecida Vital Galeano
Vanessa Alves Justino Borges
Antonio Elias Souza da Silva
Cesar Abel Krohling
Andréa Ferreira da Costa
Ita Maria Santos Macedo
Danieltom Ozéias Vandermas Barbosa Vinagre

©2025 – Incaper

Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural
Rua Afonso Sarlo, 160, Bento Ferreira, Vitória, ES
CEP 29052-010
Tel.: 55 27 3636-9888
www.incaper.es.gov.br
coordenacaoeditorial@incaper.es.gov.br
https://editora.incaper.es.gov.br/

ISSN: 2764-6238
v. 10, n. 2, jul./dez. 2024
DOI: 10.54682/bcac.v10n2
Editor: Incaper

Coordenação Editorial
Marcos Roberto da Costa – Coordenador Editorial
Thábata M. Teixeira de Brito – Coordenadora Editorial Adjunta

Indexação
Bases Internacionais
CrossRef

Base de dados Nacionais
Portal de periódicos
LivRe – Portal de Periódicos de Livre Acesso.

O Boletim da Conjuntura Agropecuária Capixaba é uma publicação semestral do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper.
É permitida a reprodução parcial deste trabalho desde que citada a fonte.
É de responsabilidade dos autores as informações aqui disponibilizadas.

APRESENTAÇÃO

A divulgação de dados atualizados da produção agropecuária capixaba está restrita à publicações nacionais e estaduais que tratam do assunto. No entanto, essas publicações trazem informações dos produtos considerados mais importantes nacionalmente, sendo que parte significativa do que é produzido no Espírito Santo, principalmente na olericultura e na fruticultura, que também tem grande relevância econômica e social para o estado, não é contemplada nessas publicações.

Atendendo a grande demanda de divulgação desses dados, o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper disponibiliza o Boletim da Conjuntura Agropecuária Capixaba on-line, que reúne informações das atividades agropecuárias e de todos os seus produtos no Espírito Santo. Essas informações são levantadas pelas principais instituições de pesquisa que atuam no Estado. O Boletim é estruturado de acordo com análise da conjuntura agropecuária capixaba, a partir dos levantamentos estatísticos, acompanhados de tabelas, gráficos e distribuição espacial da produção, com base nos dados discutidos na Reunião Estadual das Estatísticas Agropecuárias – REAGRO do Espírito Santo. A coordenada desta fica a cargo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. São apresentados também dados do levantamento de preços pagos aos produtores capixabas realizado pelo Incaper e de pesquisas agropecuárias desenvolvidas por outras instituições governamentais. Os dados discutidos e aprovados na REAGRO, podem ser consultados no Painel da Produção Agropecuária do Espírito Santo (Painel Agro).

O objetivo deste documento é oferecer de forma resumida e organizada as principais informações referentes à evolução da produção e dos mercados, além de disponibilizá-las, uma vez que atualmente não estão facilmente acessíveis.

Assim, esta publicação vem suprir uma carência de informações sistematizadas a respeito da produção e produtividade agropecuária no Estado. O acompanhamento deste levantamento é fundamental para o planejamento estratégico, tanto do Incaper, quanto do governo estadual. Além disso, a sua divulgação se destaca como mais um importante serviço prestado à sociedade. O conteúdo apresentado poderá auxiliar o produtor rural na tomada de decisão com relação à atividade desenvolvida, os técnicos no seu trabalho diário e os gestores na elaboração de políticas públicas. Dessa forma, acredita-se que o Boletim da Conjuntura Agropecuária Capixaba on-line preencherá uma lacuna quanto à compilação e divulgação dos dados da produção agropecuária do Estado.

A Diretoria

PRODUÇÃO DA AGRICULTURA EM 2024

Edileuza Vital Galeano[1]
Marcela Luciana Paula de Oliveira[2]
Miguel Ângelo Dos Santos Santana[3]
Ita Maria Santos Macedo[4]

INTRODUÇÃO

Este Boletim da Conjuntura Agropecuária Capixaba apresenta os dados de produção e produtividade agrícola capixaba, com base nos dados oficiais de 2023 e Levantamento Sistemático da Produção Agrícola – LSPA e pesquisas experimentais, finalizado em dezembro de 2024 na Reunião de Estatísticas Agropecuárias – REAGRO, coordenada pela Supervisão Estadual de Agropecuária do IBGE-ES.

Seguindo as previsões de safra, a agricultura no Espírito Santo fechou o ano de 2024 com um aumento de 1,29% na área colhida em relação ao ano anterior, assim como um aumento de 4,25% no rendimento médio (Kg/hectare). A produção total cresceu 5,60%, resultado atribuído, em grande parte, ao expressivo crescimento da produção de café em grãos, que registrou uma expansão de 10,22% e também da fruticultura, cuja produção aumentou 6,59%. Em comparação ao desempenho da cafeicultura nos anos de 2022 e 2023, observou-se uma recuperação substancial, passando de uma retração de 14,32% para um crescimento de 10,22% no ciclo atual. Outros destaques foram a produção de cana-de-açúcar, que aumentou 8,15%, e a olericultura com 3,75% de acréscimo.

As informações do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola – LSPA e pesquisas experimentais são obtidas por intermédio das Comissões Regionais de Estatísticas Agropecuárias – Corea e consolidadas em nível estadual pela REAGRO-ES. As informações agrícolas mensais por município obtidas no LSPA e pesquisas experimentais são preliminares e de responsabilidade da REAGRO-ES.

ESTATÍSTICAS DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE 2024

CAFEICULTURA

Em 2024, a produção de café registrou bienalidade positiva com incremento de 10,22% na produção, se comparado ao ano anterior, totalizando 894.371 toneladas, o equivalente a 14.906 mil sacas. Este acréscimo representa aproximadamente 1.382 sacas a mais do que em 2023. O café

[1]Dra. em Economia, Pesquisadora do Incaper.
[2] Graduanda em Administração, Bolsista do Incaper.
[3] Graduando em Economia, Bolsista do Incaper.
[4] Economista, Especialista em Administração e Gestão de Cidades, Pesquisadora do Incaper.

arábica apresentou um crescimento notável de 32,64%, enquanto o conilon teve um aumento de 4,29%.

Diversos fatores explicam o desempenho positivo observado, com destaque para as condições climáticas favoráveis e a bienalidade positiva. Além disso, a gestão eficiente das lavouras e o aumento substancial do preço do café contribuíram significativamente para o aumento da produção. As políticas públicas desempenharam um papel crucial, oferecendo incentivos diretos aos produtores, como a distribuição de mudas de qualidade e subsídios para insumos agrícolas. Programas de capacitação técnica e assistência especializada foram implementados, promovendo a adoção de novas tecnologias e boas práticas agrícolas. Adicionalmente, houve a ampliação das áreas cultivadas, impulsionada pela tradição regional da cultura, bem como avanços tecnológicos, modernização das práticas de adubação e crescimento dos investimentos no setor, impulsionados pelo elevado preço do café atualmente.

No final de 2024 o preço médio da saca do café conilon T7 no Espírito Santo atingiu um preço médio de R$1.600,00 a saca, o café arábica T7 atingi R$1.724,00, e o café arábica T6 atingiu R$1.877,00, sendo os níveis mais altos já observados (Figura1).

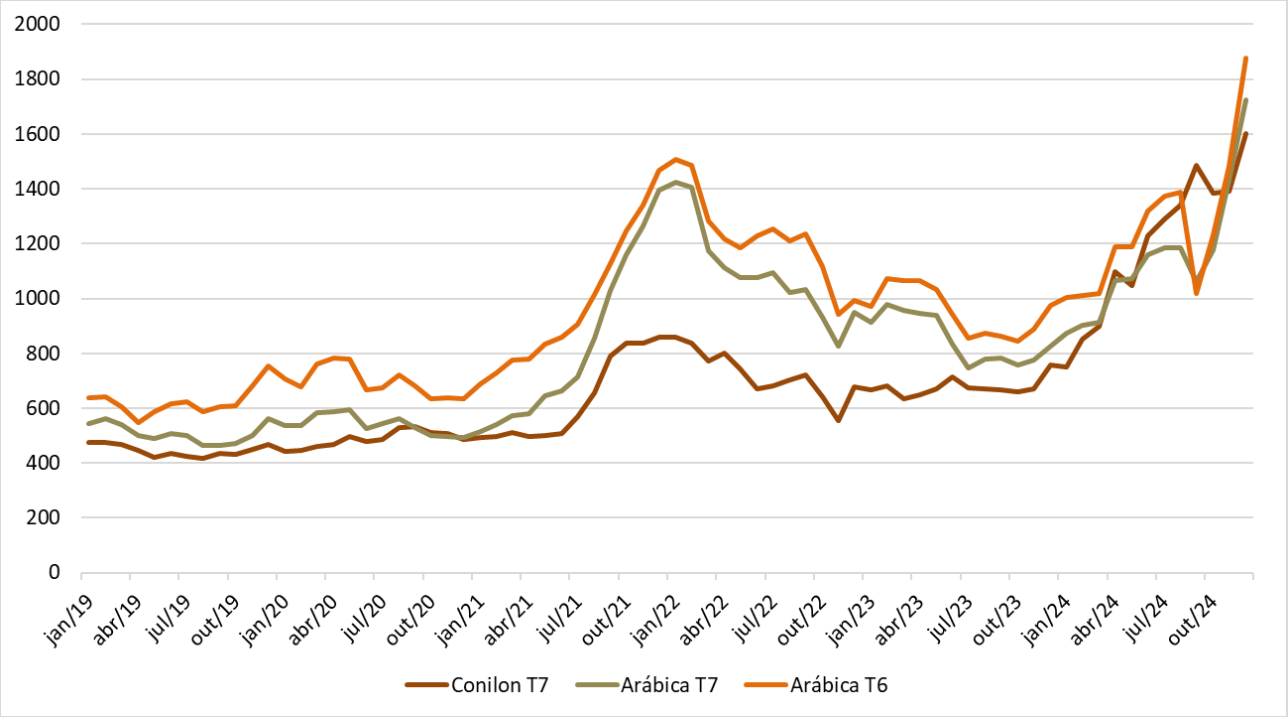

Figura 1. Preços recebidos pelos produtores de café no Espírito Santo.
Fonte: Elaborados a partir do levantamento de preços do Incaper, 2024.
Nota: Valores corrigidos para dez. 2024, pelo IGP-M-FGV.

ALIMENTOS BÁSICOS

O grupo de alimentos básicos teve um recuo de 7,38% na produção. Todos os produtos do grupo apresentaram reduções tanto na área colhida quanto na produção. A queda na produção de milho

foi de 12,86%. As culturas do trigo e soja não são tradicionais no estado, sendo lavouras ainda em fase de adaptação, o que pode justificar as grandes variações na produção.

FRUTICULTURA

A fruticultura registrou um aumento de 6,59% na produção. O volume total da produção passou de 1.143.535 toneladas em 2023 para 1.218.857 toneladas em 2024. Destacou-se a Pitaya, com um aumento de 50,5% na produção. O crescimento ocorreu em virtude da expansão do mercado e da valorização do produto, o que resultou no aumento da área cultivada destinada à produção da fruta. A noz macadâmia apresentou um incremento de 34,31% com a mesma área do ano anterior, sendo o maior rendimento médio, resultante do investindo em melhores tratos culturais e melhores tecnologias. Outros produtos que também tiveram variação positiva considerável foram o coco-da-baía (15,24%), o mamão (13,08%) e o açaí (12,78%).

A área colhida, registrou variação positiva, passando de 70.481 toneladas em 2023 para 71.678 hectares em 2024. Os produtos que mais contribuíram com este resultado foram o abacate, que teve um aumento de 18,21% na área colhida, seguido pelo mamão com aumento de 12,73% na área colhida.

Apesar do resultado positivo, alguns produtos do grupo fruticultura apresentaram redução tanto na produção como na produtividade, a saber, a lichia com 26,65% na produção, seguido dos citrus, com redução de 18,3% na produção de laranja, 13,29% na de tangerina e de 5,74% do limão. Já a uva e a manga apesar de terem apresentado queda na produção, tiveram pequenos incrementos na produtividade no ano de 2024.

ESPECIARIAS

O grupo de especiarias registrou um declínio de 4,48% na produção, apesar de ter apresentado aumento de 6,64% na área colhida. A queda no rendimento médio foi de 10,43% em comparação ao ano de 2023.

A pimenta-do-reino apresentou um incremento de 2,97% na área colhida, porém houve queda de 5,42% na produção, resultando em uma diminuição de 8,15% no rendimento médio.

A pimenta-rosa foi incluída recentemente no levantamento da produção capixaba. Em 2023 foram registradas apenas 28 toneladas de produção e, em 2024, 755 toneladas, resultando um aumento correspondente a 27 vezes maior que a produção do ano anterior. Um dos fatores que justificou essa elevada variação foi a identificação de áreas de cultivo da pimenta-rosa pelos técnicos que participam dos levantamentos de safra.

Tabela 1 - Comparativo da produção agrícola do Espírito Santo dos anos de 2023 e 2024

(continua)

Produto	2023			2024			Variação (%) 2024/2023		
	Área Colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento Médio (Kg/ha)	Área Colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento Médio (Kg/ha)	Área Colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento Médio (Kg/ha)
Alimento básico	**37.099**	**214.457**	**5.781**	**33.818**	**198.626**	**5.873**	**-8,84**	**-7,38**	**1,60**
Arroz (em casca)	100	404	4.040	97	337	3.474	-3,00	-16,58	-14,00
Feijão (total)	9.609	10.482	1.091	9.023	9.860	1.093	-6,10	-5,93	0,18
Mandioca (total)	7.705	130.750	16.970	7.530	128.120	17.015	-2,27	-2,01	0,27
Milho total (em grão)	18.305	67.475	3.686	16.664	58.800	3.529	-8,96	-12,86	-4,28
Soja	1.000	3.780	3.780	504	1.509	2.994	-49,60	-60,08	-20,79
Trigo	380	1.566	4.121				-100,00	-100,00	-100,00
Cafeicultura	**414.989**	**811.417**	**1.955**	**424.994**	**894.371**	**2.104**	**2,41**	**10,22**	**7,63**
Café arábica (em grão)	136.853	169.873	1.241	138.385	225.320	1.628	1,12	32,64	31,17
Café conilon (em grão)	278.136	641.544	2.307	286.609	669.051	2.334	3,05	4,29	1,20
Cana-de-açúcar	**53.123**	**3.094.072**	**58.244**	**53.411**	**3.346.324**	**62.652**	**0,54**	**8,15**	**7,57**
Cana-de-açúcar	53.123	3.094.072	58.244	53.411	3.346.324	62.652	0,54	8,15	7,57
Especiaria	**19.655**	**77.709**	**3.954**	**20.961**	**74.227**	**3.541**	**6,64**	**-4,48**	**-10,43**
Pimenta rosa	20	28	1.400	742	755	1.018	3.610,00	2.596,43	-27,32
Pimenta-do-reino	19.635	77.681	3.956	20.219	73.472	3.634	2,97	-5,42	-8,15
Fruticultura	**70.481**	**1.143.535**	**16.225**	**71.678**	**1.218.857**	**17.005**	**1,70**	**6,59**	**4,81**
Abacate	1.137	29.556	25.995	1.344	33.735	25.100	18,21	14,14	-3,44
Abacaxi*	2.250	43.887	19.505	2.250	44.657	19.848	0,00	1,75	1,75
Açaí (cultivo)	96	399	4.156	106	450	4.245	10,42	12,78	2,14
Acerola	135	1.812	13.422	137	1.818	13.270	1,48	0,33	-1,13
Banana	28.734	411.962	14.337	29.103	425.161	14.609	1,28	3,20	1,90
Cacau (amêndoa)	15.655	12.184	778	15.784	12.166	771	0,82	-0,15	-0,96
Caqui	29	725	25.000	27	668	24.741	-6,90	-7,86	-1,04
Coco-da-baía*	8.488	133.406	15.717	8.441	153.737	18.213	-0,55	15,24	15,88
Cupuaçu (cultivo)	25	90	3.600	25	90	3.600	0,00	0,00	0,00
Goiaba	460	8.944	19.443	458	8.801	19.216	-0,43	-1,60	-1,17
Graviola	35	621	17.743	37	661	17.865	5,71	6,44	0,69
Laranja	1.803	24.245	13.447	1.690	19.807	11.720	-6,27	-18,30	-12,84
Lichia	41	439	10.707	41	322	7.854	0,00	-26,65	-26,65
Limão	969	21.860	22.559	980	20.606	21.027	1,14	-5,74	-6,79
Mamão	5.971	352.046	58.959	6.731	398.093	59.143	12,73	13,08	0,31
Manga	1.100	11.761	10.692	1.006	10.791	10.727	-8,55	-8,25	0,33
Maracujá	565	12.597	22.296	547	12.318	22.519	-3,19	-2,21	1,00
Melancia	369	8.996	24.379	380	8.995	23.671	2,98	-0,01	-2,91
Morango	291	31.196	107.203	297	32.884	110.721	2,06	5,41	3,28
Nêspera	2	15	7.500	2	15	7.500	0,00	0,00	0,00
Noz macadâmia	660	1.530	2.318	660	2.055	3.114	0,00	34,31	34,31
Pêssego	35	270	7.714	35	272	7.771	0,00	0,74	0,74
Pitaya	67	398	5.940	84	599	7.131	25,37	50,50	20,04
Tangerina	1.376	31.641	22.995	1.344	27.436	20.414	-2,33	-13,29	-11,23
Uva (total)	188	2.955	15.718	169	2.720	16.095	-10,11	-7,95	2,40
Olericultura	**24.631**	**964.243**	**39.148**	**24.558**	**1.000.358**	**40.735**	**-0,30**	**3,75**	**4,05**
Abóbora (moranga)	1.552	19.498	12.563	1.411	17.850	12.651	-9,09	-8,45	0,70
Abobrinha	758	19.507	25.735	758	19.521	25.753	0,00	0,07	0,07
Agrião	25	500	20.000	25	500	20.000	0,00	0,00	0,00
Alface	1.156	30.337	26.243	1.198	32.144	26.831	3,63	5,96	2,24
Alho	144	1.365	9.479	95	863	9.084	-34,03	-36,78	-4,17

(conclusão)

Produto	2023			2024			Variação (%) 2024/2023		
	Área Colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento Médio (Kg/ha)	Área Colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento Médio (Kg/ha)	Área Colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento Médio (Kg/ha)
Almeirão ou chicória	21	481	22.905	21	485	23.095	0	0,83	0,83
Amendoin (em casca)	1	1	1.000	1	2	2.000	0	100,00	100,00
Batata-baroa	432	7.796	18.046	452	8.746	19.350	5	12,19	7,22
Batata-doce	350	7.819	22.340	348	7.742	22.247	-1	-0,98	-0,42
Batata-inglesa	310	7.602	24.523	312	7.633	24.465	1	0,41	-0,24
Berinjela	114	2.663	23.360	119	2.794	23.479	4	4,92	0,51
Beterraba	250	755	3.020	230	4.875	21.196	-8	545,70	601,84
Brócolis	232	5.853	25.228	282	6.863	24.337	22	17,26	-3,53
Cará	312	11.040	35.385	302	10.665	35.315	-3	-3,40	-0,20
Cebola	328	9.675	29.497	328	11.475	34.985	0	18,60	18,60
Cebolinha (folha)	329	4.627	14.064	330	4.645	14.076	0	0,39	0,08
Cenoura	311	6.100	19.614	327	6.396	19.560	5	4,85	-0,28
Chicória	20	400	20.000	20	400	20.000	0	0,00	0,00
Chuchu	1.728	197.921	114.538	1.731	198.097	114.441	0	0,09	-0,08
Coentro	276	3.527	12.779	275	3.520	12.800	0	-0,20	0,16
Cogumelos	4	80	20.000	4	82	20.500	0	2,50	2,50
Couve	323	10.490	32.477	334	10.697	32.027	3	1,97	-1,39
Couve-flor	260	5.984	23.015	265	6.050	22.830	2	1,10	-0,80
Espinafre	35	630	18.000	25	450	18.000	-29	-28,57	0,00
Gengibre	1.070	66.803	62.433	1.285	77.702	60.468	20	16,32	-3,15
Inhame	3.320	98.522	29.675	3.261	120.492	36.949	-2	22,30	24,51
Jiló	271	8.336	30.760	263	8.138	30.943	-3	-2,38	0,59
Maxixe	34	764	22.471	34	774	22.765	0	1,31	1,31
Milho-verde em espiga	1.543	12.426	8.053	1.470	11.860	8.068	-5	-4,55	0,18
Mostarda	1	1	1.000	1	1	1.000	0	0,00	0,00
Pepino	211	7.512	35.602	224	8.131	36.299	6	8,24	1,96
Pimenta	23	295	12.826	25	320	12.800	9	8,47	-0,20
Pimentão	712	24.339	34.184	933	32.200	34.512	31	32,30	0,96
Quiabo	341	6.076	17.818	358	5.812	16.235	5	-4,34	-8,89
Rabanete	45	675	15.000	30	525	17.500	-33	-22,22	16,67
Repolho	5.003	225.459	45.065	4.578	205.022	44.784	-8	-9,06	-0,62
Rúcula ou pinchão	59	1.180	20.000	58	1.160	20.000	-2	-1,69	0,00
Salsa	169	2.470	14.615	173	2.520	14.566	2	2,02	-0,33
Taioba (folha)	17	126	7.412	18	136	7.556	6	7,94	1,94
Tomate	2.352	151.594	64.453	2.457	159.881	65.072	4	5,47	0,96
Vagem (feijão)	189	3.014	15.947	197	3.189	16.188	4	5,81	1,51
Outros produtos agrícolas	**26.726**	**563.164**	**21.072**	**25.654**	**520.149**	**20.276**	**-4,01**	**-7,64**	**-3,78**
Azeitona	52	10	192	11	2	182	-79	-80,00	-5,45
Borracha	10.628	14.331	1.348	10.386	13.312	1.282	-2,28	-7,11	-4,95
Cana (forragem)	3.842	203.690	53.017	3.697	188.654	51.029	-3,77	-7,38	-3,75
Milho (forragem)	10.640	341.164	32.064	9.953	313.258	31.474	-6,46	-8,18	-1,84
Palmito (cultivo)	1.444	3.127	2.166	1.465	3.149	2.149	1,45	0,70	-0,74
Sorgo (Forragem)	36	720	20.000	58	1.140	19.655	61,11	58,33	-1,72
Sorgo Vassoura	30	42	1.400	30	554	18.467	0,00	1.219,05	1.219,05
Urucum (cultivo)	54	80	1.481	54	80	1.481	0,00	0,00	0,00
Total Agricultura	**646.704**	**6.868.597**	10.621	**655.074**	**7.252.912**	11.072	**1,29**	**5,60**	**4,25**

Fonte: Elaborado a partir dos dados do LSPA e Pesquisas Experimentais, Reagro-ES de dezembro de 2023 e dezembro de 2024.

Nota: *Quantidade em "mil frutos". Para o somatório do total da produção da fruticultura considerou-se um fruto de coco e abacaxi igual a um quilo cada.

OLERICULTURA

A produção do grupo da olericultura aumentou 3,75% em 2024. A produção de beterraba teve um crescimento de 545,70%, seguida pelo amendoim com 100%, em comparação ao ano anterior. Apesar do aumento expressivo, a beterraba e o amendoim representam uma parcela pequena da produção total do grupo. Outros produtos como pimentão, inhame e cebola também tiveram variações positivas na produção.

O volume total produzido pelo grupo foi de 1.000.358 toneladas, com repolho, chuchu, tomate e inhame representando 68,32% desse total. Em relação ao ano anterior, a produção de chuchu cresceu 0,09%, a de tomate 5,47%, e a de inhame 22,30%, já a produção do repolho caiu 9,09%. É importante destacar que o inhame representou aproximadamente 12% da produção total do grupo, com um acréscimo de 21.970 toneladas da produção de 2024.

No que se refere à área colhida do grupo de olericultura, esta diminuiu 0,30%. As maiores quedas de área foram no alho (-34,03%), rabanete (-33,00%) e espinafre (-29%).

OUTROS PRODUTOS AGRÍCOLAS

Em comparação com o ano anterior, o grupo dos "outros produtos agrícolas" apresentou uma redução de produção de 7,64%. Entre os produtos que tiveram queda na produção, destacam-se a azeitona, com redução de 80,0%, seguido do milho (forragem) (-8,18%), da cana (-7,38%) e borracha (-7,11%). Por outro lado, os produtos que registraram os maiores aumentos na produção foram o sorgo vassoura (1.219,05%) e o sorgo forragem (58,33%). A azeitona é uma cultura implantada a pouco tempo no estado e ainda em fase de adaptabilidade, o que pode justificar a queda expressiva na produção.

Com relação à área colhida, houve uma redução de 4,01%. Os produtos com as maiores reduções foram a azeitona (-79%), o milho forragem (-6,46%), a cana forragem (-3,77%) e a borracha (-2,28%). Em contrapartida, o sorgo forragem apresentou um aumento de 61,11% em relação ao ano anterior.

AGRADECIMENTOS

Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo – FAPES.

REFERÊNCIAS

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária. **Pesquisas experimentais**. Vitória-ES, dez. de 2024. Relatórios de pesquisa.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola - LSPA**, Vitória-ES, dez. de 2024. Relatório de pesquisa.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal – PAM**. Sistema IBGE de Recuperação Automática de dados –SIDRA, IBGE-PAM 2023. Sistema IBGE de

recuperação automática de dados – Sidra IBGE. Disponível em: < https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: mar. 2025.