

Cultivo do Tomate Industrial no Estado de Goiás: Evolução das Áreas de Plantio e Produção

Ademir Rodrigues Silva Junior¹
Wellington Martins Ribeiro²
Abadia dos Reis Nascimento³
Cleonice Borges de Souza⁴

RESUMO: O presente trabalho procurou analisar, em exclusividade, a produção do tomate industrial no Estado de Goiás, discorrendo o histórico, evolução das áreas de plantio, volumes de produção, bem como as perspectivas para a cadeia produtiva do tomate e sua importância econômica. O tomate, historicamente vem se destacando entre os produtos da cadeia de frutas, legumes e verduras (FLV) no estado. De acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em 2009, foram destinados 18.109 hectares para a plantação de tomate no estado do Goiás, gerando uma quantidade produzida de 1.427.144 toneladas do produto. Estes números confirmam o destaque do estado como maior produtor de tomate brasileiro e da América Latina.

Palavras-chave: tomate industrial; área colhida; produção.

ABSTRACT: This study sought to examine, in exclusivity, the production of industrial tomatoes in the State of Goiás State, discussing the history, evolution of planting areas, production volumes as well as the outlook for the productive chain of the tomato and its economic importance. Tomato historically has stood out among the products the chain of fruit and vegetables (FLV) in the state. According to IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics) in 2009 was allocated 18,109 hectares for tomato planting in the state of Goiás, generating an amount of produced 1,427,144 tons of product. These figures confirm the highlight status as Brazil's largest producer of tomato and Latin America

Keywords: industrial tomatoes; harvested are; production.

1. INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva do tomate industrial atualmente apresenta relevância econômica para a indústria alimentícia e o setor do agronegócio, em escala nacional e mundial, fornecendo produtos prontos para o consumo e insumos para outras cadeias. Os principais países produtores do tomate industrial são: Estados Unidos (32%), China (16,6%), Itália (13,6%), Espanha (6,3%) e Brasil (4,9%) (VILELA et. al., 2012).

Esta participação do Brasil no ranking dos maiores produtores de tomate industrial do mundo tornou - se possível após o considerável incremento da competitividade da cadeia,

¹Aluno Regular do Programa de Mestrado em Agronegócio – UFG; arsjquimico@hotmail.com

²Aluno Regular do Programa de Mestrado em Agronegócio – UFG; welingtonmribeiro053@hotmail.com

³ Doutora em Agronomia – UFG. Docente na UFG; abadiadosreis@ufg.br

⁴ Doutora em Ciências Ambientais – UFG. Docente na UFG; cleobs@ufg.br

decorrente da adoção de tecnologias de produção, em meados da década de 1990. A partir deste processo a cadeia tornou-se dinâmica, eficiente e competitiva (VILELA et. al., 2012).

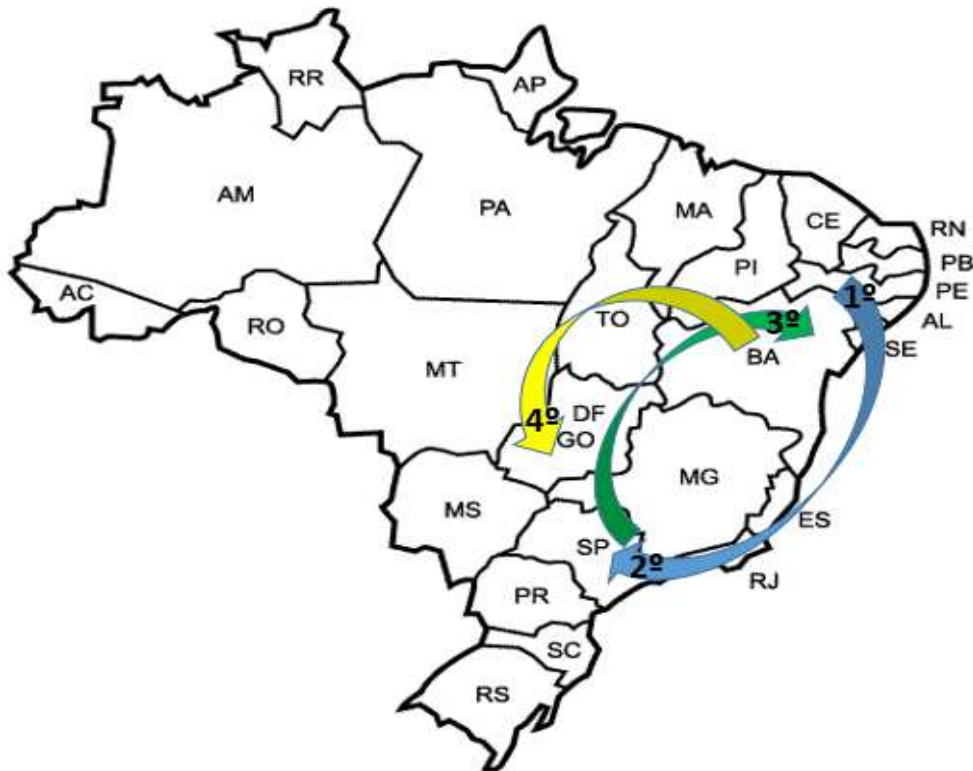
O cultivo do tomate industrial tem seu início em território Brasileiro, no início do século XX no município de Pesqueiras, em Pernambuco, concretizando o primeiro ciclo de produção. Em 1914, a Fábrica Peixe inicia o processo de produção da massa do tomate. Este período encerra – se em 1998.

Na década de 30, houve um fluxo migratório de produção para o Estado de Estado de São Paulo, e este foi o segundo ciclo de produção. A partir da década de 1950, nos municípios de Monte Alto e Taquaritinga, a agroindústria se expande amplamente e se torna o maior polo agroprocessador de tomate do Brasil.

Anos mais tarde, o setor mostra forte retração com a expansão do polo agroprocessador de tomate do Vale do São Francisco (Pernambuco e Bahia). Tal crescimento permeou de 1970 ao início dos anos 2000, e este, concretizou – se como o terceiro ciclo de produção. O clima semi - árido, a menor incidência de doenças, vários projetos de irrigação em operação e outros sendo implantados, mão-de-obra abundante, localização geográfica estratégica para alavancar as exportações de atomatados, delineamento do programa de melhoramento do tomateiro industrial foram cruciais para essa expansão.

A fruticultura, da segunda metade da década de 1990, se consolidava como uma alternativa mais rentável do que a tomaticultura industrial, e esse, foi um dos fatores, que colaboraram para o declínio da produção de tomate na região do Vale do São Francisco. A partir de 1997 se intensifica a queda da produção na região do São Francisco, e a zona do cerrado (Goiás e Minas Gerais), que vinha emergindo como nova fronteira de expansão da cultura de tomate, desde o início dos anos 90, começa a se concretizar.

Figura 1: Ciclos históricos e deslocamento da produção do tomate industrial no Brasil



O Cerrado goiano e mineiro, dos anos de 1986 até o presente, caracteriza o quarto ciclo de produção. Pesquisas pioneiras desde o início dos anos 70 indicavam o potencial do cerrado goiano para o cultivo de tomate industrial. Os resultados mostraram que a semeadura direta e a cultura rasteira seriam eficientes na produção de tomate para mercado ao natural ou para industrialização nas condições do período seco, em Anápolis. Os resultados também mostraram que as cultivares testadas reuniriam características adequadas para o processamento industrial (FILGUEIRA, 1972).

O estado de Goiás encontra-se atualmente como o maior produtor de tomate industrial do país (IBGE, 2013). Após os sucessivos deslocamentos da produção, foram encontrados fatores conjunturais (recursos naturais, fatores climáticos, novas variedades, entre outros), que possibilitaram o crescimento do setor produtivo, atendendo as demandas da indústria alimentícia na região e atraindo novos investimentos para o setor. Com a estagnação do setor em São Paulo e em outros estados produtores, Goiás passou a se tornar referência na produção, com índices que incrementaram a produtividade média nacional e levaram o país a se destacar no ranking de produção (DIEESE, 2010).

Há uma concentração de agroindústrias de processamento de tomate industrial no estado de Goiás que encontraram condições ideais para o seu crescimento. Entre estas podem ser elencadas a qualidade e diversidade da matéria-prima, incentivos fiscais, localização estratégica para o escoamento e a proximidade de grandes mercados consumidores, entre outras (DIEESE, 2010). Essa elevada demanda por insumos exige uma coordenação eficiente da

cadeia, conquistada neste contexto por meio da organização associativista e de relações contratuais específicas entre produtores rurais e indústria.

A região passou por intensa expansão, e de acordo com o IBGE, em 2009, foram destinados 18.109 hectares para a plantação de tomate no estado do Goiás, gerando uma quantidade produzida de 1.427.144 toneladas do produto consolidando o quarto e importante ciclo de produção. No Estado, 67% do tomate produzido são para processamento industrial, mostrando ser um forte segmento para Goiás. (CARVALHO; PAGLIUCA, 2007).

O setor movimenta as indústrias de insumos, embalagens e maquinários. (MELO; VILELA, 2004). No Brasil, a agroindústria de tomate pode processar 22.089 toneladas por dia, em 35 unidades, dos estados do Ceará, Pernambuco, Bahia, Goiás, Minas Gerais e São Paulo (EMBRAPA, 2011).

Com isto, esta pesquisa busca contribuir para o entendimento da dinâmica dos ciclos produtivos do tomate no Brasil e no estado de Goiás, apresentando informações da produção por mesorregiões e perspectivas para o setor. Logo, novos debates podem surgir, estimulando maiores discussões sobre este setor de relevância ímpar para o agronegócio goiano e brasileiro.

2. METODOLOGIA

Este trabalho está baseado em uma pesquisa bibliográfica sobre o histórico do cultivo do tomate em Goiás. Conforme Lima e Mito (2007) a pesquisa bibliográfica é um procedimento metodológico que consiste em um resgate histórico e qualitativo de informações na busca de contextualizar o assunto tratado. Foram identificados os deslocamentos da produção visando entender os motivos e sua necessidade por expansão de área.

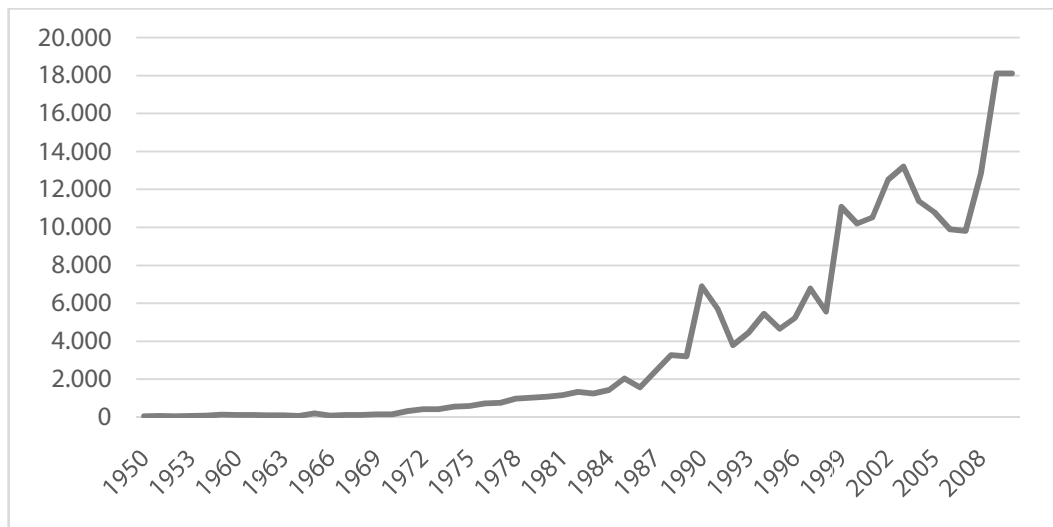
Logo após, foram utilizados dados secundários de área colhida e quantidade produzida do tomate no Estado de Goiás, entre os períodos de 1950 a 2010, fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás (Faeg), obtivemos a área plantada de 2014 e a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) nos trouxeram um breve comparativo da área colhida e produção no Mundo e no Brasil.

Os dados foram tabulados e utilizou-se o programa Excel para a representação gráfica das séries. Com isto foi realizada uma análise descritiva dos dados, buscando observar o comportamento da área ao longo do tempo em Goiás e suas mesorregiões.

3. PRODUÇÃO

O volume de área colhida por hectare no Estado de Goiás, em uma série histórica (1950 – 2010), apresentou grande expansão conforme abaixo:

Gráfico 1: Evolução da área colhida em hectare



Fonte: IBGE.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), indica que, entre 1950 e 1970, a área colhida por hectare de tomate progrediu de 47 a 148 ha. Vale ressaltar que a variação foi pouco considerável. Em 1971, a área quase dobrou com estimativas de 314 ha. Esse avanço permaneceu significativo pelas próximas décadas, no qual, em 1989 a área de plantio saltou para 3.205 ha. Nos anos de 1990 a 1992, tivemos oscilações bruscas, com estimativas de 6.896 e 3.791 ha, respectivamente. Após essa instabilidade, chegamos aos anos 2000 com 10.196 ha em área colhida. Essa progressão apresentou oscilações medianas até 2008, demonstrando áreas de 12.849 ha. Nos anos de 2009 e 2010 o crescimento permeou números acima de 18.000 ha.

As fortes oscilações observadas a partir dos anos 90 podem, também, ser explicadas por condições dependentes da plantação de tomate, como temperatura, luminosidade e estação chuvosa.

Em Goiás, o ritmo de crescimento da produção foi superior ao observado no restante do Brasil e no mundo. Em contraponto, a alta concentração da produção e área colhida registrada em escala mundial e nacional também permeia no Estado. Segundo o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), somente quatro municípios goianos: Cristalina, Morrinhos, Itaberaí e Orizona, concentram 51,6% da produção total e a mesma proporção (52,0%) da área colhida do Estado.

Entre 2002 e 2008, segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), o percentual de crescimento da área colhida de tomate foi mais que o dobro quando comparado às escalas mundiais, representando queda nos índices de produtividade da cultura do tomate. Na tabela abaixo, os dados referem – se a China e ao Brasil. É notório que na China, o maior produtor mundial, o aumento de área plantada não acompanha o volume de produção.

Tabela 1: Área colhida e produção em tonelada da China e Brasil

País Produtor	Área colhida hectare/ 2002	Área colhida hectare/ 2008	Produção em tonelada / 2002	Produção em tonelada/ 2008	Produtividade 2002 (t/ha)	Produtividade 2008 (t /ha)
China	1.005.199	1.454.533	27.153.121	33.811.702	27,01	23,24
Brasil	62.520	60.912	3.652.920	3.867.655	58,42	63,49

Fonte: FAO.

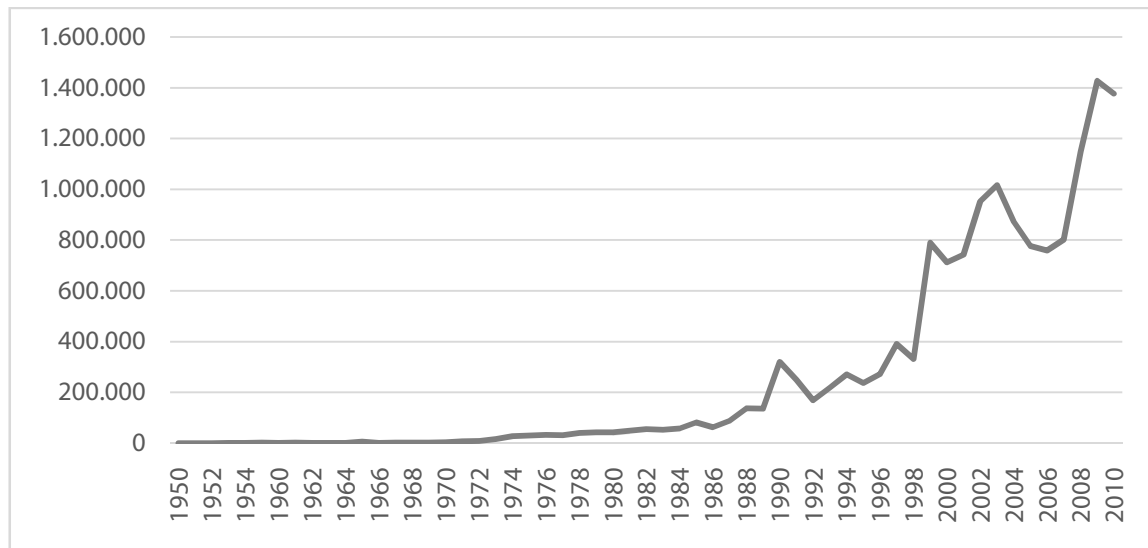
Nos anos de 2002 e 2008, a área colhida no Brasil representa 6,21% e 4,18% respectivamente, quando comparado à área da China. Quando falamos de produção em tonelada, nos mesmos anos, o montante brasileiro representou 13,45% e 11,43% do total Chinês.

Este resultado decorre do drástico aumento da área colhida em diversos países produtores. O Brasil, em um panorama geral, registrou comportamento inverso, ou seja, aumento da produção com redução da área colhida, indicando elevação dos índices de produtividade como destaca a tabela 1.

Goiás, além de ser o maior produtor nacional de tomate, é também o estado com maior índice de produtividade. A produção de tomate nacional, mesmo que situe o Brasil entre os dez maiores produtores do mundo, representa ainda uma proporção bem reduzida do total mundial. A ampliação do mercado consumidor, ligado à diversificação da cadeia produtiva de tomate, repercute na intensificação da produção, resultando no maior patamar de produtividade no Brasil e no mundo.

A perspectiva é que a produção deve continuar a crescer devido aos fatores como urbanização, aspectos conjunturais como aumento do consumo e do poder aquisitivo das famílias. As mudanças dos hábitos alimentares, em nível mundial decorrentes da crescente integração das mulheres no mercado de trabalho e o aumento dos níveis de renda per capita nos países de economia emergente, ocasionaram forte demanda por produtos derivados da polpa do tomate. Apesar de ser o 5º maior produtor mundial e apresentar níveis de produtividade elevados, a produção brasileira de tomate industrial não atende a demanda per capita de seus produtos. Por ser influenciada pelo comportamento do mercado internacional, há um desestímulo da produção interna quando o cenário global está pessimista, sendo necessária a importação de produtos como a polpa de tomate (SILVA, 2000; GIORDANO, 2000; VILELA et.al., 2012).

Gráfico 2: Evolução da produção do tomate em tonelada



Fonte: IBGE.

Analisando a produção de tomate em tonelada, o IBGE demonstra que, nos anos de 1950 e 1970, a produção do tomate saltou de 174 para 3.491 t. Vale ressaltar que o pico de produção neste período foi de 6.812 t no ano de 1965. De 1971 até 1989, obtivemos um grande avanço na produção. Os números indicam crescimento de 7.761 para 135.900 t no período. De 1990 até 1998, tivemos outra forte oscilação com valores de 320.400 até 331.813 t de tomate, com exceção em 1992 que houve uma queda para 169.190 t. No ano de 1999, a estimativa fixa – se em 788.984 t com oscilações leves para 801.960 t até 2007. Nos anos de 2008, 2009 e 2010, a marca de 1.000.000 t foi ultrapassada. O pico máximo de 1.427.144 t foi em 2009 analisando os dados da série histórica pesquisada.

A produção e comercialização do tomate industrial são consideradas exemplos de integração entre indústria e produção agrícola. De acordo com Farina e Cirilo (1986), as relações entre indústria processadora de tomate e produtores configuram uma situação peculiar não encontrada em nenhuma outra agroindústria não – verticalizada.

Podemos ressaltar que o setor primário da produção tem seu comportamento, praticamente, dependente das estratégias industriais. A indústria dependente do fornecimento de tomate teve que ampliar o número de produtores voltados ao cultivo de tomate industrial, impondo especificações técnicas que lhe permitissem segurança quanto à disponibilidade de sua principal matéria – prima. A expansão da agroindústria fez com que a produção do tomate crescesse de forma considerável.

Nos últimos 30 anos, as atividades da cadeia produtiva de tomate industrial consolidaram notáveis investimentos com grande incremento na produção, adoção de novas variedades e híbridos, além de técnicas modernas de cultivo (CAMARGO et al., 2006 e BRANDÃO e LOPES, 2001).

O Estado de Goiás reúne condições estratégicas ideais como condições climáticas e topográficas para o cultivo do tomate industrial. Essas condições aliadas ao investimento e a tecnologia impulsionam a cultura da região.

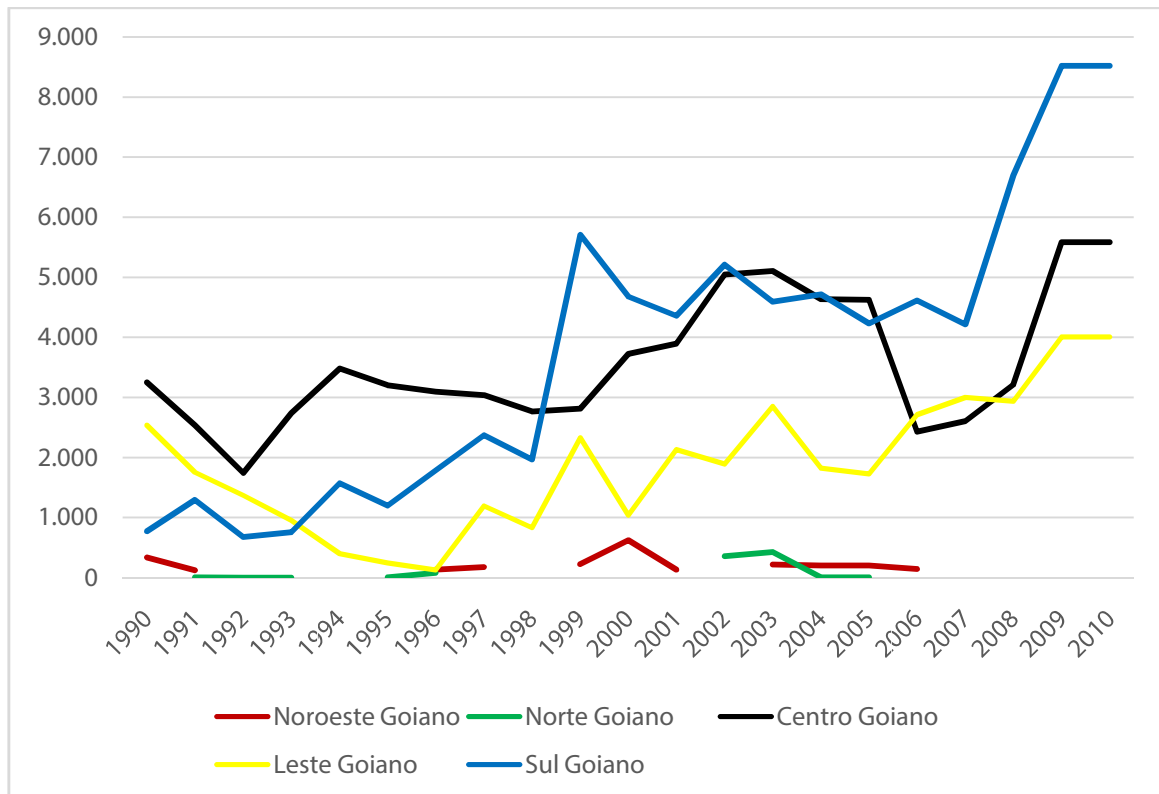
De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2011 a produção nacional de tomate industrial chegou a 4,417 milhões de toneladas, o maior volume já registrado no país. No ano 2012, a tomaticultura respondeu por uma produção de 3,664 milhões de toneladas e o Estado de Goiás, com 1,145 milhão de toneladas da cultura, ficou em primeiro lugar no ranking nacional. No ano 2013, com uma colheita de 1,318 milhão de toneladas, o estado de Goiás novamente manteve-se no topo da produção nacional (IBGE, 2015).

Conforme dados da Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás (Faeg, 2015), a safra estimada em 2014 permanece considerável, com números superiores 1,1 milhão de toneladas em uma área de 14.500 hectares. Esses números correspondem a 65% de toda a produção de tomate industrial no País. O professor Paulo César Tavares de Melo, pesquisador da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP), pondera que Goiás conseguiu chegar ao topo desta cadeia porque produtores e indústrias aproveitaram todas as condições climáticas e geográficas favoráveis a este tipo de cultura, além do alto investimento em insumos e equipamentos.

4. DISTRIBUIÇÃO DA CULTURA NO ESTADO

Desde o fim dos anos 1980, a região do Cerrado, especialmente o estado de Goiás, com condições edafoclimáticas ideais para a produção agrícola, vem se destacando pelo aumento da área colhida e quantidade produzida do tomate industrial.

Gráfico 3: Áreas colhidas em mesorregiões do Estado de Goiás



Fonte: IBGE.

Conforme Ribeiro (2015), há um cinturão de municípios produtivos do tomate no Goiás com destaque para Cristalina, Itaberaí e Morrinhos. A regiões centro-Sul e Leste do estado tornaram-se, ao longo dos últimos anos, um polo de produção nacional, abrigando 12 agroindústrias processadoras de tomate e concentrando 85% da produção nacional.

4.1. Mesorregião Centro Goiano

Esta região abriga municípios com tradição na atividade agrícola. Sua proximidade com a capital do estado faz com que a produção seja destinada ao abastecimento de indústrias alimentícias como a Cargill Foods em Goiânia, e a Heinz/ Coniexpress em Nerópolis.

Itaberaí é a cidade com maior área colhida (1,38 mil/ha) no centro goiano (IPEA, 2010). Após um breve pico da área ente 2003 e 2005, o comportamento de série da área vem se mostrando estabilizado. Turvânia é a segunda maior produtora desta região. Sua produção começou a ascender em 2004. A empresa ABC, Indústria de Alimentos Ltda., com as marcas Natu e Da Gente, instalou uma unidade de produção em 2010. Outro município com produções consideráveis é Goianésia, com 345 ha, onde se encontra a Goialli Alimentos, como unidade processadora do tomate na localidade.

4.2. Mesorregião Leste Goiano

Esta área inclui as cidades do entorno de Brasília. Cristalina é o destaque de produção e ao longo dos últimos anos tornou-se a maior produtora do tomate industrial com área de 2,73 mil/ha em 2010 (IPEA, 2010). A dinâmica econômica da cidade está voltada para as atividades agropecuárias. Sua localização geográfica estimula novos investimentos na produção e processamento do tomate. A empresa Fugini Alimentos Ltda. instalou uma indústria de processamento e absorve a produção da região. Luziânia é a segunda maior produtora da região com 793 ha. Este município também abriga uma agroindústria, a Goiás Verde. Esta região pode representar o segundo foco de expansão da área produtiva do tomate no estado, experimentando um crescimento elevado de sua produção nos próximos anos, uma vez que a produção do sul goiano especialmente nas cidades de Morrinhos e Vianópolis apresenta uma tendência à estabilização.

4.3. Mesorregiões do Norte e Nordeste Goiano

Estas regiões não incluem nenhum município com produção significativa do tomate industrial. Apenas as cidades de Niquelândia e Uruaçu produzem em uma escala mínima. Os fatores de localização e condições produtivas precárias impedem a região de se destacar em atividades agrícolas com altas exigências de qualidade dos insumos e emprego elevado de tecnologia, como é o caso do tomate industrial.

4.4. Mesorregião Sul Goiano

Esta região apresenta uma dinâmica própria, que a difere das demais como sua localização estratégica para atividades agrícolas com infraestrutura e facilidade de escoamento. Conforme Lima e Moraes (2008), a região do Sul goiano abrange 82 municípios, concentrando grande parte da atividade agrícola e do PIB do estado de Goiás. A região também foi alvo de investimentos para a produção e instalação de agroindústrias a partir da década de 1990, por meio de incentivos fiscais dados pelo estado. Quanto à produção de tomate industrial, em meio à intensa competição por área na região, podem ser destacadas as cidades de Morrinhos, Vianópolis, Rio Verde e Silvânia.

Morrinhos, em alguns períodos, foi tida como a cidade de maior produção e área colhida do tomate industrial. Atualmente detém o segundo lugar no ranking de produção, com mais de 1,69 mil hectares plantados (IPEA, 2010). Com um intenso emprego de tecnologias produtivas e concentração da produção, Morrinhos abriga três grandes empresas de processamento do tomate: a Ângelo Aurichio & Cia. Ltda., com a marca Olé; a Cisol Indústria Sul Americana de Alimentos Ltda. e a Dez Indústria e Comércio de Conservas Alimentícias Ltda. com as marcas Dez e Predilecta.

Silvânia aparece com a segunda maior área colhida em 2010, com 875 hectares. Mas há uma tendência de estabilização, sugerindo um pico seguido de decréscimo produtivo. Vianópolis é a terceira cidade em nível de produção do sul Goiano. A produção vem mostrando um crescimento desde 2002, chegando a atingir 800 hectares de área colhida em 2010. Há uma

orientação de sua série histórica para ultrapassar a produção de Silvânia. A empresa LF de Castro, detentora das marcas Bonamassa e Bonadelli, está localizada neste município.

Podem-se elencadas como cidades com produção intermediária de tomate: Rio Verde (400 ha), Orizona (500 ha) e Piracanjuba (300 ha). De modo geral, observa-se que a dinâmica da cadeia do tomate é mais evidente nesta área, mas a competição por áreas com outras culturas tradicionais, especialmente a soja vem influenciando na manutenção dos níveis produtivos e este polo da produção industrial do tomate vem dividindo sua importância econômica com a região Leste do estado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com um crescente consumo dos produtos derivados do tomate industrial, sua produção apresenta uma tendência ascendente. Duas variáveis importantes são analisadas neste contexto: a evolução da área e o aumento da produtividade. O estado de Goiás mostra-se capaz de atender as exigências desta produção e vem liderando a produção nacional. O investimento em novas tecnologias e a verticalização da produção pode ser resultado da cooperação e coordenação eficientes entre os diversos agentes dessa cadeia (produtores, agroindústrias, institutos de pesquisa, entre outros). Por apresentar rentabilidade considerável, o cenário para futuros investimentos nesta cadeia parece promissor. Mas a gestão desta produção exige um alto grau de especialização e conhecimento sobre o mercado, uma vez que há uma elevada concentração em toda a cadeia, elevadas barreiras para novos entrantes, além dos riscos climáticos e de doenças encarecem a produção.

A mesorregião do Leste Goiano vem mostrando resultados expressivos juntamente com o Sul Goiano. Pôde ser observado que a área e a produtividade estão crescendo conjuntamente. Para dinamizar a produção e ampliar a posição de destaque do estado, fazem-se necessários: constantes investimentos em infraestrutura, especialmente em energia rural; estímulos governamentais para uma maior abertura de agroindústrias que estimulem a produção e a competitividade do setor; assistência técnica e pesquisas de institutos públicos para melhoramento genético de variedades adaptadas à região; melhorias dos aspectos sócio-ambientais; entre outros.

REFERÊNCIAS

BOITEUX, L. S.; FONSECA, M. E. N.; GIORDANO, L. B.; MELO, P. C. T. Melhoramento Genético. IN: CLEMENTE, F. M. V. T.; BOITEUX, L. **Produção de Tomate para processamento industrial**. Brasília: Embrapa, 2012.

CAMARGO, F. P.; ALVES, H. S.; FILO, W. P. C.; VILELA, N. J. Cadeia produtiva do tomate industrial no Brasil: resenha da década de 1990, produção regional e perspectivas. IN: **Informações Econômicas, SP, v.36, n.11, nov. 2006**.

CAMARGO FILHO, W. P.; DONADELLI, A.; SUEYOSHI, M. L. S.; CAMARGO A. M. M. P. Evolução da produção de tomate no Brasil. IN: **Agricultura em São Paulo, SP, 41(1):41-69, 1994**. Disponível em: <ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/ASP4-0194.pdf >. Acesso em: 20 de Junho / 2015.

CARVALHO, C. R. R. **A nova economia institucional e a relação contratual na cadeia agroindustrial do tomate no Estado de Goiás: aspectos econômicos e ambientais.** Dissertação defendida no Curso de Doutorado em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Goiás, 2008.

CARVALHO, J. F.; PAGLIUCA, L. G. Tomate, um mercado que não para de crescer globalmente. **Hortifruti Brasil**, jun. 2007.

CLEMENTE, Flávia M. V. T.; BOITEUX, Leonardo S. (Editores Técnicos). Produção de tomate para processamento industrial.

COSTA, I. T. L. G. Tomate industrial: perspectiva de mercado. **Revista Bahia Agrícola**, v.2, n.2, mar. 1998.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (Dieese). Área colhida em mesorregiões do Estado de Goiás.

FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DE GOIÁS (Faeg). Dados da safra de tomate do ano de 2014.

FILGUEIRA, F.A.R., CARNEIRO, J. B. Realidades e perspectivas da tomaticultura na região geoeconômica de Anápolis: resultados preliminares. IN: **Anais 12ª Reunião Anual da SOB**, 1972.

FILGUEIRA, F.A.R.; CARNEIRO, J.B. Realidades e perspectivas da tomaticultura na região geoeconômica de Anápolis: resultados preliminares. **Anais da 12ª Reunião Anual da SOB**, Brasília, 16 a 22 de julho de 1972

GAMEIRO, A. H; CAIXETA FILHO, J. V; ROCCO, C. D; RANGEL, R. Estimativas de perdas no suprimento de tomates para processamento industrial no Estado de Goiás. **IN: Informações Econômicas, SP, v.37, n.7, jul. 2007.**

GAMEIRO, A. H.; CAIXETA FILHO, J. V. C.; ROCCO, C. D.; RANGEL, R. Modelagem e gestão das perdas no suprimento de tomates para processamento industrial. IN: **Gest. Prod. vol.15 no.1 São Carlos Jan./Apr. 2008**

HORTIFRUTI BRASIL. Piracicaba: CEPEA/ESALQ/USP, n. 47, 2006. Mensal. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/edicoes/47/full.pdf>>. Acesso em: 05 jan/2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Área colhida em hectare. Série histórica: 1950 – 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Volume de produção em tonelada. Série histórica: 1950 – 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Área colhida em hectare por mesorregiões. Série histórica: 1950 – 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Volume de produção em tonelada. Série histórica: 1950 – 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Levantamento Sistemático da produção Agrícola. V. 29, n. 6, jun 2015. Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_\[mensal\]/Fasciculo/lspa_201506.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_[mensal]/Fasciculo/lspa_201506.pdf). Acesso em 26/Ago/2015.

LIMA, D. A. L. L.; MORAES, C. L. Mesorregião Sul Goiano e seus impactos ambientais, IN: **IV Encontro Nacional do Annpas**, Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT1-498-534-20080508093032.pdf>>

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica**. IN: Rev, Latão. Florianópolis, v. 10, 2007.

MELO, P. C. T. **Tomicultura industrial no cerrado cerrado: 25 anos de história e uma visão futura**, DSc USP/ESALQ - Depto de Produção Vegetal.

MELO, Paulo César; VILELA, Nirlene Junqueira. Desafios e perspectivas para a cadeia brasileira do tomate para processamento industrial. IN: **Hortic. bras., v. 23, n. 1, jan.-mar. 2005**.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA (FAO). Área plantada e volume de produção da China e Brasil, nos anos de 2002 e 2008.

_____. Piracicaba: CEPEA/ESALQ/USP, n. 141, Dez/2014- Jan/2015. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/edicoes/141/full.pdf>>. Acesso em: 07 jan/2014. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=1612>>. Acesso em: 23 dez/2014.

RIBEIRO, K. In natura ou processado? Líder em tomate industrial e significativo em tomate de mês, Goiás encara altos custos de produção. IN: **Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás (FAEG)**. Revista Campo. Ano XVI, n. 239, mai/2015.

SILVA, J. B. C.; GIORDANO, L. B. Produção mundial e nacional. IN: SILVA, J. B. C.; GIORDANO, L. B (org). **Tomate para processamento industrial. Brasília: Embrapa Comunicação para transferência de Tecnologia.**/ Embrapa hortaliças, 2000.

VIEIRA, R. C. M. T; FILHO, A. R. T; OLIVEIRA, A. J; LOPES, M. R. **Cadeias Produtivas no Brasil - Análise de competitividade**. Capítulos 15 e 16. Páginas 375 – 418.

VILELA, N. J.; MELO, P. C. T.; BOITEUX, L. S.; CLEMENTE, F. M. V. T. **Perfil Socioeconômico da cadeia agroindustrial no Brasil**. IN: CLEMENTE, F. M. V. T.; BOITEUX, L. Produção de Tomate para processamento industrial. Brasília: Embrapa, 2012.

