

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

WILLIAN MOTA

SAZONALIDADE DOS PREÇOS DO TOMATE NAS PRINCIPAIS CENTRAIS DE  
ABASTECIMENTO FORNECEDORAS PARA RONDÔNIA.

CURITIBA

2017

WILLIAN MOTA

SAZONALIDADE DOS PREÇOS DO TOMATE NAS PRINCIPAIS CENTRAIS DE  
ABASTECIMENTO FORNECEDORAS PARA RONDÔNIA.

Trabalho apresentado como requisito parcial para à obtenção do grau de Especialista em Gestão do Agronegócio no curso de Pós-graduação em MBA Gestão do Agronegócio, Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Dr. Alexandre Amorim Monteiro

CURITIBA

2017



A minha amada esposa pela paciência e compreensão aos momentos de ausência, aos meus pais pela criação e ensinamentos, aos amigos e colegas pelo incentivo e ao senhor onipresente pela força e saúde para conquistar mais essa etapa profissional.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia pelo apoio institucional e financeiro para participar deste programa de capacitação profissional.

Agradeço ao orientador professor Dr. Alexandre Amorim Monteiro pelo auxílio e ensinamentos para produção desta tese.

## RESUMO

O tomate produzido no Estado de Rondônia frequentemente concorre com a importação de outras regiões do país. Por essa razão se faz necessário um planejamento mercadológico a identificar as sazonalidades. Principalmente a influência da oferta e demanda sobre os preços em comparações estatísticas. E como fonte fidedigna de dados as Centrais de Abastecimento de diferentes mercados fornecem históricos acerca dessas variações. O presente trabalho foi elaborado no objetivo de identificar o comportamento dos preços do tomate nas principais fontes de fornecimento ao Estado de Rondônia. A fim de orientar aos produtores quanto às épocas mais propícias ao cultivo considerando o aspecto comercial, e assim obter melhores retornos sobre investimento. Para o desenvolvimento da pesquisa utilizou-se de dados disponíveis no website: [www.ceasa.gov.br](http://www.ceasa.gov.br), que provem números sobre o mercado de hortigranjeiros a nível nacional. Como parâmetros temporais foram utilizados os dados entre 2012 e 2016, das seguintes centrais: CEAGESP (SP), CEASAS de Belo Horizonte (MG), Curitiba (PR) e Goiânia (GO). Por meio de índices de mercado, como Índice Geral de Preços (IGP-DI/FGV), e com elaboração de gráficos gerados em planilhas eletrônicas, o resultado indica que há uma elevação dos valores praticados entre o primeiro e segundo trimestres do ano. Em contra partida, as cotações são menores entre o terceiro e quarto trimestres. Com isso é possível indicar àqueles que cultivam tomate, em Rondônia, que o primeiro semestre é mais favorável ao início da produtividade. Sem embargo, devem ser analisadas outras variáveis técnicas que possam interferir nos custos e resultados de produção.

Palavras-chave: Tomate, Sazonalidade de Preços, Centrais de Abastecimento.

## ABSTRACT

The produced tomato in the Rondônia State often competes against imported ones from other regions of country. For that reason gets necessary a marketing planning for identifying the seasonality. Mainly the influence of supply and demand on the prices in a historical statistic comparison. And as reliable reference of source of data the Supplying Centers from different markets supplies a historic regarding those variations. This study aims to identify the tomato's prices behavior in the main supply sources to the Rondônia State. In order to guide the producers on the best times for cultivation considering the commercial aspect. And so get a better return of investment. For the development of this research it got available data on website: [www.ceasa.gov.br](http://www.ceasa.gov.br) that provides numbers of horticultural market by national level. As time parameter it has been used information between 2012 and 2016, from following centrals: CEAGESP (SP), CEASAS of Belo Horizonte (MG), Curitiba (PR) and Goiania (GO). By using market indices, like Indices of General Prices (IGP-DI), and elaboration of graphics by spreadsheets, the result indicates that there is an elevation of practiced values between the first and second quarter of the year. In the other hand, the quotations are lower between the third and fourth quarter. With this it's possible to say to those who cultivate tomato, in Rondônia, that the first semester is more favorable to start the productivity. However, must be analyzed other technical variables that may interfere with costs and results of production.

Key words: Tomato, Seasonality of Prices, Central Supply.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>8</b>
2.1	Objetivo Geral .....	8
2.2	Objetivos Específicos.....	8
<b>3</b>	<b>REVISÃO BIBLOGRÁFICA</b> .....	<b>9</b>
3.1	A tomaticultura no Brasil.....	10
3.2	Rondônia e a produção de tomate .....	11
3.3	A comercialização junto as CEASAS/CEAGESP .....	12
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>23</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Na atividade agrícola o produtor rural deve sempre buscar melhorias nos índices produtivos de sua lavoura, prezar pela qualidade e pela redução dos custos de produção para que assim possa vislumbrar uma rentabilidade adequada aos seus anseios. Porém, há diversos fatores que podem influenciar essa rentabilidade, partindo das questões produtivas como fatores bióticos e o clima até questões de mercado como sazonalidade de demandas e ofertas. Por isso é necessário ao produtor rural conhecer o processo de comercialização de seu produto e se possível identificar as janelas mais rentáveis para comercializar sua produção.

Em Rondônia a produção de tomate é uma das mais importantes atividades desenvolvidas pela agricultura familiar, no entanto, os produtores desconhecem o processo de comercialização o que por muitas vezes resulta em prejuízos e os desestimulam a seguir com a atividade. Geralmente, devido à instabilidade na quantidade e na entrega periódica por parte dos produtores regionais algumas redes de supermercados buscam o tomate nas centrais de abastecimento onde se consegue adquirir na quantidade e no prazo adequado as demandas dos consumidores. Como há um fluxo logístico de carretas frigoríficas oriundas dos estados do Sul e Sudeste em busca de cargas de carne bovina, há a vantagem de adquirir produtos das CEASAS ou CEAGESP destes estados aproveitando a oferta de fretes mais baratos. Além disso, os estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Goiás estão entre os maiores produtores de tomate do Brasil, o que significa dizer que podem ofertar grandes quantidades a preços competitivos. Porém, mesmo nos maiores produtores há períodos de safra e entressafra ou sazonalidade de oferta em função de um determinado período do ano onde as condições climáticas favorecem a produção e isso afeta as cotações praticadas ao longo do ano.

E é com a proposta de identificar as variações dos preços pago pelo quilo do tomate nas CEASAS/CEAGESP que abastecem as redes de supermercados do estado de Rondônia ao longo do ano e com isso demonstrar aos produtores rondonienses quais as épocas mais favoráveis à comercialização que essa pesquisa foi desenvolvida.



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Pretende-se com esta pesquisa analisar informações a respeito da sazonalidade dos preços do tomate de mesa comercializado nas principais centrais de abastecimento (CEASA) que fornecem o produto para o estado de Rondônia e posteriormente repassar aos produtores rurais informações relevantes em relação aos melhores e piores períodos para comercialização de sua produção de tomate.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Dentre os objetivos específicos podemos citar:

- Verificar a existência de sazonalidade dos preços do tomate de mesa;
- Apontar quais os meses do ano cuja cotação do tomate de mesa apresenta maior valorização;
- Apontar quais os meses do ano cuja cotação do tomate de mesa apresenta menor valorização;
- Orientar os produtores do estado sobre quais épocas são mais adequadas para a colheita do tomate baseando-se no quesito comercial;

### 3 REVISÃO BIBLOGRÁFICA

#### 3.1 Sazonalidade na Agricultura

A maioria das hortaliças apresenta, ao longo do ano, flutuação nos preços pagos ao olericultor. Em muitas, tal flutuação é acentuada, devido a variações na oferta e na demanda ao longo das estações do ano (FIGUEIRA, 2008). O produtor tem interesse em conhecer a sazonalidade dos preços de seus produtos para tentar produzi-los de tal modo a comercializá-los nas épocas de maior preço (PEREIRA; JUNQUEIRA; CAMARGO, 1963; SUEYOSHI; CAMARGO FILHO, 1982 apud PINO, 2014 p.64).

A sazonalidade ocorre principalmente em cultivos onde não existam grandes intervenções tecnológicas e que demandam áreas relativamente abrangentes. Como boa parte dos produtos hortícolas são provenientes da agricultura familiar e geralmente esses produtores utilizam sistemas de cultivo com baixa tecnologia sendo muito dependentes do clima ocorrem variações pelo excesso ou falta de chuvas e ocorrência de pragas e doenças. Como não há variações no lado da demanda ao longo do ano isso ocasiona uma variação de preço, mais altos na entressafra e reduzidos na safra (ARAÚJO, 2010).

“Quando se trabalha a questão sazonalidade deve-se analisar a teoria da oferta e da demanda, pois esta é uma ferramenta básica e poderosa para a análise, compreensão e previsão. Esta análise facilita a compreensão e a previsão de variações econômicas que afetam o preço de mercado e produção. Se os produtos agrícolas têm uma carência no mercado, os preços tendem a subir, a fim de limitar o consumo. Porém se os produtos agrícolas são fartos no mercado, o preço tende a cair a fim de induzir o consumo. A oferta e a demanda são fatores que determinam o preço de mercado de uma mercadoria, assim como a quantidade produzida” (SOARES et al, 2004).

Com a cultura do tomate não é diferente, há a ocorrência de sazonalidade na produção, principalmente por ser uma cultura vulnerável ao desenvolvimento de doenças e ataque de pragas nos períodos mais chuvosos o que inviabiliza e/ou onera os custos de produção. O calendário agrícola para a cultura recomenda seu

cultivo nos meses menos chuvosos, o que na maioria das regiões produtoras darem-se no segundo semestre do ano.

### 3.2 A tomaticultura no Brasil

A cultura do tomate é cosmopolita, se desenvolve bem em clima tropical, subtropical e temperado, por isso pode ser cultivada em diversas regiões do país. Deve se tomar cuidado quanto a umidade devido ao favorecimento de doenças que prejudiquem o desenvolvimento da cultura. No Brasil o calendário de cultivo dessa espécie em condições de ambiente natural ocorre preferencialmente em períodos de baixa pluviosidade, geralmente entre os meses de Março a Junho (FIGUEIRA, 2008).

A produção nacional de tomate nos ultimo cinco anos ficou na casa dos 4 milhões de toneladas, sendo que no ano de 2015 a produção foi de 4.187.729 toneladas em uma área de 63.572 ha, colocando o Brasil entre os dez maiores produtores mundiais do produto (IBGE, 2016).

Segundo a ABCSEM (2016), a cultura possui expressiva importância no setor produtivo agropecuário, principalmente no segmento das hortaliças, gerando cerca de 300 mil emprego, movimentando só em mão-de-obra um montante na ordem de 280 milhões de reais. O PIB gerado pela cultura no segmento de hortaliças chega a 16 %, movimentando valores superiores a 2 bilhões de reais em toda a cadeia produtiva. O consumo per capita do produto gira em torno de 20 kg/ano.

Entre os estados brasileiros se destacam como os principais produtores no ano de 2015 no âmbito de área cultivada os estados de Goiás com 17% (9.994 ha), Minas Gerais 16% (9.758 ha), São Paulo 15% (8.760 ha), Bahia 8% (4.500 ha), Rio Grande do Sul 8% (4.500 ha) e Paraná com 7% (4.344 ha). Quanto a produção nacional o estado de Goiás é o maior produtor, sendo responsável por 24% da produção nacional com 879.589 toneladas, seguido de Minas Gerais com 19% (715.890 ton.), São Paulo 15% (568.866 ton.), Paraná (261.351 ton.) e Bahia (244.456 ton.) com 7% e Rio Grande do Sul com 6% (221.861 ton.), (IBGE, 2016).

### 3.3 Rondônia e a produção de tomate

Na safra 2015 o estado de Rondônia figurou na 21ª posição no ranking nacional de produtores de tomate com uma área de 154 hectares, produção de 2.452 toneladas e rendimento médio de 16.506 kg/ha. O estado está longe de ter uma representatividade relevante na produção nacional e atingir os patamares de produção e produtividade dos principais produtores, apesar de em anos anteriores Rondônia já ter cultivado uma área de 2.348 ha e uma produção de 43.350 toneladas de tomate, dados alcançados em 2012, (IBGE, 2016).

Questões comerciais, principalmente a variação na cotação dos preços pagos aos produtores desestimulam muitos a continuarem com o cultivo, ainda mais que esse cultivo é geralmente realizado todo no mesmo período pressionando os produtores a comercializarem seus produtos na mesma época o que pressiona a cotação do quilo do tomate para baixo influenciados pela lei da oferta e demanda.

Com uma população próxima de 1.800.000 habitantes sua demanda por tomate também não é das maiores comparada as grandes regiões metropolitanas, no entanto, a produção estadual está longe de atender a demanda dessa população, restando assim a necessidade de importar o fruto de outros estados. Se levarmos em consideração o consumo per capita brasileiro multiplicado pela população do estado há uma necessidade de aproximadamente 36000 toneladas de tomate para atender a demanda interna resultando em um déficit de mais de 33000 toneladas referente a produção estadual.

Além disso, há uma demanda por parte dos estados vizinhos Acre e Amazonas, onde suas capitais, Rio Branco e Manaus respectivamente, acabam por importar produtos hortigranjeiros já que não são autossuficientes nesses produtos. Geralmente o estado de Rondônia acaba por ser o mercado produtor mais próximo e atende essa demanda auxiliando no escoamento da produção local.

Em pesquisa informal realizada junto as principais redes de supermercados detectou-se que a maior parte do tomate durante é importado dos estados do Paraná, Minas Gerais, Goiás e São Paulo, dados esse comprovados com informações disponibilizadas pela Secretaria Estadual da Agricultura que aponta

uma importação de quase 3000 caixas oriundos destes estados em 2015 (SEAGRI-RO, 2015).

A aquisição ocorre geralmente nas Centrais Estaduais de Abastecimento (CEASA ou CEAGESP) junto aos distribuidores e atravessadores que estabelecem os preços conforme a cotação definida para o dia da compra.

### 3.4 A comercialização junto as CEASAS/CEAGESP

O processo de aquisição de frutas e verduras pelas redes de hipermercados e supermercados é tradicionalmente realizado nas principais centrais de abastecimentos das regiões sudeste e sul do país. Geralmente esses estabelecimentos possuem uma frota de carretas frigoríficas que se deslocam até as principais regiões produtoras para adquirir os produtos na quantidade demandada para comercialização semanal ou quinzenal. Outra forma é a contratação de carretas frigoríficas oriundas dessas regiões em busca de cargas de carne bovina e que para maximizar as receitas acabam por transportar frutas e verduras para Rondônia e voltam com carne bovina para as regiões sudeste e sul.

Os representantes dos supermercados entram em contato com permissionários que atuam nas centrais, realizam a cotação e fecham as compras dos produtos que são enviados aos destinos. Assim, essa aquisição leva em conta a cotação dos produtos na data e local de compra somando-se a esse valor os custos com logística até o comprador. Por isso, o produtor de Rondônia poderá levar vantagem frente ao tomate importado de outros estados já que além do custo de aquisição os varejistas arcam com os custos de logística e também com as perdas derivadas do processo de carga e descarga e também maturação dos produtos. Para isso, será necessário conhecer os valores pagos pelos varejistas nas CEASAS em função dos calendários de oferta e assim planejar estratégias de comercialização pautadas nos custos do produto, na logística e no percentual de perdas.

O levantamento dos dados de cotações dos preços do tomate junto as CEASAS se justifica pelas atribuições definidas no seu papel institucional. Segundo Junior, Rosa e Silva (2011), as Centrais de Abastecimento possuem como algumas de suas atribuições:

- Reunir vendedores e compradores;
- Fornecer informações sobre procedência dos produtos;
- Realizar pesquisa de preços no atacado;
- Emitir boletins de preços;
- Desenvolver calendário do índice de sazonalidade de oferta e preços.

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa utiliza dados coletados do Programa Brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro (PROHORT) desenvolvido pela CONAB/Ministério da Agricultura com objetivo de proporcionar ao setor a difusão de informações a respeito do mercado hortigranjeiro junto as centrais de abastecimento dos estados participantes do programa. Esse programa atua junto as centrais de abastecimentos, entrepostos, mercados do produtor, atacadista, varejistas, produtores, empresas agrícolas, órgãos públicos dentre outros relacionados ao setor.

“O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, por meio da Portaria n ° 171 de 24 de março de 2005, instituiu o PROHORT – Programa Brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro, no âmbito da Conab, tendo como objetivos estimular e coordenar a captação de dados relativos ao processo de comercialização dos mercados atacadistas de hortigranjeiros e a integração dos seus respectivos bancos de dados, universalizando as informações; favorecer melhorias nos processos de gestão técnico-operacional e administrativa dos mercados atacadistas; agregar inteligência e conhecimentos tecnológicos gerados pelo desenvolvimento do setor, em âmbito nacional e internacional, para transferência à cadeia produtiva, orientados às necessidades e exigências de mercado; prestar assessorias e consultorias em infraestrutura física, tecnológica e ambiental aos mercados atacadistas, resguardada a existência de suporte requerido e estimular a interação do setor com as universidades, órgãos de pesquisa e fomento, instituições públicas e privadas, organizações não governamentais e às políticas públicas de abastecimento e de segurança alimentar e nutricional.” (MAPA, 2016).

Foram compilados dados das cotações do tomate de mesa praticados durante os últimos cinco anos entre o período de 01/01/2012 até 31/12/2016 considerando as médias mensais obtidas nas Centrais Estaduais de Abastecimento (CEASA) ou Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP) disponibilizados no site [www.ceasa.gov.br](http://www.ceasa.gov.br). Os dados foram coletados para as centrais de abastecimento dos seguintes municípios: Belo Horizonte, Curitiba, Goiânia e São Paulo.

A escolha por estas centrais se deve principalmente pela influência no mercado consumidor de Rondônia, é destes estados e destas centrais que são adquiridos os maiores volumes de tomate pelas redes de hipermercados e supermercados.



Posteriormente os valores monetários obtidos para os períodos são submetidos a correção monetária de inflação considerando a data de 10/01/2017 utilizando o programa calculadora do cidadão disponível no site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br) e baseando-se no Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas. O IGP-DI foi utilizado devido sua maior abrangência no mercado agropecuário e em produtos comercializados no atacado como é o caso dos valores obtidos para o tomate (BRASIL, 2016).

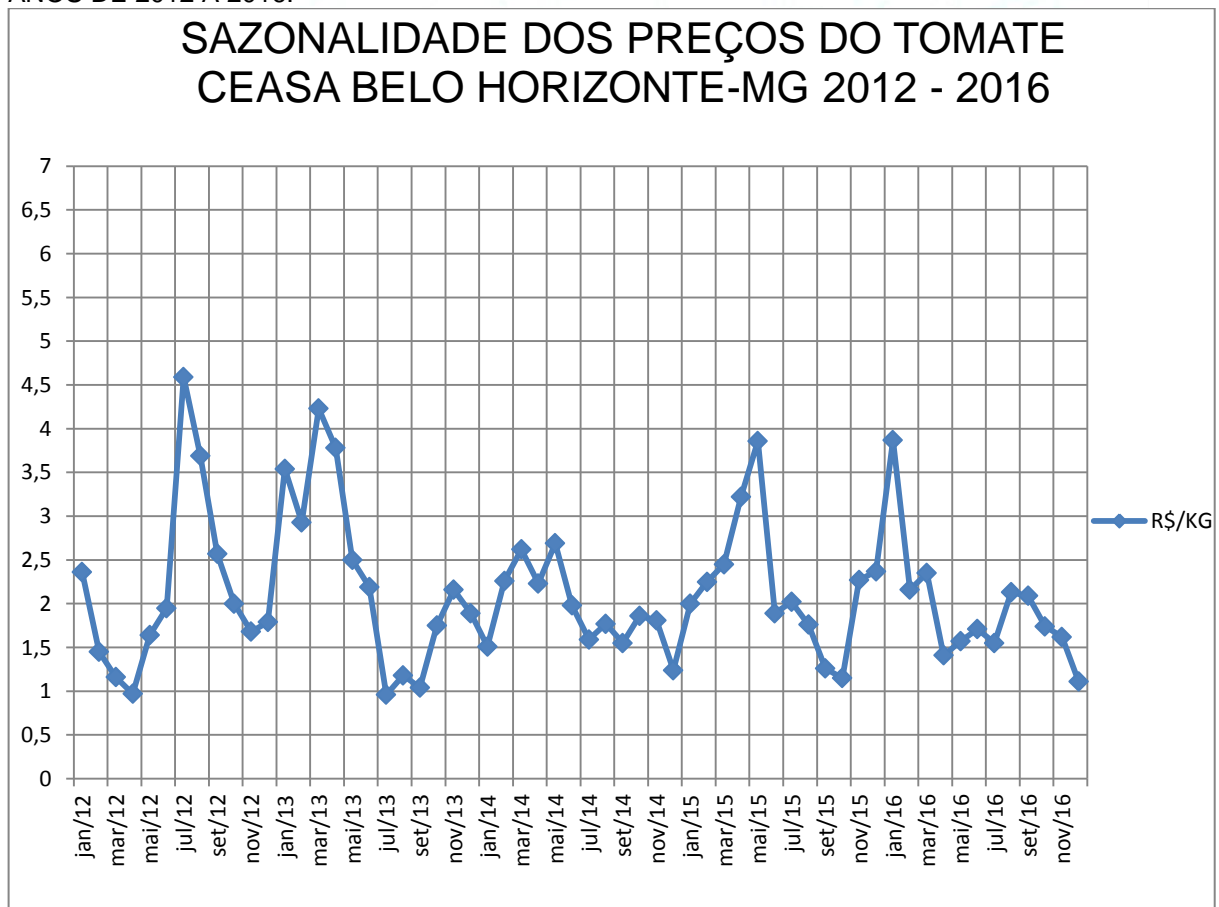
O processamento dos dados coletados se deu através de planilhas e gráficos produzidos no programa Excel para análise de ocorrência da sazonalidade. Estes resultados são apresentados a seguir.



## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No gráfico 1 é possível verificar que na CEASA de Belo Horizonte as cotações mais elevadas para o quilo do tomate nos últimos cinco anos ocorreram, considerando cada ano, nos seguintes meses: Julho/2012, Março/2013, Maio/2014, Maio/2015 e Janeiro/2016.

GRÁFICO 1. ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DOS PREÇOS PAGOS PELO QUILO DO TOMATE NA CENTRAL DE ABASTECIMENTO (CEASA) DE BELO HORIZONTE - MG ENTRE OS ANOS DE 2012 A 2016.



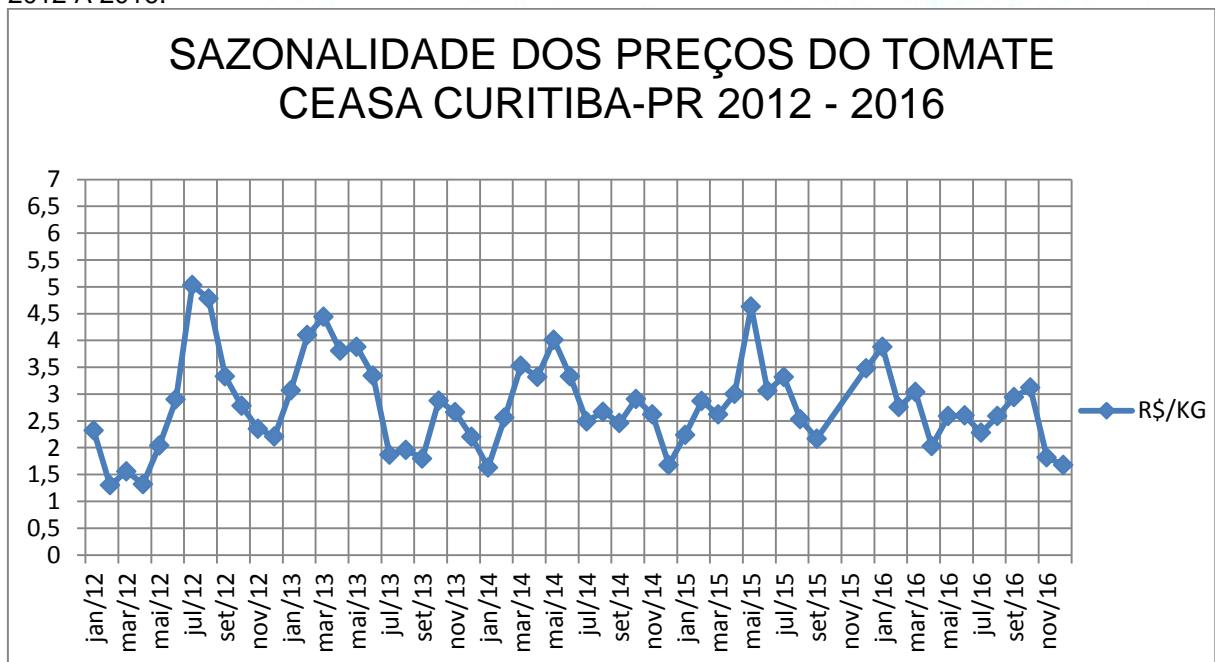
Fonte: Elaborado pelo autor, dados obtidos em: [www.ceasa.gov.br](http://www.ceasa.gov.br)

MAXIMIANO AR; CARNEIRO F.M.; REIS K.M. dos; CHARLO H.C.O. (2011) em estudo realizado nas principais centrais de abastecimento de Minas Gerais com a série histórica de preços entre os anos de 1995 a 2010 apontaram a mesma tendência de oscilação e sazonalidade dos preços do tomate. Eles indicam que os meses do primeiro semestre são mais propícios a comercialização do produto por parte dos produtores que obtêm maior rentabilidade, já no segundo semestre, em

especial os meses entre Agosto e Dezembro os preços caem e beneficiam os consumidores.

No gráfico 2 verifica-se que na CEASA de Curitiba também ocorrem maiores valorizações dos preços do quilo do tomate no primeiro semestre, apesar de se verificar que no ano de 2012 o pico de preço deu-se no mês de Julho (R\$ 5,03) chegando a atingindo uma diferença de R\$ 3,73 para o mês de Abril que apresentou a menor cotação para os últimos cinco anos.

GRÁFICO 2. ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DOS PREÇOS PAGOS PELO QUILO DO TOMATE NA CENTRAL DE ABASTECIMENTO (CEASA) DE CURITIBA - PR ENTRE OS ANOS DE 2012 A 2016.

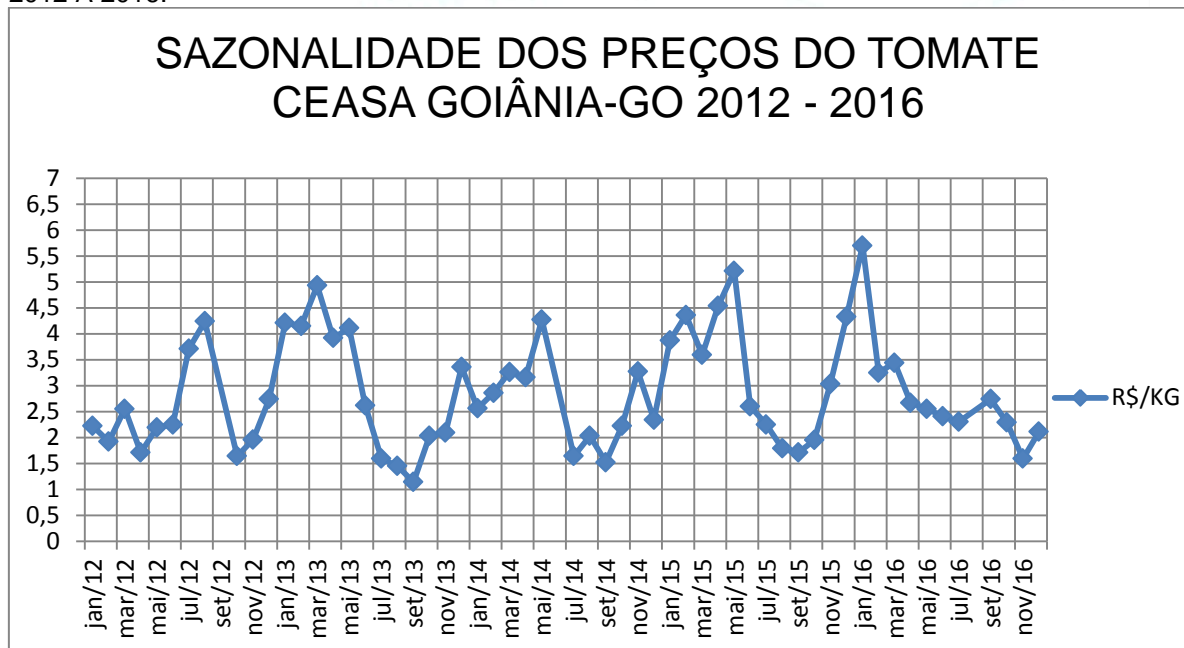


Fonte: Elaborado pelo autor, dados obtidos em: [www.ceasa.gov.br](http://www.ceasa.gov.br)

No boletim informativo da Conab (2017), verifica-se também a tendência de melhores preços pagos ao quilograma de tomate na central de abastecimento de Curitiba no primeiro semestre do ano, em especial entre os meses de Março a Maio. Já no segundo semestre é observado a redução na cotação do tomate com maior desvalorização entre os meses de Setembro a Novembro. Esses dados foram observados nas séries dos anos de 2014 a 2016.

No gráfico 3 percebe-se que o maior produtor de tomate do país as oscilações no preço do tomate também são observadas, considerando o maior preço pago pelo produto nos últimos cinco anos aponta-se o mês de Janeiro de 2016 sendo cotado a R\$ 5,70. Já a menor cotação ocorreu em Setembro de 2013 quando o quilo do tomate foi negociado a R\$ 1,14.

GRÁFICO 3. ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DOS PREÇOS PAGOS PELO QUILO DO TOMATE NA CENTRAL DE ABASTECIMENTO (CEASA) DE GOIÂNIA - GO ENTRE OS ANOS DE 2012 A 2016.

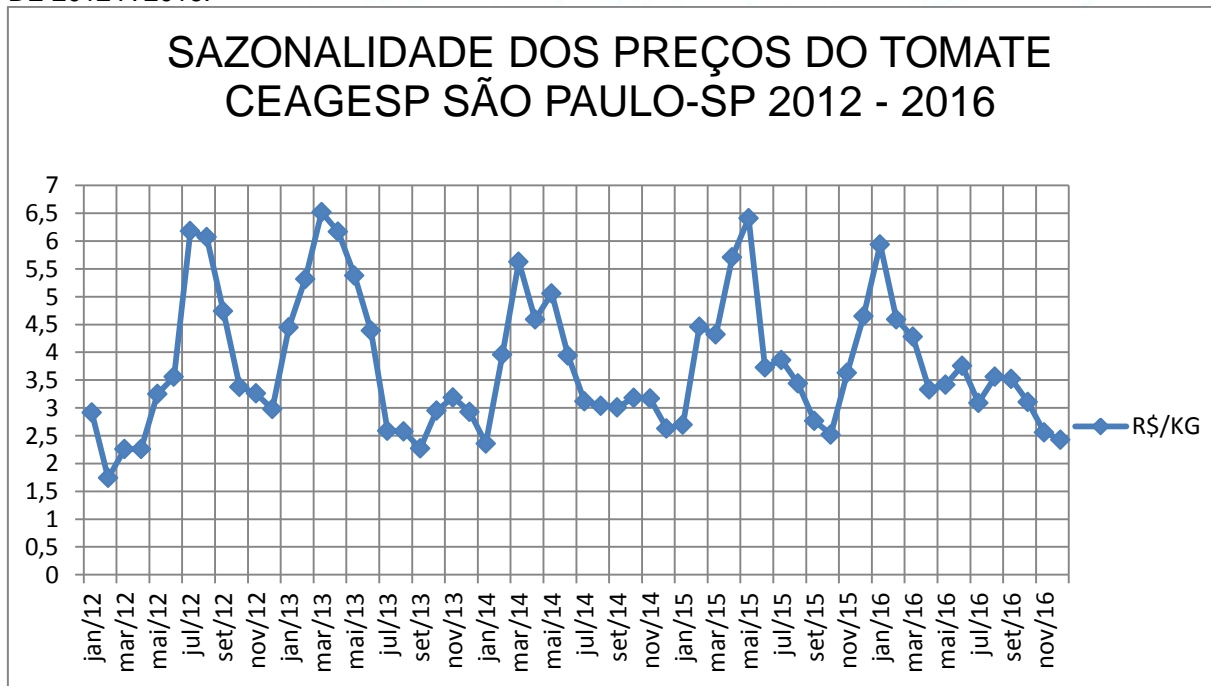


Fonte: Elaborado pelo autor, dados obtidos em: [www.ceasa.gov.br](http://www.ceasa.gov.br)

Junior et al, (2014), demonstra que no estado de Goiás a sazonalidade de preços também ocorre, sendo os meses de Janeiro a Março os que apresentam os maiores valores durante o ano, já no segundo semestre há uma pressão de queda dos preços. Explica ainda que esse fator é reflexo do calendário agrícola da cultura no estado que é mais propício nos meses de baixa precipitação algo que ocorre em maior período no segundo semestre.

No gráfico 4 é possível notar que a maior praça de negociação do tomate no país segue as tendências observadas nas centrais pesquisadas, sendo que dos dez meses com maior cotação nos últimos cinco anos oito ocorrem no primeiro semestre do ano. Nesta praça foi notada a maior valorização do quilo do tomate para a série pesquisa, tal fato sucedeu-se em Março de 2013 onde o preço médio cotado foi de R\$ 6,52.

GRÁFICO 4. ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DOS PREÇOS PAGOS PELO QUILO DO TOMATE NA CENTRAL DE ABASTECIMENTO (CEASA) DE SÃO PAULO - SP ENTRE OS ANOS DE 2012 A 2016.



Fonte: Elaborado pelo autor, dados obtidos em: [www.ceasa.gov.br](http://www.ceasa.gov.br)

Ferrari (2015) apresentou no 6º Seminário Nacional de Tomate de Mesa a sazonalidade dos preços para o tomate de mesa no entreposto de São Paulo demonstrando também essa tendência de elevação dos preços no primeiro semestre, principalmente nos meses de Março a Maio, e sua relativa redução no segundo semestre.

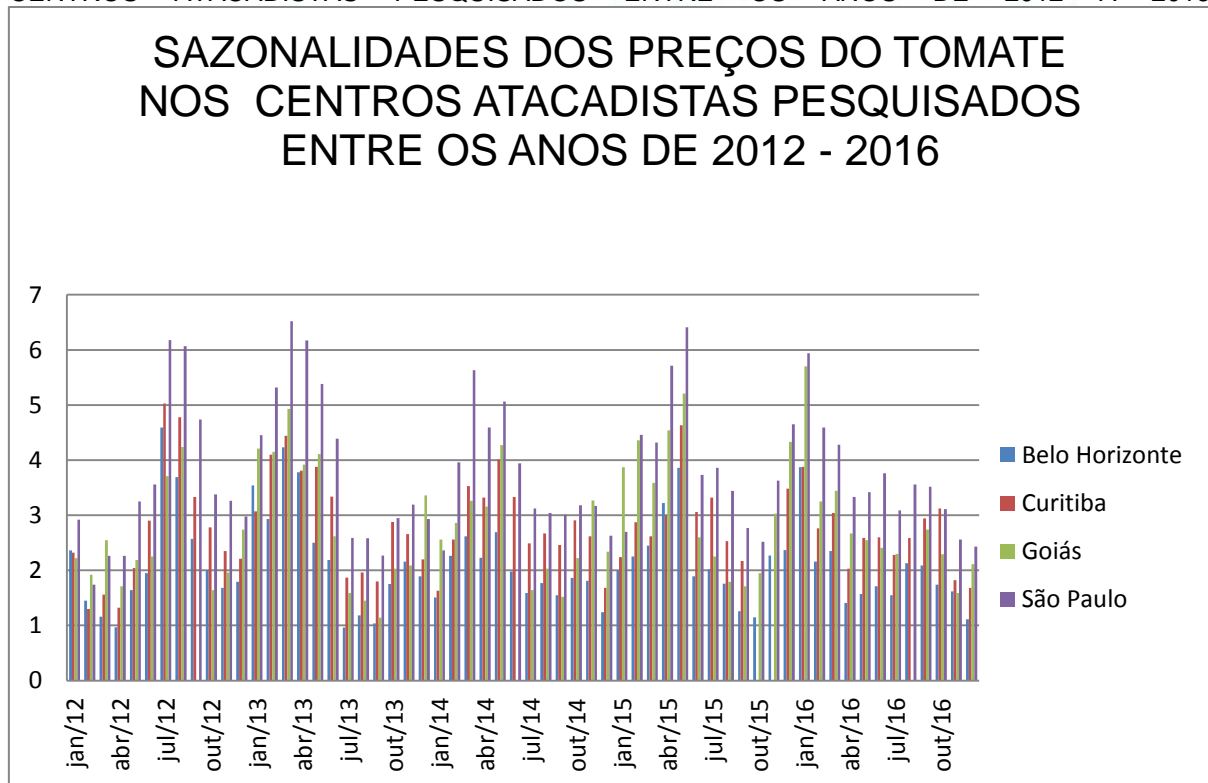
Em estudo realizado Neto et al (2006), aponta a sazonalidade dos preços do tomate no estado de São Paulo entre os anos de 1995 – 2005 com valores mais elevados entre os meses de Janeiro a Maio, e redução das cotações mais presentes no segundo semestre do ano.

Cepea (2015), em estudo que objetivava demonstrar os meses mais atrativos para a comercialização de hortifrúteis na região de São Paulo, obteve os dados

utilizando uma série de 10 anos das médias mensais de preços praticados no CEAGESP – SP e com isso identificou que os meses de Março a Maio são os mais atrativos com valores mais elevados, no entanto, no segundo semestre em especial os meses entre Setembro a Dezembro apresentam as menores cotações, sendo menos favoráveis a rentabilidade do produtor.

Examinando o gráfico 5 é possível verificar um padrão de variação dos preços praticados para o tomate de mesa nas centrais de abastecimento pesquisadas. Apesar de haver variação dos preços comparados entre as centrais o movimento de elevação e redução dos preços segue uma tendência de sazonalidade, os pontos culminantes ocorrem em sua maioria no primeiro semestre, já os pontos em decréscimo dar-se-ão no segundo semestre.

GRÁFICO 5 . ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DOS PREÇOS DO TOMATE NOS PRINCIPAIS CENTROS ATACADISTAS PESQUISADOS ENTRE OS ANOS DE 2012 A 2016.



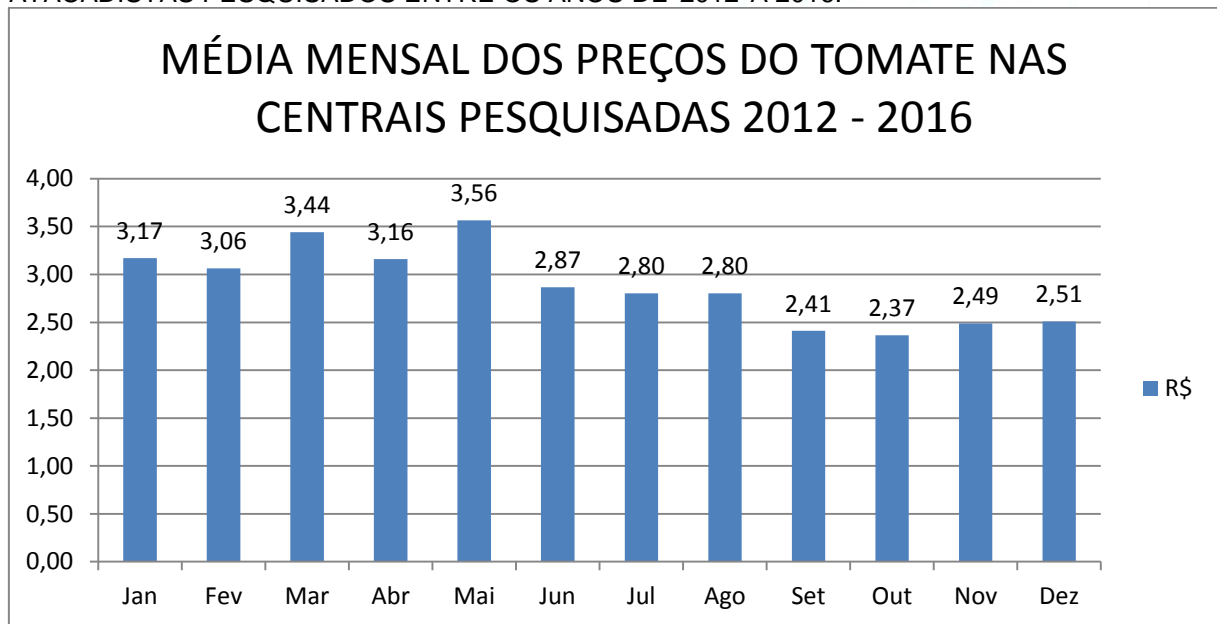
Fonte: Elaborado pelo autor, dados obtidos em: [www.ceasa.gov.br](http://www.ceasa.gov.br)

Podemos explicar esse fato verificando o calendário produtivo da cultura do tomate que em sua maior parte é cultivada em ambiente aberto dependente do clima, algo que no Brasil é mais favorável no segundo semestre quando as chuvas são mais escassas reduzindo os riscos com doenças e os produtores abrindo mão

de sistemas de irrigação conseguem produzir com qualidade e obtêm elevada produtividade resultando numa maior oferta.

O gráfico 6 exprime muito bem as tendências observadas para a evolução dos preços do tomate ao longo do ano. Nele foram analisadas as médias dos preços para cada mês do ano, ou seja, calcularam-se as cinco cotações (2012-2016) para cada mês e obteve-se a média dos preços. A média de todas as cotações nos últimos cinco anos foi de R\$ 2,89, assim, é perceptível que os meses do primeiro semestre encontram-se com cotações superiores as médias, já os meses do segundo semestre apresentam valores a baixo da média do preço do tomate nos últimos cinco anos.

GRÁFICO 6. MÉDIAS MENSIS DOS PREÇOS DO TOMATE NOS PRINCIPAIS CENTROS ATACADISTAS PESQUISADOS ENTRE OS ANOS DE 2012 A 2016.



Pino (2015) observou em sua pesquisa a ocorrência do processo de sazonalidade na formação dos preços do tomate com elevado efeito entre os anos de 2006 a 2014, onde os meses que antecedem a safra (Abril e Maio) apresentam os maiores valores, já os meses posteriores a safra (Setembro a Dezembro) apresentam os menores valores.

## 6 CONCLUSÕES

Após a análise das informações obtidas pode-se concluir que:

- Há uma sazonalidade dos preços do tomate de mesa nas centrais de abastecimento pesquisadas, sendo as melhores cotações encontradas no primeiro semestre, já no segundo semestre há redução nos valores pagos pelo quilograma do produto;
- Os meses com maior valorização do quilograma do tomate de mesa encontrados nesta pesquisa foram Maio, Março, Janeiro e Abril respectivamente;
- Na série histórica entre os anos de 2012 a 2016 os meses com menores cotações para o produto foram Outubro, Setembro e Novembro respectivamente;
- Com essas informações é possível realizar uma conscientização dos produtores de tomate do estado de Rondônia para que se resguardem quanto a época de cultivo, focando sua colheita nos meses em que as cotações tendem a se apresentar com valores mais remunerativos ao produto. No entanto, as condições climáticas e tecnológicas como o uso de ambientes controlados devem também ser levadas em consideração na tomada de decisão sobre o cronograma de cultivo do tomate.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO COMÉRCIO DE SEMENTES E MUDAS.

**Tomaticultura: valioso segmento do agronegócio nacional.** Campinas – SP.

2014. Disponível em: <http://www.abcsem.com.br/releases/2420/tomaticultura>

Acessado em 12/12/2016.

ARAÚJO, M.J.; **Fundamentos de Agronegócio.** 4.ed. São Paulo: Atlas. 2013.

BRASIL. Banco Central do Brasil. Calculadora do Cidadão. 2016.

Disponível em:

<https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADA0/publico/exibirFormCorrecaoValores.do?method=exibirFormCorrecaoValores>

Acessado em 08/01/2017

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Boletim Hortigranjeiro /** Companhia Nacional de Abastecimento. – v.3, n.1 (2017). – Brasília: Conab, 2017.

Disponível em: [www.conab.gov.br](http://www.conab.gov.br)

Acessado em 19/01/2017.

CEPEA – ESALQ/USP. **Revista Brasil Hortifruti: Qual a melhor época para a venda de Hortifrutícolas?** Ano 13. nº 142. 2015. São Paulo. Disponível em

<http://www.hfbrasil.org.br/br/revista/acessar/qual-melhor-epoca-para-vender-hfs.aspx>

Acessado em 19/01/2017.

FERRARI, P.R. **Comercialização do Tomate de Mesa no Entrepósito de São Paulo. 6º Seminário Nacional de Tomate de Mesa.** 2015. UNIMEP. Piracicaba - SP. Disponível em: <http://www.tomatedemesa.com.br/2015/arquivo/palestras/Paulo-Roberto-Ferrari.pdf> Acessado em 13/01/2017

Acessado em 15/01/2017.

FIGUEIRA, F. A. R.; **Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.** 3. ed. rev. e ampl. Viçosa – MG. UFV. 2007.

GALLO, G.; **Análise da Sazonalidade do Preço do Tomate no CEASA da Grande Florianópolis.** Monografia. Florianópolis – SC. 2007.

Disponível em:



<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/122220/Economia293476.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Acessado em 18/01/2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção Agrícola Municipal: culturas temporárias e permanentes. Brasília. 2016. Disponível em:

[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2015/default\\_xls.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2015/default_xls.shtm)

Acessado em 10/12/2016.

JUNIOR, S. B. F., Souza, M. E. de, Lima, A. F. R., **Análise do comportamento do preço do tomate saladete em Goiás: sazonalidade, cointegração e causalidade.** Conjuntura Econômica Goiânia. nº 31. 2014.

Disponível em [http://www.imb.go.gov.br/pub/conj/conj31/artigo\\_03.pdf](http://www.imb.go.gov.br/pub/conj/conj31/artigo_03.pdf)

Acessado em 15/01/2017.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. CONAB. Programa de Modernização do Mercado Hortigranjeiro. 2016. Disponível em:

[http://www3.ceasa.gov.br/prohortweb/?page=reports.consulta\\_relatorio\\_preco\\_medio\\_mensal](http://www3.ceasa.gov.br/prohortweb/?page=reports.consulta_relatorio_preco_medio_mensal)

Acessado em 06/01/2017.

MAXIMIANO, A.R.; CARNEIRO F.M.; REIS K.M. dos; CHARLO H.C.O. **Fluxo sazonal de preços e volume comercializado de tomate nas centrais de abastecimentos de Minas Gerais, de 1995 a 2010.** 51º Congresso Brasileiro de Olericultura. Horticultura Brasileira v 29 n 2: S271-S275. 2011.

Disponível em

[http://www.abhorticultura.com.br/eventosx/trabalhos/ev\\_5/a3714\\_t6073\\_comp.pdf](http://www.abhorticultura.com.br/eventosx/trabalhos/ev_5/a3714_t6073_comp.pdf)

Acessado em 18/01/2017

NETO, W. A. DA S.; PINHEIRO, M. A.; PARRÉ, J. L.; ALVES, A. F.; **Sazonalidade, Margem de Comercialização e Transmissão de Preços do Tomate de Mesa no Estado de São Paulo.** XLIV Congresso da Sober - “Questões Agrárias, Educação no Campo e Desenvolvimento”. Fortaleza – CE. 2006.

Disponível em <http://www.sober.org.br/palestra/5/449.pdf> .

Acessado em 18/01/2017.

PINO, F. A.; **Sazonalidade na Agricultura.** Revista de Economia Agrícola. V.61. n.1. p 63 – 93. São Paulo. 2014.

Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/publicar/rea2014-1/rea4.pdf>

Acessado em 20/01/2017.

SEAGRI-RO. Secretaria Estadual da Agricultura do Estado de Rondônia. **Ofício nº 3201/CDAP/SEAGRI/RO.** Porto Velho – RO. 2015.

SOARES. R. C. M.; et al. **Agronegócio: influência da produção sazonal**. XI Congresso Brasileiro de Custos. Porto Seguro – BA. 2004.

Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/2242/2242>

Acessado em 20/01/2017.