



## ANÁLISE DA SAZONALIDADE DA UVA COMERCIALIZADA NO BRASIL E NOS ESTADOS DA BAHIA E PERNAMBUCO

Alan Francisco Carvalho Pereira – UNIVASF – [alanpereira1993@hotmail.com](mailto:alanpereira1993@hotmail.com)

João Ricardo Ferreira de Lima – Embrapa Semiárido/FACAPE/PPGECON-UFPE/  
PPGDIDES-UNIVASF – [joao.ricardo@embrapa.br](mailto:joao.ricardo@embrapa.br)

Josué Nunes de Araújo Júnior – UNIVASF – [josue\\_economia@hotmail.com](mailto:josue_economia@hotmail.com)

### Grupo de Trabalho 1: Mercados Agrícolas e Comércio Exterior

#### Resumo

A uva é uma das frutas mais consumidas no mundo e tem uma grande importância no Brasil, especialmente nos estados da Bahia e Pernambuco, com foco na região do Polo Petrolina/Juazeiro na geração de valor. Dado o grau de importância da cultura, estudos que visam entender os processos sazonais de comercialização e preço têm a relevância de explicar a sensibilidade dos mercados aos fatores externos ao longo do tempo. Para o presente trabalho, os índices sazonais foram calculados considerando um processo de médias móveis centradas em 12 meses. Os resultados mostram que os primeiros meses do ano têm baixas nas quantidades e elevação dos preços na maior parte dos meses. Porém fatores como direcionamento da produção para o mercado externo e seca prolongada no Nordeste têm efeitos de interferir nessa correlação negativa de preço e quantidade.

**Palavras-chave:** Comercialização. Preços. Uva. Sazonalidade.

#### Abstract

*The Grape is one of the most consumed fruits in the world and is of great importance in Brazil, especially in the states of Bahia and Pernambuco, focusing on the Petrolina / Juazeiro Pole region in value generation. Given the degree of importance of culture, studies that aim to understand the seasonal processes of marketing and price have the relevance of explaining the sensitivity of markets to external factors over time. For the present study, the seasonal indices were calculated considering a process of moving averages centered in 12 months. The results show that the first months of the year have declines in quantities and price increases in most of the months. However, factors such as the directing of production to the external market and prolonged drought in the Northeast have effects of interfering in this negative correlation of price and quantity.*

**Key words:** Commercialization. Prices. Grape. Seasonality.

## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a Uva é a décima segunda fruta mais consumida e comercializada com um total. para o ano de 2017, de 57.498,64 toneladas. O potencial de geração de emprego, renda e



08 a 10 de novembro de 2018

lucro da fruta é inegável. Parte da produção, que se consolida como base para essa comercialização, vem especialmente do Polo Petrolina/Juazeiro situados respectivamente nos estados de Pernambuco e Bahia (LEÃO e MOUTINHO, 2014).

O objetivo do presente trabalho é caracterizar como se comportam, durante o ano, as sazonalidades das quantidades comercializadas, bem como dos seus respectivos preços. A ideia é mostrar que, mesmo um mercado bem estruturado e de grande geração de valor, também é afetado por elementos externos ao mercado de um bem. Esses processos de variabilidade no ponto de equilíbrio de mercado são resultantes de fatores paralelos e exógenos ao mercado como competição, variação climática ou mesmo picos de consumo em determinadas épocas (LIMA e MIRANDA, 2001).

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

O Vale do São Francisco é um importante mercado produtor e exportador de frutas brasileiro, com grande potencial na geração de empregos, renda e divisas. Destaca-se a produção de uva e manga, que correspondem à maior parcela das 700 mil toneladas de frutas exportadas por ano pelas fazendas da região (SEDES/CEAGESP, 2018). Ainda assim, existe uma grande oportunidade de expansão da oferta no mercado externo, pois a maior parte da uva produzida é consumida internamente (PIRES e CAVALCANTI, 2012).

Atualmente, uma das referências mundiais de produção e exportação de uva e manga é o Vale do São Francisco. Responsável por mais de 95% das exportações de uva, o Vale do São Francisco é destaque mundial no setor da fruticultura e tem uma participação total de 23,2%, na média, do total de uvas comercializadas no Brasil (LEÃO e MOUTINHO, 2014).

O estudo relacionado à sazonalidade das culturas agrícolas tem a relevância de demonstrar a sensibilidade destas para com a movimentação de produtividade e retornos ao longo do ano. Diversos fatores como gostos, datas comemorativas e clima podem afetar os cronogramas produtivos e de comercialização. As consequências dessas variações são sentidas, em nível agregado, no grau de volume financeiro gerado e empregos diretamente relacionados à produção (LEÃO e MOUTINHO, 2014)..

## **3. METODOLOGIA**

Os dados utilizados consistem de uma série temporal de janeiro de 2007 a junho de 2018, a partir dos dados levantados pela Seção de Economia e Desenvolvimento da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo SEDES/CEAGESP de preços e quantidades totais de comercialização da Uvas de todos os tipos, que disponibiliza dados diariamente. Através das médias diárias, a série foi transformada em semanal e posteriormente em mensal. Os preços médios de todas os tipos de uvas foram agregados e resumidos pela média e, posteriormente, deflacionados com base no IGP-DI disponível no site do IPEADATA<sup>1</sup>. Com os preços mensais, foram calculadas estatísticas descritivas para encontrar as médias em cada ano, e também para cada mês dentro do período de análise.

---

<sup>1</sup> <http://www.ipeadata.gov.br>

08 a 10 de novembro de 2018

Para o estudo da tendência e sazonalidade foi utilizado o método das médias móveis ao redor de 12 meses. A escolha de 12 períodos para o cálculo das médias, tem a importância de captar o efeito das variações no preço ao longo de um ano (12 meses). A expressão que representa o cálculo das médias móveis usada neste trabalho é dada por:

$$M_t = \frac{1}{12} (Y_{t-6} + Y_{t-5} + Y_{t-4} + Y_{t-3} + Y_{t-2} + Y_{t-1} + Y_t + Y_{t+1} + Y_{t+2} + Y_{t+3} + Y_{t+4} + Y_{t+5} + Y_{t+6}) \quad (1)$$

Onde  $Y_t$  é o preço ou a quantidade comercializada da Uva no mês  $t$  e  $M_t$  é a média móvel para o mesmo centralizada em 12 meses. Os valores das médias móveis obtidos são os preços e quantidades comercializadas da uva sem tendência. Após a obtenção desses valores, divide-se a média móvel pelo valor de referência  $Y_t$  do mês em questão e obtém-se o índice sazonal do mês referido. A média dos índices sazonais dos meses  $t$  de cada ano, subtraído de 100 unidades, dá a variação percentual ou padrão sazonal mensal dos preços e quantitativos comercializados da fruta ao longo do ano e ao longo dos meses em cada ano.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Tabela 1 demonstra que as quantidades de uvas comercializadas no Brasil como um todo, têm uma queda, visivelmente comprovada, no primeiro semestre do ano. Fatores como a queda produção de algumas culturas, bem como intervalos de entressafra ou direcionamento da produção nacional podem explicar tal movimento. O mês de fevereiro apresenta a menor média de quantidades comercializadas em todos os anos. Os períodos de semana santa e páscoa seguram parte da comercialização nos meses de março e abril. Nos meses de maio e junho, a queda, com exclusão do ano de 2015, também fica evidente e passam a ser 7% abaixo da média.

Em relação aos anos com menores índices de sazonalidade da comercialização, apenas 2007 e 2018 apresentaram 3 meses com baixa de quantidade em relação à média. Nos demais, especialmente os anos de 2012 a 2016, os indicadores mostram queda em 4 meses ou mais. A explicação para esse movimento se dá nos elevados níveis de seca no Nordeste e na elevação média da taxa de câmbio em torno de 26%, o que tem uma influência no direcionamento da produção nacional para o mercado externo.

Tabela 1 – Índices sazonais por médias móveis centradas em 12 meses para as quantidades comercializadas de Uva no Brasil vinda de todas as procedências entre 01/2007 e 06 de 2018. Dados em %.

<u>Ano/Mês</u>	<u>jan</u>	<u>fev</u>	<u>mar</u>	<u>abr</u>	<u>mai</u>	<u>jun</u>	<u>jul</u>	<u>ago</u>	<u>set</u>	<u>out</u>	<u>nov</u>	<u>dez</u>
<b>2007</b>	109,0	93,1	102,0	101,0	95,3	97,6	109,0	104,9	102,8	101,4	103,7	101,8
<b>2008</b>	105,0	93,9	103,6	102,8	94,2	94,7	92,0	109,6	104,3	103,6	103,1	103,4
<b>2009</b>	95,0	95,0	103,0	103,3	93,0	93,6	106,0	109,0	103,5	103,9	101,6	102,4
<b>2010</b>	92,0	96,5	104,3	103,7	92,8	92,9	110,0	108,5	102,7	103,1	100,8	101,2
<b>2011</b>	105,0	97,7	104,1	104,2	92,7	92,8	100,0	107,7	103,5	103,1	98,8	99,8
<b>2012</b>	108,0	97,1	104,3	104,2	95,1	93,9	102,0	106,9	103,1	103,3	96,8	97,8
<b>2013</b>	96,0	96,6	100,6	102,5	98,6	96,9	103,0	107,7	105,0	104,1	96,9	96,8
<b>2014</b>	96,0	96,9	97,8	99,2	97,8	98,2	109,0	108,3	105,7	105,3	103,4	100,1

08 a 10 de novembro de 2018

<b>2015</b>	102,0	97,7	98,0	97,9	104,7	101,2	104,0	107,7	104,6	105,1	104,2	103,8
<b>2016</b>	110,0	98,8	98,2	98,1	95,8	100,2	93,0	106,9	102,9	103,7	105,0	104,6
<b>2017</b>	103,0	98,2	98,4	98,3	91,4	93,6	102,0	106,3	102,1	102,5	106,9	105,9
<b>2018</b>	97,0	98,6	100,0	99,2	100,0	95,7	-	-	-	-	-	-

Fonte: Seção de Economia e Desenvolvimento – SEDES/CEAGESP

Na Tabela 2 constam os índices sazonais das quantidades comercializadas nos estados da Bahia e Pernambuco. O que se observa é a mesma tendência de queda na comercialização que é vista para o Brasil como um todo, os menores índices sazonais se encontram no primeiro semestre do ano, e no mês de agosto do segundo semestre. Essa exceção para o mês de agosto pode ser explicada por este ser o mês de menor produção no Polo Petrolina/Juazeiro, que tem 99% de participação na quantidade produzida total dos dois estados.

Em relação aos índices considerados por anos, apenas nos anos de 2011 e 2018 não se observou mais que 3 meses de queda na comercialização. Nos demais anos, com exceção de 2014 que teve 4 meses com índices de sazonalidade abaixo da média, todos apresentaram 5 meses ou mais de queda na comercialização. Esse fato se justifica pelo mercado consumidor forte da região ser direcionado para a exportação, e essa ser consideravelmente concentrada no primeiro semestre do ano. Uma tendência que se mostrou contrária ao movimento para o país como um todo foi o mês de abril que se mostrou negativo em todos os anos. A explicação encontrada é que parte da uva colocada no mercado nacional, ou seja, que não vai para a exportação, é uva de mesa para consumo in natura, o que neste caso não tem pico de consumo no mês referido, já que o foco seria uvas de vinho.

Tabela 2 – Índices sazonais por médias móveis centradas em 12 meses para as quantidades comercializadas de Uva nos estados da Bahia e Pernambuco (agregados) entre 01/2007 e 06 de 2018. Dados em %.

<b>Ano/Mês</b>	<b>jan</b>	<b>fev</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>mai</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>set</b>	<b>out</b>	<b>nov</b>	<b>dez</b>
<b>2007</b>	107,0	93,8	97,4	97,6	93,9	95,9	104,0	98,2	101,1	100,1	110,7	111,9
<b>2008</b>	97,0	94,4	95,9	96,7	96,3	95,1	108,0	99,0	102,4	101,7	107,0	108,8
<b>2009</b>	99,0	95,4	95,2	95,6	99,3	97,8	106,0	98,6	102,1	102,2	98,9	103,0
<b>2010</b>	99,0	97,5	97,3	96,3	102,3	100,8	109,0	99,1	100,0	101,0	100,0	99,5
<b>2011</b>	95,0	99,5	100,0	98,7	100,0	101,1	110,0	99,5	102,0	101,0	101,0	100,5
<b>2012</b>	92,0	96,4	97,6	98,8	102,3	101,1	96,0	99,2	104,3	103,1	99,5	100,2
<b>2013</b>	106,0	92,4	96,2	96,9	106,3	104,3	98,0	98,6	103,7	104,0	100,7	100,1
<b>2014</b>	101,0	92,9	95,9	96,1	105,8	106,1	106,0	98,2	101,5	102,6	101,3	101,0
<b>2015</b>	101,0	93,6	97,5	96,7	106,1	106,0	96,0	98,8	100,5	101,0	102,2	101,7
<b>2016</b>	98,0	94,6	97,5	97,5	106,5	106,3	92,0	99,4	100,6	100,6	104,3	103,2
<b>2017</b>	91,0	95,6	98,1	97,8	106,0	106,3	99,0	99,7	100,7	100,7	107,2	105,8
<b>2018</b>	110,0	95,7	97,6	97,9	108,5	107,3	-	-	-	-	-	-

Fonte: Seção de Economia e Desenvolvimento – SEDES/CEAGESP

Na Tabela 3 constam os índices sazonais dos preços das uvas comercializadas no Brasil como um todo. O resultado que se esperava é um movimento exatamente inverso ao encontrado

08 a 10 de novembro de 2018

pelo lado da quantidade. Assim, uma quantidade menor no mercado teria efeito de elevação de preço. Porém essa colocação não se aplica em todos os meses do primeiro semestre dos anos observados. Os meses de janeiro de 2008 a 2014 e os meses de abril e maio de 2014 a 2016 apresentam tanto baixos índices sazonais de quantidade comercializada, como preços comercializados abaixo da média. O que se pode explicar nesse sentido é que parte do consumo é atendido pela importação de outros países e essa importação foi realizada em período de taxa de câmbio reduzida, o que não foi repassado para os preços da fruta.

Tabela 3 – Índices sazonais por médias móveis centradas em 12 meses para os preços das Uvas comercializadas no Brasil vinda de todas as procedências entre 01/2007 e 06 de 2018. Dados em %.

<u>Ano/Mês</u>	<u>jan</u>	<u>fev</u>	<u>mar</u>	<u>abr</u>	<u>mai</u>	<u>jun</u>	<u>jul</u>	<u>ago</u>	<u>set</u>	<u>out</u>	<u>nov</u>	<u>dez</u>
<b>2007</b>	102,0	102,4	99,5	100,0	102,4	103,7	90,0	101,0	102,8	102,1	98,3	98,1
<b>2008</b>	99,0	103,4	100,9	100,2	102,2	102,3	101,0	100,5	103,6	103,2	99,1	98,7
<b>2009</b>	93,0	104,6	102,0	101,4	98,7	100,4	91,0	99,9	102,9	103,2	99,1	99,1
<b>2010</b>	95,0	104,2	102,5	102,2	99,2	98,9	90,0	100,5	100,5	101,7	99,5	99,3
<b>2011</b>	106,0	101,7	100,0	101,2	100,0	99,6	102,0	100,7	100,0	100,3	100,0	99,8
<b>2012</b>	96,0	101,1	100,1	100,0	99,5	99,8	96,0	97,7	99,5	99,7	98,8	99,4
<b>2013</b>	93,0	102,5	99,5	99,8	97,8	98,7	107,0	95,0	99,0	99,3	98,4	98,6
<b>2014</b>	92,0	103,8	98,7	99,1	95,4	96,6	107,0	94,3	98,4	98,7	99,3	98,9
<b>2015</b>	109,0	104,0	97,9	98,3	94,3	94,8	101,0	94,4	99,0	98,7	99,4	99,4
<b>2016</b>	102,0	102,3	99,1	98,5	95,7	95,0	109,0	95,7	96,9	98,0	99,0	99,2
<b>2017</b>	105,0	101,2	99,9	99,5	96,9	96,3	108,0	96,8	96,2	96,5	99,4	99,2
<b>2018</b>	102,0	101,1	101,3	100,6	97,9	97,4	-	-	-	-	-	-

Fonte: Seção de Economia e Desenvolvimento – SEDES/CEAGESP

A Tabela 4 apresenta os índices sazonais para os preços comercializados, na média, nos estados da Bahia e Pernambuco. O mesmo movimento observado para os preços nacionais, também é observado para a média dos preços nos dois estados. O que significa que na maioria dos meses e períodos observados, quantidades reduzidas no mercado se traduzem em preços acima da média, porém existem exceções visivelmente observáveis, especialmente nos meses de abril e maio dos anos depois de 2014. A explicação pode ser extrapolada de acordo com a mesma para o cenário nacional, dado que o vale do São Francisco tem uma participação de 99% da produção dos dois estados e 90% na exportação nacional. O que significa que a maior parte da produção é direcionada para o mercado externo e a comercialização no mercado interno fica dependente de movimentos na taxa de câmbio.

Tabela 4 – Índices sazonais por médias móveis centradas em 12 meses para os preços das Uvas comercializadas nos estados da Bahia e Pernambuco (agregados) entre 01/2007 e 06 de 2018. Dados em %.

<u>Ano/Mês</u>	<u>jan</u>	<u>fev</u>	<u>mar</u>	<u>abr</u>	<u>mai</u>	<u>jun</u>	<u>jul</u>	<u>ago</u>	<u>set</u>	<u>out</u>	<u>nov</u>	<u>dez</u>
<b>2007</b>	93,0	100,3	101,3	101,9	107,5	107,3	91,0	100,7	101,1	100,6	101,7	100,8
<b>2008</b>	92,0	101,4	100,4	100,8	105,0	106,2	91,0	101,4	101,3	101,2	103,2	102,4
<b>2009</b>	102,0	102,4	99,5	100,0	102,4	103,7	91,0	100,5	103,0	102,1	104,9	104,0



<b>2010</b>	99,0	103,4	100,9	100,2	102,2	102,3	102,0	100,0	103,2	103,1	106,8	105,9
<b>2011</b>	93,0	104,6	102,0	101,4	98,7	100,4	105,0	100,1	102,5	102,8	107,0	106,9
<b>2012</b>	95,0	104,2	102,5	102,2	99,2	98,9	93,0	100,3	101,3	101,9	107,5	107,3
<b>2013</b>	106,0	101,7	100,0	101,2	100,0	99,6	92,0	101,4	100,4	100,8	105,0	106,2
<b>2014</b>	96,0	101,1	100,1	100,0	99,5	99,8	102,0	102,4	99,5	100,0	102,4	103,7
<b>2015</b>	93,0	102,5	99,5	99,8	97,8	98,7	99,0	103,4	100,9	100,2	102,2	102,3
<b>2016</b>	92,0	103,8	98,7	99,1	95,4	96,6	93,0	104,6	102,0	101,4	98,7	100,4
<b>2017</b>	109,0	104,0	97,9	98,3	94,3	94,8	95,0	104,2	102,5	102,2	99,2	98,9
<b>2018</b>	102,0	102,3	99,1	98,5	95,7	95,0	-	-	-	-	-	-

Fonte: Seção de Economia e Desenvolvimento – SEDES/CEAGESP

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados apresentados, se observou que a uva comercializada no Brasil e nos estados da Bahia e Pernambuco, com foco no Polo Petrolina/Juazeiro, tem quedas acentuadas no primeiro semestre do ano. Nesse período, excluindo-se os meses de abril e maio, tem-se quedas relativas a produção e consumo, o que reflete em quedas tanto na quantidade como no preço. Se os preços acompanhassem um movimento contrário significaria que o consumo não teria queda observada e pressões sobre esses seriam tidas como normais.

Nos estados da Bahia e Pernambuco, as quantidades e preços acompanham os movimentos para o país como um todo e têm um certo nível de sensibilidade maior para os meses de abril em todos anos, dado que boa parte da produção é direcionada para o mercado externo.

## REFERÊNCIAS

- LEÃO, Éder Lira de Souza; MOUTINHO, Lúcia Maria Góes. O arranjo produtivo local de floricultura irrigada do Vale do Submédio do São Francisco como objeto de política. RACE, Revista de Administração, Contabilidade e Economia, Joaçaba: Ed. Unoesc, v. 13, n. 3, 2014. p. 829-858, set./dez. Disponível em: <http://editora.unoesc.edu.br/index.php/race>. Acesso em: 14/09/2018.
- LIMA, J. P. R.; MIRANDA, E. A. de A.. Fruticultura irrigada no Vale do São Francisco: incorporação tecnológica, competitividade e sustentabilidade. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 32, n. especial, 2001. nov. p. 611-632.
- PIRES, Maria Luiza; CAVALCANTI, J.S.B. Imagens da fruticultura do Vale do São Francisco: Cooperativa, reinvenção de estratégias e criação de oportunidades em tempos de enfrentamentos da crise global. In: CRAVIOTTI, Clara (coord.) Tramas Productivas y Agentes Sociales en la fruticultura globalizada. Buenos Aires, Ed. Miño y Dávila, 2012. p. 223-246.