



Revista Iberoamericana de Tecnología
Postcosecha

ISSN: 1665-0204

rebasa@hmo.megared.net.mx

Asociación Iberoamericana de
Tecnología Postcosecha, S.C.
México

de Souza Silva, Marcelo; Machado Ataíde, Elma; dos Santos, Abda Karollyne
Esterphanny; Azevedo Souza, Jackson Mirellys
QUALIDADE DE FRUTOS DE MARACUJAZEIRO AMARELO PRODUZIDOS NA SAFRA
E ENTRESSAFRA NO VALE DO SÃO FRANCISCO
Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha, vol. 17, núm. 1, 2016, pp. 41-49
Asociación Iberoamericana de Tecnología Postcosecha, S.C.
Hermosillo, México

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81346341006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

QUALIDADE DE FRUTOS DE MARACUJAZEIRO AMARELO PRODUZIDOS NA SAFRA E ENTRESSAFRA NO VALE DO SÃO FRANCISCO

Marcelo de Souza Silva¹; Elma Machado Ataíde²; Abda Karollyne Esterphanny dos Santos²; Jackson Mirellys Azevedo Souza¹

¹Faculdade de Ciências Agronômicas da Universidade Estadual Paulista. CEP: 18610 – 307 - Botucatu - SP. E-mails: mace-lo-souza@hotmail.com; jackson.mirellys@hotmail.com. ²Unidade Acadêmica de Serra Talhada da Universidade Federal Rural de Pernambuco. CEP: 56900-000 – Serra Talhada – PE. E-mails: elmaataide@yahoo.com.br; abdakarollyne@hotmail.com

Palavras-chave: Passiflora edulis Sims f. flavicarpa Deg.; mercado; sazonalidade.

RESUMO

Objetivou-se neste trabalho avaliar a qualidade de frutos de maracujazeiro amarelo produzidos na safra e entressafra no Vale do São Francisco. O trabalho foi realizado utilizando-se frutos de maracujazeiro produzidos no Vale do São Francisco no período da safra e entressafra. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com 12 tratamentos, correspondentes aos meses da safra e entressafra, com quatro repetições, utilizando-se três frutos por unidade experimental. A resposta dos tratamentos foi avaliada através das características: massa dos frutos (g), diâmetros longitudinal e transversal (mm), formato dos frutos (DL/DT), rendimento de polpa (%), teor de sólidos solúveis (SS), acidez titulável (AT), conteúdo de ácido ascórbico (mg 100 mL⁻¹), índice tecnológico, pH e "Ratio" (SS/AT). A sazonalidade do preço do maracujá amarelo no período da safra e entressafra foi determinada mediante coleta da cotação diária do preço dos frutos na CEASA, Juazeiro – BA. Com base nos resultados obtidos foi possível inferir que há grande influência da época de produção sobre as características físicas e físico-químicas dos frutos de maracujazeiro amarelo produzidos na região em estudo. Os maiores frutos são obtidos no mês de dezembro; O rendimento de suco que atende a exigência do mercado, tanto na safra como na entressafra, exceto para os frutos produzidos em fevereiro. Os maiores teores de sólidos solúveis dos frutos são encontrados nos meses de março e abril e a acidez titulável nos meses de maio e julho. Já em relação à sazonalidade do preço do maracujá-amarelo, verifica-se maior valor pago pela fruta no mês de novembro (entressafra).

FRUIT QUALITY OF YELLOW PASSION FRUIT PRODUCED IN THE SEASON AND OFF SEASON IN THE SÃO FRANCISCO VALLEY

Key-words: Passiflora edulis Sims f. flavicarpa Deg.; market; seasonality.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the quality of yellow passion fruit produced in the season and off season in the São Francisco Valley. The study was conducted using passion fruit produced in the São Francisco Valley during the harvest and off season. The experimental design was completely randomized with 12 treatments, corresponding to the months of the season and off season, with four replicates, using three fruits each. The effect of treatments was assessed based on the following characteristics: fruit weight (g), longitudinal and transverse diameters (mm), shape of fruit (LD/TD), pulp yield (%), soluble solids (SS), acidity titratable (AT), ascorbic acid content (mg 100 mL⁻¹), technological content, pH and ratio (SS/TA). To check seasonality prices of yellow passion fruit in three seasons and off season, the prices were collected during the evaluation period of fruit in CEASA, Juazeiro, BA. Based on the results we infer that there is a great influence of the harvest season of physicochemical characteristics and fruit physical of yellow passion fruit, with larger fruit obtained in December and juice yield that meet the requirements of market, both in the season as in the off season. Except for the passion fruit produced in February. The highest soluble solids of the fruits were found in March and April and titratable acidity in the months of May and July. In relation to the price of seasonal fruit at different times of the season and off season, there was more value paid by the fruit in November (off season).

INTRODUÇÃO

O maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.) é amplamente cultivado em países de clima tropical e subtropical, apresentando grande importância econômica e social para o Brasil, além de destacar-se como maior produtor mundial, seguido do Peru, Colômbia e Equador (SEAGRI, 2015). A produção brasileira de maracujá foi de 836.925 mil toneladas, com área plantada de 57.256 hectares, sendo a Bahia o maior produtor nacional, responsável por cerca de 43% do volume produzido, na safra de 2014. Em Pernambuco, a produção na safra de 2012 foi de 8.672 toneladas, respondendo por 1,03% da produção do País (IBGE, 2015). O cultivo dessa frutífera é praticado em quase todos os estados brasileiros, gerando economia e renda em vários municípios, com grande apelo social, pois se destaca como uma cultura exigente em mão de obra (Meletti, 2011).

Entre as espécies passifloráceas exploradas comercialmente no Brasil, o maracujazeiro amarelo ou azedo é o mais cultivado devido a maior preferência pelos frutos no mercado interno, respondendo por 95% da área cultivada em relação as demais cultivares. Enquanto, na Europa e Estados Unidos, a preferência é pelo maracujá roxo (*Passiflora edulis* Sims), onde os consumidores apreciam frutos menores e menos ácidos, importando essa fruta da África do Sul e Austrália (Meletti et al., 2005).

Farias et al. (2007) relataram que esta cultura vêm crescendo em escala comercial devido ao potencial econômico que está associado ao rápido retorno de capital, a preferência e apreciação dos frutos pelos consumidores, tanto do mercado interno como externo. Rotili et al. (2013) afirmaram que o aumento do consumo de maracujá se deve ao crescente reconhecimento do seu valor nutricional e terapêutico, devido ao aroma agradável da polpa que caracterizam a qualidade do suco. Dessa forma, o maracujá

vem ocupando lugar de destaque na fruticultura brasileira, mesmo quando comparado a outras frutas tropicais com maior tradição de consumo.

Segundo Cavichioli et al. (2006), o período produtivo do maracujazeiro amarelo no País se dá entre os meses de dezembro a abril, época de maior oferta de frutos. Os maiores preços da fruta são obtidos entre agosto e novembro, devido à diminuição da oferta do produto que está relacionada à redução do fotoperíodo, principalmente na região Sudeste do País (Ruggiero et al., 1996). Ataíde et al. (2006) reportaram que nesse período a região Nordeste, sobretudo no estado da Bahia, ao contrário da região Sul do país, apresenta condições favoráveis para o florescimento do maracujá, com produção da fruta na entressafra, acontecendo o mesmo na região Norte. Resultados semelhantes foram obtidos por Rosa et al. (2015), afirmando que o período de colheita do maracujá amarelo é maior nas regiões brasileiras com temperaturas elevadas, fotoperíodo e umidade suficiente para prolongar o período de frutificação desta frutífera.

Em relação à cotação do preço do maracujá amarelo nos principais mercados atacadistas, observar-se maiores valores nas principais capitais, como São Paulo (R\$ 4,35 Kg⁻¹) e Rio de Janeiro – RJ (R\$ 4,00 Kg⁻¹), enquanto em Salvador – BA e Recife – PE, o fruto é comercializado a preço médio de R\$ 1,40 Kg⁻¹ e R\$ 1,96 Kg⁻¹, respectivamente (CEASA, 2005). Araújo Neto et al. (2008) reportaram que Salvador – BA apresenta o maior consumo per capita anual de maracujá (2,1 kg habitante⁻¹), seguido de São Paulo – SP e Recife – PE, com 1,5 e 1,1 kg habitante⁻¹, respectivamente, superando a média per capita nacional do consumo anual dessa fruta de 0,9 kg habitante⁻¹. Conforme relatado por Costa et al. (2001), o volume de produção e a qualidade dos frutos de maracujazeiro amarelo podem variar de acordo com a época do ano, região produtora e o manejo cultural adotado.

Apesar do maracujá amarelo apresentar grande potencial de mercado nas diversas regiões produtoras do Brasil, com destaque para o semiárido pernambucano, as pesquisas relacionadas à qualidade de frutos no período de safra e entressafra são praticamente inexistentes nesta região. Assim, estudos desta natureza são muito importantes, uma vez que a qualidade do fruto é um dos fatores responsáveis para uma boa aceitação do produto no mercado, especialmente o mercado de fruta fresca que absorve a maior parte da produção. Frente ao exposto, objetivou-se neste trabalho avaliar a qualidade do maracujá amarelo produzido no período de safra e entressafra no Vale do São Francisco.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado com frutos de maracujazeiro amarelo produzidos no Vale do São Francisco, durante os períodos de entressafra (setembro, outubro e novembro de 2013) e de safra (dezembro de 2013 a agosto de 2014), comercializados na Ceasa, Juazeiro – BA. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, utilizando-se 12 tratamentos, correspondente aos meses da entressafra e da safra, com quatro repetições e três frutos por unidade experimental.

Os frutos de maracujazeiro amarelo foram adquiridos na CEASA de Juazeiro – BA, em seguida foram acondicionados em caixa de papelão e transportados para o Laboratório de Química da Unidade Acadêmica de Serra Talhada da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UAST/UFRPE), posteriormente foram lavados em água corrente e secos em temperatura ambiente para posterior análise.

O efeito dos tratamentos foi avaliado mediante determinação dos seguintes atributos físicos e físico-químicos: Massa do fruto (MF) (g), aferida com uso de balança analítica com precisão de 0,001 g; Diâmetros longitudinal (DL) e transversal (DT) (mm), obtido com auxílio de um paquímetro digital, com precisão de 0,01 mm; Formato dos frutos

(FF), obtido pela equação $[FF=(DL/DT)]$; Massa do suco (MS) (g); Rendimento do suco (RS) (%), mensurado com uso da equação $[RS=(MS/MF) \times 100]$; Teor de Sólidos Solúveis (SS); Acidez titulável (AT); Conteúdo de Ácido Ascórbico ($\text{mg } 100 \text{ mL}^{-1}$), “Ratio” (SS/AT), Índice Tecnológico (IT) e pH (AOAC, 2005). A acidez titulável (AT), ácido ascórbico e o pH foram determinados conforme as normas do Instituto Adolfo Lutz (BRASIL, 2005). A acidez foi expressa em % de ácido cítrico e o ácido ascórbico em $\text{mg } 100 \text{ mL}^{-1}$ de suco. O índice tecnológico foi obtido pela seguinte expressão: $[IT=(SS \times RS)/100]$ (Chitarra e Chitarra, 2005).

Para verificar a sazonalidade do preço do maracujá amarelo nos meses de entressafra e safra, foi coletada a cotação diária do desses frutos junto a Ceasa, Juazeiro – BA, nos respectivos períodos de aquisição dos frutos. Os dados médios das variáveis estudadas foram submetidos à análise de variância pelo teste F, quando houve diferença significativa as médias foram comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade, utilizando o programa SISVAR.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando analisado as características físicas de maracujá-amarelo, observa-se diferença significativa ($<0,05$) para a massa dos frutos, diâmetros longitudinal e transversal, rendimento de suco e formato dos frutos (Tabela 1). Quanto à massa dos frutos, verifica-se grande variação dos resultados no decorrer do período em estudo, com maiores médias para os maracujás comercializados no mês de dezembro (269,4 g), época de safra. Apesar de tal variação, os resultados obtidos no referido trabalho encontram-se dentro das exigências do mercado in natura e indústria, que segundo Ruggieiro et al. (1996), no caso de maracujá amarelo, deve ser superior a 120 g. Já Negreiros et al. (2008) e Abreu et al. (2009), estudando a qualidade de maracujá amarelo em diferentes épocas de produção

obtiveram médias de massa dos frutos de 131,84 g e 111,20 g, respectivamente, valores

estes inferiores a média obtida no presente trabalho (207,9 g).

Tabela 1. Médias de massa do fruto (MF), diâmetros longitudinal (DL) e transversal (DT), rendimento de suco (RS) e formato de frutos (FF) de maracujazeiro amarelo produzidos na entressafra e safra no Vale do São Francisco e comercializados na CEASA de Juazeiro – BA.

Épocas	Tratamentos (meses)	MF (g)	DL (mm)	DT (mm)	RS (%)	FF (DL/DT)
Entressafra	Setembro/2013	142,4d	88,5c	72,8e	45,3bc	1,2abc
	Outubro/2013	146,1d	88,8c	74,7de	64,6a	1,2abc
	Novembro/2013	244,5ab	98,5abc	88,8ab	35,7cde	1,1bc
	Dezembro/2013	269,4 a	104,1a	90,9a	34,3de	1,2abc
	Janeiro/2014	210,7bc	101,9ab	82,3bc	42,8bcd	1,2a
Safra	Fevereiro/2014	181,9cd	92,5bc	84,5abc	28,2e	1,1c
	Março/2014	230,4abc	94,3abc	80,2de	34,1de	1,2abc
	Abril/2014	226,8abc	95,9abc	85,5abc	42,5bcd	1,1abc
	Maio/2014	232,3abc	92,8bc	81,0cd	42,0bcd	1,2abc
	Junho/2014	227,2abc	97,7abc	80,4cd	46,9b	1,2abc
	Julho/2014	181,9cd	89,4c	73,1e	46,3b	1,2ab
	Agosto/2014	201,2bc	94,1abc	80,4cd	46,9b	1,2abc
	C.V.(%)	10,7	4,7	3,5	9,8	4,4
	Média	207,9	94,9	81,2	42,5	1,2
	DMS	55,0	10,8	7,0	10,4	0,1

Médias seguidas da mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente entre si, Tukey 5% de probabilidade.

Em relação ao tamanho dos frutos, observam-se maiores médias para o diâmetro longitudinal no mês de dezembro/2013 (104,1 mm), apesar de não diferir dos valores obtidos em novembro/2013, janeiro, março, abril, junho e agosto de 2014. Os maiores valores para o diâmetro transversal também foram obtidos em dezembro/2013, sendo que não diferiu dos resultados obtidos em novembro/2013, fevereiro e abril de 2014, com médias de 90,9 mm, 88,8 mm, 84,5 mm e 85,5 mm, respectivamente. Farias et al. (2007) obtiveram resultados inferiores para maracujá amarelo comercializados em Rio Branco – AC, com diâmetro transversal médio de 76,91mm. Estes parâmetros são muito importantes para seleção de frutos de maracujazeiro amarelo com destino ao mercado de fruta fresca, visto que dentre as variáveis externas os diâmetros longitudinal e transversal, constituem atributos para a classificação do fruto quanto ao tamanho nos centros consumidores mais exigentes.

Quando analisado o rendimento de suco dos frutos nos diferentes tratamentos (Tabela

1), verifica-se maior valor médio obtido no mês de outubro/2013, com percentual de 64,60%, no entanto, as médias dos demais tratamentos, exceto em fevereiro/2014, atendem às exigências da indústria, que segundo Nascimento et al. (1999), deve ser superior a 33%. O valor médio de 42,46%, obtido para essa variável no presente trabalho foi superior aos resultados obtidos por Negreiros et al. (2008) e Koetz et al. (2010), cujos rendimentos de suco foram de 35,57% e 32,29%, respectivamente.

Já em relação ao formato dos frutos (Tabela 1), verifica-se que os maiores valores foram encontrados em janeiro/2014 (1,24), período de safra, no entanto, esses resultados diferiram apenas das médias de novembro/2013 e fevereiro/2014. A relação dos diâmetros está relacionada ao formato do fruto, logo, valores próximos a um (1) são para frutos redondos e maiores que um (1) para frutos ovalados ou oblongos (Farias et al., 2011). Diante disto, pode-se afirmar que os frutos produzidos em janeiro/2014, apresentaram formato mais oblongo do que

aqueles produzidos em novembro/2013 e fevereiro/2014, com formato mais arredondado.

De acordo com os dados da Tabela 2, pode-se verificar diferença significativa ($<0,05$) para as características físico-químicas dos frutos de maracujazeiro amarelo produzidos na entressafra e safra, nas condições do Vale do São Francisco. Em relação ao teor de sólidos solúveis, observou-se maiores médias nos meses de março e abril/2014, época de safra, sendo que esses valores diferiram apenas para os obtidos em setembro/13, outubro/2013 e maio/2014, período em que este parâmetro de qualidade ficou abaixo do exigido para o mercado in natura como na indústria, que de acordo com Ruggiero et al. (1996) e Costa et al. (2001), pode variar de 12,5 a 18,0 °Brix.

A grande variação observada para o teor de sólidos solúveis obtidos nos frutos em função da época do ano, nas condições do presente estudo foram semelhantes aos resultados encontrados por Rotili et al. (2013), Marchi et al. (2000) e Koetz et al. (2010) para maracujazeiro amarelo avaliados em função da época do ano, onde os meses com menor temperatura e precipitação houve redução significativa desta atributo de qualidade. Os sólidos solúveis são utilizados como índice de maturidade de frutos, indicando em alguns casos a época de colheita e a quantidade de açúcares solúveis no suco (Chitarra e Chitarra, 2005).

Quando analisada a acidez dos frutos (Tabela 2), observa-se que as maiores médias foram obtidas nos meses de maio, junho e julho de 2014, época de safra, com valores de 4,9%, 4,7% e 5,0%, respectivamente. Nascimento et al. (1999) reportaram que os altos teores de ácidos orgânicos no suco de maracujá amarelo são interessantes quando esses frutos destinam-se a indústria, enquanto a baixa acidez é mais desejável para frutos direcionados ao mercado de fruta fresca (Meletti, 2011). Observa-se que a acidez média dos frutos de maracujazeiro amarelo

obtida nos meses de safra encontram-se dentro da faixa exigida pelo mercado de fruta fresca e indústria, que segundo Costa et al. (2001) deve ser de 2,9 a 5,0. A fixação dessa característica é fundamental para viabilizar a identificação do produto ao consumidor e garantir o sucesso do agronegócio do maracujá nas diferentes regiões produtoras (Dias et al., 2011).

Em relação ao conteúdo de ácido ascórbico (Tabela 2), verifica-se que a maior média entre os tratamentos foi obtida em abril/14, sendo que não diferiu dos meses de maio e agosto de 2014, com valores de 31,5, 31,0 e 27,6 mg 100 mL⁻¹, respectivamente. Tais resultados foram superiores aos obtidos no estudo realizado por Farias et al. (2007), para maracujá amarelo comercializados na CEASA de Vitória da Conquista – BA, com valor médio de 26,3 mg 100 mL⁻¹. Quanto ao índice tecnológico ou rendimento industrial dos frutos, observa-se que houve grande variação dos valores desta característica durante o período em estudo, com média entre os tratamentos de 5,5 (Tabela 2). Vale ressaltar que o índice tecnológico associa o rendimento de suco ao teor de sólidos solúveis, indicando o rendimento do produto final na indústria. Dessa forma, quanto maior o índice tecnológico dos frutos de maracujazeiro amarelo melhor o aproveitamento industrial.

O índice tecnológico considera as características físicas e físico-químicas dos frutos, enquanto, a determinação da maturação dos maracujás leva em consideração apenas à relação do conteúdo de sólidos solúveis e acidez titulável (ratio). Sendo assim, este parâmetro pode ser utilizado como indicador da maturidade e da qualidade do fruto (Soule et al. 1986). De acordo com Santos et al. (2010), processamento de frutos com maior índice tecnológico é mais desejável, visto que apresenta maior concentração de açúcares. O teor de sólidos solúveis e índice tecnológico são utilizados para comercialização com preço diferenciado de

frutas cítricas e maracujá, sendo essa prática adotada por algumas indústrias de processamento (Sacramento et al. 2007).

Em relação ao pH dos frutos, verifica-se maior valor no mês de setembro/13 (4,1), na entressafra, contudo, não diferiu significativamente das médias obtidas em maio e junho de 2014 (safra). O pH é um parâmetro para determinar de forma indireta a acidez de frutos (Chitarra e Chitarra, 2005). De acordo com Brasil (2005), a variação do pH

não está associada apenas a acidez, uma vez que o pH depende tanto da concentração de íons H^+ livres, quanto da capacidade tamponante do suco ou da polpa. Rosa et al. (2015) encontraram valor de pH para o maracujá amarelo comercializado na CEASA de São José do Rio Preto – SP inferior (2,88) a média obtida para os diferentes tratamentos do presente trabalho.

Tabela 2. Médias de sólidos solúveis (SS), acidez titulável (AT), ácido ascórbico (AA), índice tecnológico (IT), pH e ratio (SS/AT) de frutos de maracujazeiro amarelo produzidos na entressafra e safra no Vale do São Francisco e comercializados na CEASA de Juazeiro – BA.

Épocas	Tratamentos (meses)	SS (°Brix)	AT (%)	AA (mg 100 mL ⁻¹)	IT	pH	Ratio (SS/AT)
Entressafra	Setembro/2013	10,8c	2,3d	17,1cde	4,9bc	4,1a	4,8a
	Outubro/2013	11,6cb	2,8cd	16,0cde	7,5a	3,1cd	4,2ab
	Novembro/2013	13,6abc	3,4c	14,1cde	4,9bc	3,1cd	4,1ab
	Dezembro/2013	13,8ab	3,7bc	13,9cde	4,7bc	3,3bc	3,8abc
	Janeiro/2014	12,8abc	3,3cd	18,8cd	5,4bc	3,1cd	4,0ab
Safra	Fevereiro/2014	12,9abc	3,7bc	12,0e	3,7c	3,2cd	3,5abc
	Março/2014	14,9a	3,0cd	13,4de	5,9bc	3,4bc	5,0a
	Abril/2014	14,9a	3,8bc	31,5a	6,3ab	3,0cd	4,0ab
	Maio/2014	10,7c	4,9a	31,0ab	4,5bc	3,8ab	2,2c
	Junho/2014	12,8abc	4,7ba	25,7b	6,0ab	3,8ab	2,8bc
	Julho/2014	13,3abc	5,0a	19,4c	6,1ab	2,2e	2,7bc
	Agosto/2014	13,6abc	3,8bc	27,6ab	6,4ab	2,7de	3,6abc
C.V.(%)		9,6	11,3	11,6	15,1	6,6	18,2
Média		12,9	3,7	20,1	5,5	3,2	3,7
DMS		3,1	1,0	5,8	2,1	0,5	1,7

Médias seguidas da mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente entre si, Tukey 5% de probabilidade.

Quando analisado o ratio (SS/AT) do maracujá, observa-se grande variação nos valores desta variável em função do período de avaliação, com média dos diferentes tratamentos de 3,7. Este atributo de qualidade é responsável pela determinação do sabor do suco, sendo mais representativa que a medição isolada de SS ou AT, indicando ainda a natureza doce-ácido e a palatabilidade da polpa, onde a maior relação SS/AT assinala que mais doce é a polpa (Chitarra e Chitarra, 2005). Costa et al. (2010) e Vianna-Silva et al. (2008) encontraram resultados próximos as médias obtidas no referido trabalho, com valores de 3,12 e 3,26, respectivamente.

Conforme pode verificar na Figura 1, houve grande sazonalidade do preço do maracujá-amarelo comercializado na CEASA, Juazeiro – BA, nos meses da entressafra e da safra, onde o maior valor pago pela fruta foi verificado no mês de novembro (entressafra) e os menores preços nos meses de fevereiro e abril de 2014 (safra). A entressafra é o período de menor oferta do produto no mercado, justificando os maiores preços da fruta.

Essa limitação de produção, segundo Ataíde et al. (2006) e Koetz et al. (2010), nas regiões Sul e Sudeste se dá em função das baixas temperaturas e fotoperíodo inferior a 11 horas de luz, que promovem redução das

quantidades de maracujá amarelo ofertadas e elevação do preço pago pela fruta.

CONCLUSÕES

Os maiores frutos de maracujazeiro amarelo produzidos no Vale do São Francisco são obtidos no mês de dezembro;

O rendimento de suco dos frutos produzidos na safra e entressafra atende as

exigências do mercado in natura e indústria, exceto para os maracujás produzidos em fevereiro;

Os maiores teores de sólidos solúveis dos frutos são encontrados nos meses de março e abril e a acidez titulável nos meses de maio e julho, época de safra.

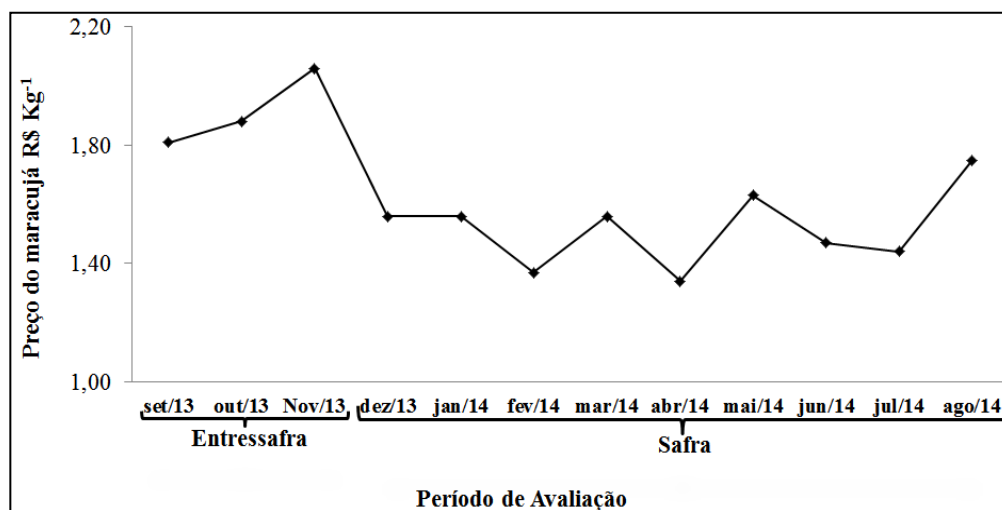


Figura 1. Sazonalidade de preços praticados para o maracujá amarelo produzido nos meses de entressafra e safra no Vale do São Francisco e comercializados na CEASA de Juazeiro – BA.

REFERÊNCIAS

- Abreu, S.P.M.; Peixoto, J.R.; Junqueira, N.T.V. e Sousa, M.A.F. 2009. Características físico-químicas de cinco genótipos de maracujazeiro azedo cultivados no Distrito Federal. *Rev. Bras. Frutic.*, 31(2): pp.487-491.
- Araújo Neto, S.E.; Ferreira, R.L.F.; Pontes, F.S.T.; e Negreiros, J.R.S. 2008. Rentabilidade econômica do maracujazeiro-amarelo plantado em covas e em plantio direto sob manejo orgânico. *Rev. Bras. Frutic.*, 30(4): pp. 940-945.
- Association of Official Analytical Chemistry. 2005. Official methods of analysis of the association of official analytical chemistry. Washington. pp.1015.
- Ataide, E.M.; Ruggiero, C.; Rodrigues, J.D.; Oliveira, J.C.; Rodrigues, T.J.D. e Silva, J.R. 2006. Regulador vegetal e bioestimulante na indução floral do maracujazeiro-amarelo em condições de entressafra. *Rev. Bras. Frutic.*, 28(3): pp. 347-350.
- Brasil – Ministério da Saúde. 2005. Agência Nacional de vigilância Sanitária. Métodos físico-químicos para análise de alimentos/ Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. pp.1018.
- Cavichioli, J.C.; Ruggiero, C.; Volpe, C.A.; Paulo, E.M.; Fagundes, J.L. e Kasai, F.S. 2006. Florescimento e frutificação do maracujazeiro-amarelo submetido à iluminação artificial, irrigação e sombreamento. *Rev. Bras. Frutic.*, 28(1): pp.92-96.
- CEASA – Centrais Estaduais de Abastecimento. Cotação de Preços de Frutas. Disponível em: <<http://www.ceasa.org.br/>>. Acessado em: 16 de fev. 2015.

- Chitarra, M.I.F. e Chitarra, A.B. 2005. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: UFLA. pp. 785.
- Costa, J.R.M.; Lima, C.A.A.; Lima, E.D.P.A.; Cavalcante, L.F. e Oliveira, F.K.D. 2001. Caracterização dos frutos de maracujá amarelo irrigados com água salina. Rev. Bras. Eng. Agríc Ambient., 5(1):143-146.
- Costa, M.M.; Bonomo, R.; Sena Júnior, D.G.; Gomes Filho, R.R. e Ragagnin, V.A. 2009. Produção do maracujazeiro amarelo em condições de sequeiro e irrigado em jataí – GO. Rev. Bras. Agric. Irrig., 3(1):13-21.
- Dias, T.J.; Cavalcante, L.F.; Leon, M.J.; Santos, G.P. e Albuquerque, R.P.F. 2011. Produção do maracujazeiro e resistência mecânica do solo com biofertilizante sob irrigação com águas salinas. Rev. Ciênc. Agro., 42(3):644-651.
- Farias, J.F.; Silva, L.J.B.; Araújo Neto, S.E. e Mendonça, V. 2007. Qualidade do maracujá-amarelo comercializado em Rio Branco, Acre. Rev. Caat., 20(3): 196-202.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Maracujá: área plantada e quantidade produzida. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acessado em: 16 de fev. 2015.
- Kavati, R. 1998. Florescimento e frutificação do maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg). Ruggiero, C. In: Maracujá: do plantio a colheita. Jaboticabal, Funep: pp.107-129.
- Koetz, M.; Carvalho, J.A.; Sousa, A.M.G. e Souza, K.J. 2010. Qualidade de frutos do maracujazeiro-amarelo em ambiente protegido e natural produzidos sob diferentes regimes de irrigação. Rev. Bras. Agric. Irrig., 4(2): pp. 115-127.
- Marchi, R.; Monteiro, M.; Benato, E.A. e Silva, C.A. 2000. Uso da cor da casca como indicador de qualidade do maracujá amarelo (*Passiflora edulis* Sims. f. *flavicarpa* Deg.) destinado à industrialização. Ciênc. Tecnol. Aliment., 20(3): pp. 381-387.
- Meletti, L.M.M. 2011. Avanços na cultura do maracujá no Brasil. Rev. Bras. Frutic. 33(1): 83-91.
- Meletti, L.M.M.; Soares-Scott, M.D. e Bernacci, L.C. 2005. Caracterização fenotípica de três seleções de maracujazeiro-roxo (*Passiflora edulis* Sims). Rev. Bras. Frutic., 27(2):268-272.
- Nascimento, T.B.; Ramos, J.D. e Menezes, J.B. 1999. Características físicas do maracujá-amarelo produzido em diferentes épocas. Pesq. Agropec. Bras. 34(12):2353-2358.
- Negreiros, J.R.S.; Araújo Neto, S.E.; Álvares, V.S.; Lima, V.A. e Oliveira, T.K. 2008. Caracterização de frutos de progênies de meios-irmãos de maracujazeiro-amarelo em Rio Branco - Acre. Rev. Bras. Frutic. 30(2):431-437.
- Ritzinger, R.; Manica, I. e Riboldi, J. 1989. Efeito do espaçamento e da época de colheita sobre a qualidade do maracujá amarelo. Pesq. Agro. Bras., 24(2):241-245.
- Rosa, D.P.; Romero, J.T. e Catelam, K.T. 2013. Análises físico-química da polpa de maracujá amarelo azedo (*Passiflora edulis* *flavicarpa*). Disponível em: <http://prope.unesp.br/xxi_cic/27_00471990167.pdf>. Acessado em: 16/2/2015.
- Rotili, M.C.C.; Coutro, S.; Celant, V.M.; Vorpágel, J.A.; Barp, F.K.; Salibe, A.B. e Braga, G.C. 2013. Composição, atividade antioxidante e qualidade do maracujá-amarelo durante armazenamento. Semina: Ciênc. Agrá., 34(1): pp. 227-240.
- Ruggiero, C.; São José, A.R.; Volpe, C.A.; Oliveira, J.C.; Durigan, J.F.; Baumgartner, J.G.; Silva, J.R.; Nakamura, K.; Ferreira, M.E; Kavati, R. e Pereira, V.P. 1996. Maracujá para exportação: aspectos técnicos e econômicos da produção. 19. ed., Brasília: MAARA, 64 pp.
- Sacramento, C.K.; Matos, C.B.; Souza, C.N.; Barreto, W.S. e Faria, J.C. 2007. Características físicas, físico-químicas e químicas de cajás oriundos de diversos

- municípios da região sul da Bahia. *Rev. Mag.*, 19(4): pp. 283-289.
- Santos, M.B.; Cardoso, R.L.; Fonseca, A.A.O. e Conceição, M.N. 2010. Caracterização e qualidade de frutos de Umbu-Cajá (*Spondias tuberosa* X *S. mombin*) provenientes do recôncavo sul da Bahia. *Rev. Bras. Frutic.*, 32(4): pp. 1089-1097.
- SEAGRI – Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária. 2015. Cultura – Maracujá. Disponível em: <seagri.ba.gov.br/seagri/Mapa_agricola.asp?qact=prd&prdid>. Acessado em: 16 de fev. 2015.
- Soule, I. e Grierson, W. 1986. Anatomy and physiology. In: Wardowshi, W.F.; e Nagy, S. *Fresh citrus fruits*. New York: pp. 1-22.
- Vianna-Silva, T.; Resende, E.D.; Viana, A.P.; Pereira, S.M.F; Carlos, L.A. e Vitorazi, L. 2008. Qualidade do suco de maracujá-amarelo em diferentes épocas de colheita. *Ciênc. Tecnol. Alime.*, 28(3): pp. 545-550.
-