

A CULTURA DA ALFACE NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO PERÍODO DE 2015 A 2020

Jorge Alves da Cruz e Silva¹; Luiz Antônio Antunes de Oliveira¹;
José Marcio Ferreira¹; Lucia Valentini¹

(¹Pesquisador da Pesagro-Rio)

INTRODUÇÃO

As hortaliças são culturas de ciclos temporários, existindo cerca de uma centena de espécies. A sua exploração constitui importante atividade por se fazer presente em boa parte do consumo diário dos brasileiros. Em muitos casos, é a principal fonte de renda dos agricultores familiares. Por serem altamente perecíveis, são cultivadas, preferencialmente, em hortas próximas às cidades, permitindo o rápido escoamento da produção para as feiras livres, hortifrutis e supermercados, minimizando as perdas econômicas para os produtores. A importância da olericultura no cenário agrícola nacional se traduz por sua alta rentabilidade e pela geração de emprego e renda (CAETANO et al., 2001).

As frutas e hortaliças, além de apresentarem baixas densidades energéticas, são importantes fontes de vitaminas, minerais, fibras e outros compostos bioativos que, quando consumidas adequadamente, protegem o organismo contra morbidades, como doenças cardiovasculares, diabetes e outras (CANELLA et al., 2018).

A cadeia de hortaliças rendeu ao país mais de US\$ 20 bi em 2016, com 45% concentrados na distribuição e 32% no varejo, refletindo o elevado custo e as perdas de armazenamento dentro e fora das propriedades (VILARINO, 2019). Atualmente, no Brasil, a produção de hortaliças gera cerca de dois milhões de empregos diretos.

A alface (*Lactuca sativa* L.) é uma hortaliça de folhas comestíveis que podem ser lisas ou crespas, com ou sem formação de cabeça, de coloração verde ou roxa. É uma importante fonte de sais minerais, principalmente de cálcio e de vitaminas. Deve ser colhida antes da emissão do pendão floral, momento em que as folhas começam a apresentar sabor amargo característico. O plantio em local definitivo é feito por mudas produzidas em bandejas, copinhos ou raízes nuas.

Por ser uma cultura de ciclo curto, a alface apresenta a vantagem de necessitar pouco espaço físico e pouca quantidade de insumos para seu cultivo. A cultura pode ser cultivada durante o ano todo, em todas as regiões do Brasil, já que existem variedades tolerantes a climas mais quentes e de clima ameno (Quadro 1).

As alfaces são consumidas predominantemente em saladas frescas. A alface americana é mais crocante e, além do uso em saladas, é indicada para o preparo de sanduíches por ser mais resistente ao calor. Podem ser limpas e embaladas em agroindústria, sendo vendidas já prontas para consumo (CATÁLOGO..., 2010).

Quadro 1. Época recomendada para plantio e início da colheita da alface na Região Sudeste.

Épocas mais recomendadas para plantio	alface de inverno	fevereiro/julho
	alface de verão	o ano todo
Início de colheita (dias após o plantio)	alface de inverno	60 a 80
	alface de verão	50 a 70

Fonte: CATÁLOGO...(2010).

O presente trabalho teve como objetivo analisar a produção da alface no Estado do Rio de Janeiro no período de 2015 a 2020.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisadas as variáveis número de produtores, área colhida, produção e valor da produção da cultura da alface no período de 2015 a 2020. Na análise de variância, foram causas de variação: os anos observados de 2015 a 2020 e as regiões do estado, sendo utilizado o software SISVAR, da Universidade Federal de Lavras (UFLA), para análises estatísticas (FERREIRA, 2000). Para comparação das médias, foi empregado o Teste de Tukey a 5% de probabilidade.

O valor da produção no período analisado foi corrigido pelo IPCA referente ao período de 01 de janeiro de 2015 a 15 de setembro 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 34 municípios que exploram a cultura no Estado do Rio de Janeiro, localizados em oito regiões (Fig. 1).

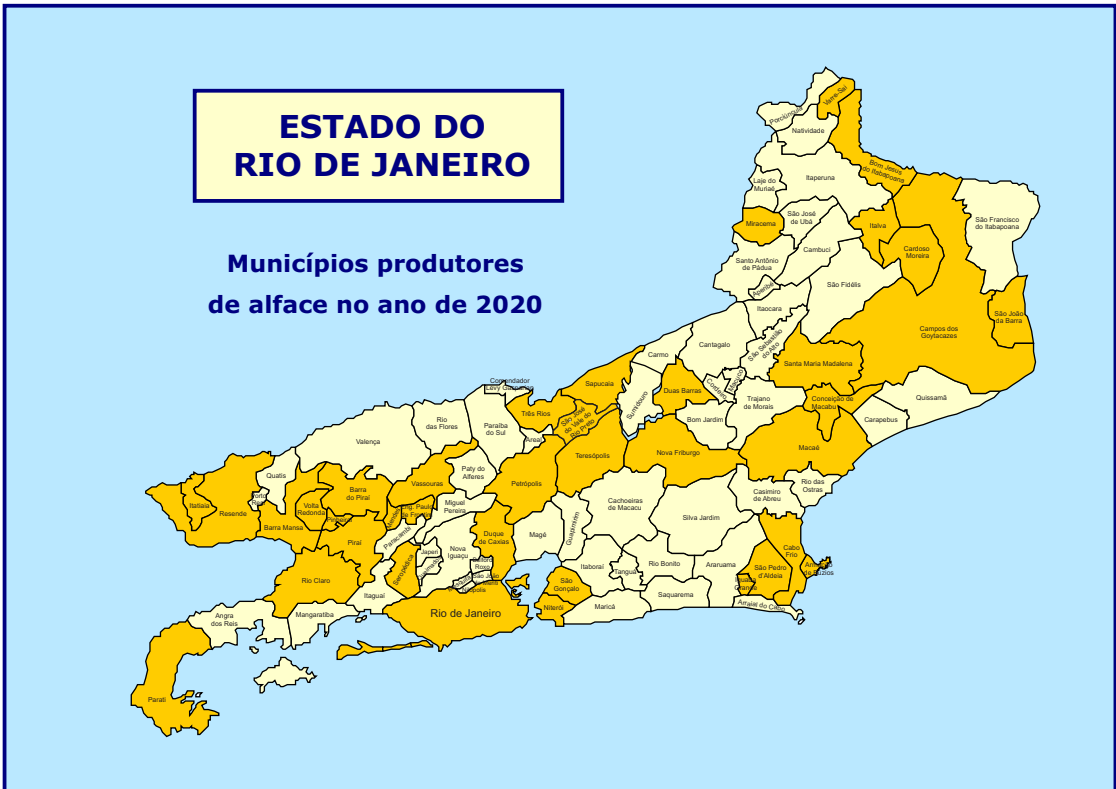


Figura 1: Municípios produtores de alface no Estado do Rio de Janeiro no ano de 2020.

No ano de 2015, a região Serrana produzia 97,1% da oferta estadual, representando 97,6% do valor da produção. Em 2020, a região manteve-se como a principal produtora estadual, equivalendo a 94,5% do volume estadual produzido, e o valor da produção representou 90,3% do total do estado.

Além de se destacar como maior produtora, a região Serrana teve uma das maiores produtividades, mantendo-se próximo a 25 t/ha durante o período estudado. A região Centro-Sul Fluminense, apesar de representar cerca de 1% da produção estadual, manteve boa produtividade, mostrando a eficiência da cultura na região. As demais regiões tiveram oscilações na produtividade ao longo dos anos no período.

Os dados de 2020 refletem tendência de redução da produção na região Serrana em relação a 2015, muito em função da redução do número de produtores e da área colhida. O decréscimo da produção pode ser explicado, em parte, pela redução do número de trabalhadores na zona rural, que migraram para outras funções na cidade, como na construção civil e em condomínios urbanos.

Além disso, houve tendência de aumento da produção em outras regiões em relação ao ano de 2015, dentre elas as regiões do Médio Paraíba e Metropolitana. Na região do Médio Paraíba, esse fato ocorreu, principalmente, em função do aumento da área colhida. Já na região Metropolitana, ocorreu, principalmente, em função do aumento do número de produtores e da área colhida (Quadro 2). Os acréscimos da produção nessas duas regiões também podem ser explicados, em parte, pela possibilidade de exploração de variedades de alface tolerantes a climas mais quentes.

Quadro 2. A cultura da alface por Região de Governo no Estado do Rio de Janeiro no período de 2015 a 2020.

ANO	REGIÃO DE GOVERNO	Nº DE PRODUTORES	PRODUÇÃO (t)	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUTIVIDADE (t/ha)	VALOR DA PRODUÇÃO (R\$1,00)
2015	Baixadas Litorâneas	8	151,10	9,20	16,42	233.342,50
2015	Centro-Sul Fluminense	56	832,66	32,90	25,31	1.281.827,57
2015	Costa Verde	0	0	0	0	0,00
2015	Médio Paraíba	124	1.037,69	66,71	15,56	1.817.365,26
2015	Metropolitana	89	1.620,40	60,50	26,78	1.800.856,44
2015	Noroeste Fluminense	52	208,23	14,50	14,36	410.859,09
2015	Norte Fluminense	57	97,20	10,04	9,68	157.877,44
2015	Serrana	2.491	130.250,80	5.104,35	25,52	230.042.302,70
TOTAL		2.877	134.198,08	5.298,20		235.744.431,00

(continua)

(continuação)

ANO	REGIÃO DE GOVERNO	Nº DE PRODUTORES	PRODUÇÃO (t)	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUTIVIDADE (t/ha)	VALOR DA PRODUÇÃO (R\$1,00)
2016	Baixas Litorâneas	7	7,70	0,85	9,06	12.635,41
2016	Centro-Sul Fluminense	60	1.054,75	37,15	28,39	1.904.229,25
2016	Costa Verde	3	348,00	22,00	15,82	1.444.098,02
2016	Médio Paraíba	103	1.704,72	99,40	17,15	3.488.897,38
2016	Metropolitana	81	1.542,59	62,13	24,83	2.182.111,34
2016	Noroeste Fluminense	27	214,74	15,12	14,20	395.979,27
2016	Norte Fluminense	57	296,20	10,81	27,40	658.575,27
2016	Serrana	2.245	120.493,35	4.789,31	25,16	193.240.293,75
TOTAL		2.583	125.662,05	5.036,77		203.326.819,69
2017	Baixas Litorâneas	7	12,60	1,35	9,33	31.203,52
2017	Centro-Sul Fluminense	88	1.977,12	66,03	29,94	2.332.948,85
2017	Costa Verde	4	227,00	33,90	6,70	1.454.301,87
2017	Médio Paraíba	151	2.144,97	122,83	17,46	1.254.468,34
2017	Metropolitana	74	1.459,95	58,00	25,17	1.903.804,75
2017	Noroeste Fluminense	27	168,92	16,13	10,47	383.911,52
2017	Norte Fluminense	67	352,50	13,19	26,72	838.524,87
2017	Serrana	2.061	108.418,00	4.274,70	25,36	146.679.014,69
TOTAL		2.479	114.761,06	4.586,13		154.878.178,41
2018	Baixas Litorâneas	6	10,70	1,59	6,73	31.306,28
2018	Centro-Sul Fluminense	87	1.328,20	59,54	22,31	2.268.347,62
2018	Costa Verde	4	89,00	4,00	22,25	771.584,72
2018	Médio Paraíba	104	2.101,46	122,19	17,20	4.957.935,20
2018	Metropolitana	218	2.460,28	114,14	21,55	5.163.884,64
2018	Noroeste Fluminense	21	31,38	4,50	6,97	38.503,11
2018	Norte Fluminense	61	321,50	13,49	23,83	751.698,07
2018	Serrana	2.149	115.957,20	4.554,60	25,46	161.448.920,64
TOTAL		2.650	122.299,72	4.874,05		175.432.180,28

(continua)

(continuação)

ANO	REGIÃO DE GOVERNO	NºDE PRODUTORES	PRODUÇÃO (t)	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUTIVIDADE (t/ha)	VALOR DA PRODUÇÃO (R\$1,00)
2019	Baixadas Litorâneas	8	34,30	13,02	2,63	121.525,68
2019	CentroSul Fluminense	66	997,65	46,94	21,25	1.401.286,28
2019	Costa Verde	4	57,50	4,00	14,38	616.905,94
2019	Médio Paraíba	114	2.358,86	157,830	14,95	6.946.037,64
2019	Metropolitana	214	2.121,84	112,27	18,90	4.860.430,40
2019	Noroeste Fluminense	21	353,35	16,35	21,61	734.939,87
2019	Norte Fluminense	53	142,95	12,39	11,54	402.509,30
2019	Serrana	2.092	111.011,20	4.250,90	26,11	202.851.120,28
TOTAL		2.572	117.077,65	4.613,70		217.934.765,39
2020	Baixadas Litorâneas	7	22,55	1,73	13,03	83.769,99
2020	CentroSul Fluminense	56	889,57	43,77	20,32	1.480.524,89
2020	Costa Verde	4	96,60	4,80	20,13	996.358,88
2020	Médio Paraíba	111	2.266,16	146,37	15,48	6.609.490,80
2020	Metropolitana	212	2.213,01	114,08	19,40	3.985.163,44
2020	Noroeste Fluminense	13	256,74	16,05	16,00	838.432,67
2020	Norte Fluminense	47	172,00	11,20	15,36	408.761,88
2020	Serrana	2.135	101.770,20	4.058,90	25,07	133.266.747,52
TOTAL		2.585	107.686,83	4.396,90		147.585.480,14

Fonte: EMATER-RIO (2015-2020).

* Valor pago ao produtor, atualizado pelo IPCA de 01/01/2015 a 15/09/2021.

Pelas análises de variância (ANOVA), não foram verificadas diferenças significativas (teste F) para as variáveis número de produtores, produção, área colhida e valor da produção no período analisado. Os valores médios obtidos das variáveis número de produtores, produção, área colhida, produtividade e valor da produção foram submetidos ao teste de Tukey a 5%, sendo que os mesmos não apresentaram diferenças significativas, verificando-se, entretanto, tendência de redução desses fatores no decorrer dos anos (Quadro 3).

Quadro 3. Valores médios ajustados do número de produtores, da produção, da área colhida, da produtividade e do valor da produção de alface de oito regiões do Estado do Rio de Janeiro, no período de 2015 a 2020.*

ANO	Nº DE PRODUTORES	PRODUÇÃO (t)	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUTIVIDADE (t/ha)	VALOR DA PRODUÇÃO (R\$)
2015	359,62 a	16.849,76 a	662,27 a	18,95 a	29.470.117,48 a
2016	322,87 a	15.707,75 a	629,59 a	18,20 a	25.415.852,46 a
2017	309,87 a	14.345,13 a	573,26 a	17,67 a	19.734.772,30 a
2018	331,25 a	15.287,46 a	609,28 a	17,58 a	21.929.022,46 a
2019	321,50 a	14.634,70 a	576,71 a	16,48 a	27.241.844,42 a
2020	323,12 a	13.460,85 a	549,61 a	17,47 a	18.447.406,27 a

* Valores seguidos pela mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si (Teste de Tukey, 5%).

Foram verificadas diferenças significativas entre as regiões para as variáveis número de produtores, produção, área colhida e valor da produção no período estudado, sendo que a região Serrana se destacou das demais regiões produtoras (Quadro 4). Esse fato regional é, em parte, explicado devido à cultura de alface se desenvolver bem em temperaturas amenas e devido à região apresentar melhor competitividade na logística para comercialização para os maiores centros consumidores do estado, além de ter o município de Teresópolis como o maior produtor estadual dessa folhosa, atingindo 84,4% da produção (EMATER, 2020).

A produtividade média nas regiões Serrana e Centro-Sul Fluminense foi significativamente maior do que a das regiões das Baixadas Litorâneas, Costa Verde e Noroeste Fluminense (Quadro 4). Esse fato pode ser explicado porque as três regiões apresentaram temperaturas mais elevadas e maior radiação solar quando comparadas com a região Serrana, o que favorece o pendoamento precoce das plantas, sendo que a maioria dos cultivos nessas regiões é em céu aberto. Em consequência, há redução da produtividade e perda de qualidade do produto (FAVARATO; GUARÇONI; SIQUEIRA, 2017).

Além das características ambientais, existem vários fatores envolvidos que afetam a produtividade da alface, dentre os quais destacam-se o espaçamento ideal entre as plantas (MEDEIROS, 2015), os sistemas de cultivo (FAVARATO; GUARÇONI; SIQUEIRA, 2017), a quantidade de água (LIMA JUNIOR, 2011) e as cultivares (QUEIROGA, 2001).

Quadro 4. Valores médios do número de produtores, da produção, da área colhida, da produtividade e do valor da produção de alface por região do Estado do Rio de Janeiro, no período de 2015 a 2020.*

REGIÕES	Nº DE PRODUTORES	PRODUÇÃO (t)	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUTIVIDADE (t/ha)	VALOR DA PRODUÇÃO (R\$)
Baixadas Litorâneas	7,16 a	39,82 a	4,62 a	9,53 a	85.630,56 a
Centro Sul Fluminense	68,83 ab	1.179,99 a	47,72 a	24,58 d	1.778.194,08 a
Costa Verde	3,16 a	136,35 a	11,45 a	13,21 ab	880.541,57 a
Médio Paraíba	117,83 ab	1.935,64 a	119,22 a	16,30 abcd	4.679.032,44 a
Metropolitana	148,00 b	1.903,01 a	86,85 a	22,71 cd	3.303.793,30 a
Noroeste Fluminense	26,83 a	205,56 a	13,77 a	13,95 abc	467.104,16 a
Norte Fluminense	47,85 ab	230,39 a	11,85 a	19,08 bcd	536.324,47 a
Serrana	2.195,50 c	114.650,12 b	4.505,46 b	25,44 d	177.921.399,94 b

* Valores seguidos pela mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si (teste de Tukey a 5%).

Quadro 5. Tendência do números de produtores, área colhida, produção, produtividade e valor da produção de alface no Estado do Rio de Janeiro na relação entre os anos de 2015 a 2020.

VARIÁVEL	2020/2015
Número de produtores	-10,15%
Área colhida (ha)	-17,02%
Produção (t)	-20,12%
Produtividade (t/ha)	-7,82%
Valor da produção (R\$)	-37,40%

No ciclo estudado, houve tendência de redução das variáveis número de produtores, área colhida, produção, produtividade e valor pago ao produtor na relação entre os anos de 2020/2015, sendo que as variáveis número de produtores e área colhida têm significativa influência na produção e no valor da produção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período analisado, não houve diferenças significativas entre os anos em todos os fatores estudados: número de produtores, produção, área colhida, produtividade e valor da produção. Entretanto, houve variabilidade e tendência de redução desses fatores.

A região Serrana se destacou significativamente das demais regiões em relação às variáveis: número de produtores, área colhida, produção e valor da produção durante o período estudado, sendo a maior fornecedora de alface do Estado do Rio de Janeiro durante todo o período analisado.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

CAETANO, L. C. S. et al. **A cultura da alface: perspectivas, tecnologias e viabilidade.** Niterói: Pesagro-Rio, 2001. 23 p. (Pesagro-Rio. Documentos, 78).

CANELLA, D. S. et al. Consumo de hortaliças e sua relação com os alimentos ultra processados no Brasil. **Rev. Saúde Pública.** 2018; v. 52. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/mpNDDFxBDJFth78tmPhVGD/?lang=pt#>. Acesso em: 01 abr. 2019.

EMATER-RIO: **Acompanhamento Sistemático da Produção Agrícola – ASPA.** Estado do Rio de Janeiro, 2015 – SISTEMA AGROGEO Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro - EMATER - RIO/CPLAN/NIDOC. Disponível em: <http://www.emater.rj.gov.br/images/CULT.2015.htm>. Acesso em: 19 set. 2021.

EMATER-RIO: **Acompanhamento Sistemático da Produção Agrícola – ASPA.** Estado do Rio de Janeiro, 2016 – SISTEMA AGROGEO Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro - EMATER - RIO/CPLAN/NIDOC. Disponível em: <http://www.emater.rj.gov.br/images/cul.2016.htm>. Acesso em: 19 set. 2021.

EMATER-RIO: **Acompanhamento Sistemático da Produção Agrícola – ASPA.** Estado do Rio de Janeiro, 2017 – SISTEMA AGROGEO Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro - EMATER - RIO/CPLAN/NIDOC. Disponível em: <http://www.emater.rj.gov.br/images/cul.2017.htm>. Acesso em: 19 set. 2021.

EMATER-RIO: **Acompanhamento Sistemático da Produção Agrícola – ASPA.** Estado do Rio de Janeiro, 2018 – SISTEMA AGROGEO Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro - EMATER - RIO/CPLAN/NIDOC. Disponível em: <http://www.emater.rj.gov.br/images/cul.2018.htm>. Acesso em: 19 set. 2021.

EMATER-RIO: **Acompanhamento Sistemático da Produção Agrícola – ASPA.** Estado do Rio de Janeiro, 2019 – SISTEMA AGROGEO Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro - EMATER - RIO/CPLAN/NIDOC. Disponível em: <http://www.emater.rj.gov.br/images/CULTURA2019COR.htm>. Acesso em: 19 set. 2021.

EMATER-RIO: **Acompanhamento Sistemático da Produção Agrícola – ASPA.** Estado do Rio de Janeiro, 2020 – SISTEMA AGROGEO Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro - EMATER - RIO/CPLAN/NIDOC. Disponível em: <http://www.emater.rj.gov.br/images/culturacorr2020COR.htm>. Acesso em: 19 set. 2021.

CATÁLOGO brasileiro de hortaliças: saiba como plantar e aproveitar 50 das espécies mais comercializadas no país. Brasília, DF. Embrapa Hortaliças: SEBRAE, 2010. 60 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/887213/1/Catalogohortalicas.pdf>. Acesso em: 22 jun.2019.

FAVARATO, L. F; GUARÇONI, R. C.; SIQUEIRA, A. P. Produção de alface de primavera/verão sob diferentes sistemas de cultivo. **Revista Científica Intelletto**, Venda Nova do Imigrante, v.2, n.1, p.16-28, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/2817/1/3-producao-de-alface-de-primavera-v2-n-1-2017.pdf>. Acesso em: 25 out. 2022.

FERREIRA, D. F. **Manual do sistema SISVAR para análises estatísticas**. Lavras, MG. : UFLA, 2000. 66 p. Disponível em: <http://www.des.ufla.br/~danielff/meusarquivospdf/sisvarmanual.pdf>. Acesso em: 02 abr.2021.

LIMA JUNIOR, J. A. et al. Comportamento produtivo e econômico da alface americana em função de diferentes lâminas de água. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**. v.15, n.11, p.1161-1167, nov. 2011 Campina Grande, PB, UAEA/UFCG – Disponível em: <http://www.agriambi.com.br>. Acesso em: 22 set. 2022.

MEDEIROS, F. B. A. de. **Produção e qualidade de cultivares de alface americana em função do espaçamento de plantio**. 2015. 49 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia: Fitotecnia) – Universidade Federal Rural do SemiÁrido (UFERSA), Mossoró – RN, 2015.

QUEIROGA, R. C. F. et al. Produção de alface em função de cultivares e tipos de tela de sombreamento nas condições de Mossoró. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 19, n. 3, p. 192-196, nov. 2001.

VILARINO, C. **Cadeia de hortaliças gira US\$ 20 bi e 32% ficam com o varejo**. [Ribeirão Preto]: Brasilagro, 2017. Disponível em: <https://brasilagro.com.br/conteudo/cadeia-de-hortalicas-gira-us-20-bi-e-32-ficam-com-o-varejo.html>. Acesso em: 23 set.2019.