

Análise do Comportamento Sazonal do Abacaxi Comercializado na Central de Abastecimento de Rio Branco, Acre, entre 2010 e 2015



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Acre
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Documentos 149

Análise do Comportamento Sazonal do Abacaxi Comercializado na Central de Abastecimento de Rio Branco, Acre, entre 2010 e 2015

*Romeu de Carvalho Andrade Neto
Claudenor Pinho de Sá
João Ricardo de Oliveira
Paulo Sérgio Braña Muniz*

Embrapa Acre
Rio Branco, AC
2016

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Acre

Rodovia BR 364, km 14, sentido Rio Branco/Porto Velho

Caixa Postal 321

CEP 69908-970 Rio Branco, AC

Fone: (68) 3212-3200

Fax: (68) 3212-3285

<http://www.embrapa.br/acre>

<https://www.embrapa.br/fale-conosco>

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: José Marques Carneiro Júnior

Secretária-Executiva: *Claudia Carvalho Sena*

Membros: *Carlos Mauricio Soares de Andrade, Celso Luis Bergo, Evandro Orfanó Figueiredo, Patrícia Silva Flores, Rivaldive Coelho Gonçalves, Rodrigo Souza Santos, Rogério Resende Martins Ferreira, Tadário Kamel de Oliveira, Tatiana de Campos*

Supervisão editorial: *Claudia Carvalho Sena / Suely Moreira de Melo*

Revisão de texto: *Claudia Carvalho Sena / Suely Moreira de Melo*

Normalização bibliográfica: *Renata do Carmo França Seabra*

Editoração eletrônica: *Eduardo Pereira*

Foto da capa: *Romeu de Carvalho Andrade Neto*

1ª edição

1ª impressão (2016): 300 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Acre**

Análise do comportamento sazonal do abacaxi comercializado na Central de Abastecimento de Rio Branco, Acre, entre 2010 e 2015 / por Romeu de Carvalho Andrade Neto ... [et al]. – Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2016.

20 p.: il. color. – (Documentos / Embrapa Acre, ISSN 0104-9046; 149).

1. Abacaxi – Comercialização – Acre. 2. Preço – Variação sazonal. 3. Andrade Neto, Romeu de Carvalho. I. Embrapa Acre. II. Série.

634.774098112

©Embrapa 2016

Autores

Romeu de Carvalho Andrade Neto

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, AC

Claudenor Pinho de Sá

Engenheiro-agrônomo, mestre em Economia Rural, pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, AC

João Ricardo de Oliveira

Engenheiro-agrônomo, doutorando em Produção Vegetal, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC

Paulo Sérgio Braña Muniz

Engenheiro-agrônomo, mestrando em Produção Vegetal, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC

Apresentação

O Acre apresenta condições de clima e solo propícias ao cultivo de fruteiras tropicais, incluindo a cultura do abacaxizeiro que vem apresentando um aumento em área plantada em diversos municípios do estado nos últimos anos. Todavia, esse crescimento não tem sido acompanhado pelo uso de tecnologias que possam aumentar a produtividade, resultando em rendimento ainda considerado baixo.

Na maior parte do ano o fruto do abacaxi não é encontrado nas gôndolas dos supermercados o que reflete em preços elevados, principalmente, por ser proveniente de outros estados. Portanto, a produção ainda não atende à forte demanda do mercado local, havendo a necessidade da importação de outras partes do País. Esse cenário pode garantir aos agricultores acrianos a venda do produto, o que torna a atividade uma alternativa potencial e rentável, principalmente para a agricultura familiar.

Conhecer o mercado (oferta e demanda) e os preços do produto é de grande interesse para produtores, atacadistas e comerciantes, visto que essas informações subsidiarão a tomada de decisão quanto ao planejamento de plantio e colheita, comercialização de frutos e insumos, bem como a formação do preço.

Este documento apresenta a análise do comportamento sazonal dos preços e volumes de abacaxi comercializado na Central de Abastecimento de Rio Branco, entre 2010 e 2015, com informações de interesse de produtores e atacadistas para auxiliar o fortalecimento da cadeia produtiva e no processo de tomada de decisão.

Eufran Ferreira do Amaral
Chefe-Geral da Embrapa Acre

Sumário

Introdução	9
Quantidade comercializada, sazonalidade e origem do abacaxi na Ceasa de Rio Branco, Acre.....	12
Considerações finais	20
Referências	20

Análise do Comportamento Sazonal do Abacaxi Comercializado na Central de Abastecimento de Rio Branco, Acre, entre 2010 e 2015

Romeu de Carvalho Andrade Neto

Claudenor Pinho de Sá

João Ricardo de Oliveira

Paulo Sérgio Braña Muniz

Introdução

Atualmente, a Tailândia é o maior produtor mundial de abacaxi, seguido por Brasil, Filipinas, Costa Rica e Índia (FAO, 2015). O Brasil teve produção estimada de 1,8 milhão de toneladas de frutos em 2015, com área plantada de 69,6 mil hectares e rendimento médio de 26,04 mil frutos por hectare. As regiões Nordeste e Norte possuem maior produção, e os estados do Pará, Paraíba e Minas Gerais se destacam como maiores produtores nacionais (IBGE, 2016).

O Acre possui 531 hectares plantados de abacaxizeiro, sendo a planta cultivada em todos os municípios. As maiores áreas plantadas encontram-se em Epitaciolândia e Capixaba, 82 e 70 hectares, respectivamente (IBGE, 2016).

O rendimento médio da produção, em torno de 14 t ha^{-1} , é ainda baixo quando comparado com a média nacional, apesar das condições de clima e solo serem favoráveis ao cultivo da espécie. Tal fato se explica pela ausência de adoção de tecnologias nos plantios, considerando que a maior parte dos estabelecimentos produtivos é da agricultura familiar, em que os produtores na maioria das vezes não dispõem de assessoria técnica e nem de capital para tecnificar minimamente seus abacaxizais.

Além da baixa produtividade, percebe-se que, devido à escassez do produto em determinadas épocas do ano, o fruto não é encontrado nas gôndolas dos supermercados. Todavia, quando disponíveis para comercialização, os frutos são provenientes de outros estados, principalmente Amazonas, São Paulo e Rondônia.

Embora nos últimos anos esteja sendo ampliada a área de cultivo, a produção acriana ainda não atende à demanda dos mercados locais, havendo a necessidade da importação de frutos de outras partes do País. Esse cenário pode ser um indicativo de que há potencial de expansão das áreas de produção de abacaxi no Acre.

O conhecimento das informações referentes à sazonalidade dos preços e volumes do abacaxi comercializado na Central de Abastecimento (Ceasa) é de interesse tanto dos produtores, como de atacadistas. Os agricultores podem fazer uso desses dados para subsidiar o planejamento da produção, sendo uma importante ferramenta para tomada de decisão, enquanto os atacadistas podem ter uma visão do comportamento do mercado para possíveis contratos com os diferentes atores da produção.

Diante disso, este trabalho tem por finalidade analisar o comportamento sazonal dos preços e volumes do abacaxi comercializado na Ceasa em Rio Branco, AC, entre os anos de 2010 e 2015, bem como gerar informações de interesse de produtores e atacadistas para auxiliar o fortalecimento da cadeia produtiva.

Para análise da sazonalidade dos preços e quantidade comercializada foram utilizadas séries temporais de preços e quantidades de abacaxis comercializados na Ceasa de Rio Branco, AC, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2015.

Os dados foram disponibilizados pela Ceasa de Rio Branco, AC, e as análises foram realizadas por meio do método da média aritmética móvel centrada em 12 meses, conforme Santana (2003) e Mendes e Padilha Junior (2007), tanto para preços quanto para quantidade produzida, com a utilização da seguinte fórmula:

$$MMC_i^{Tj} = \frac{\sum_i^{6-i+6} P_i \cdot T_j^{j+1}}{13}$$

Para eliminar o efeito inflacionário, os preços foram deflacionados pelo IGP-DI (índice geral de preços – disponibilidade interna) da Fundação Getúlio Vargas, tendo como base o mês de junho de 2016:

Preço real = (IGP-DI do mês base/IGP-DI dos outros meses) x preço nominal.

Com as médias móveis determinadas, procedeu-se ao cálculo dos índices de sazonalidade dos preços e quantidades comercializadas do abacaxi, conforme os seguintes passos:

- 1) Calcular o índice estacional simples para cada mês, o qual resulta da relação entre preço do mês e média móvel centralizada, e multiplicar por 100.
- 2) Determinar a média dos índices estacionais para cada mês e o fator de correção, obtendo-se o índice sazonal das quantidades e dos preços reais do abacaxi para o período estudado, deflacionados pelo IGP-DI (junho de 2016).

Quantidade comercializada, sazonalidade e origem do abacaxi na Ceasa de Rio Branco, Acre

A partir da análise da quantidade de abacaxi comercializado pela Central de Abastecimento de Rio Branco (Ceasa), entre 2010 e 2015, observaram-se variações no montante comercializado (Tabela 1). Nos anos 2011 e 2012 ocorreu uma variação positiva na quantidade comercializada de aproximadamente 17% e 11%, respectivamente. Em 2013, a variação foi negativa (36%). Já em 2014, a quantidade comercializada aumentou 45%, voltando a decrescer em 2015 (33%). No período estudado, observa-se uma tendência de diminuição das quantidades comercializadas. Nas condições atuais há uma tendência de estabilização em torno de 80 mil kg/ano. Isso pode estar relacionado ao predomínio da venda direta pelos produtores e à sazonalidade da produção.

O volume comercializado durante o ano apresenta dois períodos distintos, sendo o primeiro de janeiro a julho, com uma quantidade abaixo da média, e o segundo período, entre agosto e dezembro, com uma quantidade comercializada acima da média mensal, principalmente nos meses de outubro e novembro (Tabela 1).

Tabela 1. Quantidade de abacaxi comercializado (kg) por mês e anualmente na Ceasa (Rio Branco, AC), entre os anos de 2010 e 2015.

Meses	Anos											
	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
Janeiro	6.825	7	1.358	1	5.340	4	300	0	4.819	4	2.625	3
Fevereiro	2.190	2	1.898	2	4.590	4	900	1	2.048	2	1.530	2
Março	240	0	75	0	2.025	2	0	0	80	0	450	1
Abril	1.431	1	571	1	7.800	6	1.530	2	2.813	2	3.618	5
Maiο	5.619	6	4.857	4	16.546	13	8.382	11	5.954	5	497	1
Junho	0	0	1.466	1	4.485	4	5.091	6	4.806	4	13.661	18
Julho	8.400	9	4.593	4	5.457	4	2.831	4	7.890	7	5.354	7
Agosto	9.990	10	7.821	7	18.016	14	8.001	10	13.788	12	6.615	9
Setembro	5.523	6	9.711	9	5.726	5	3.148	4	14.715	13	9.744	13
Outubro	20.848	22	27.342	24	25.316	20	30.478	38	32.642	28	21.630	28
Novembro	22.115	23	30.868	27	25.945	21	11.524	14	21.739	19	11.423	15
Dezembro	13.141	14	22.225	20	3.797	3	7.321	9	4.265	4	45	0
Total anual	96.322	100	112.785	100	125.043	100	79.506	100	115.559	100	77.192	100

Fonte: informação contida em relatório mensal da Central de Abastecimento de Rio Branco, Acre (CEASA, 2016).

Na análise estacional das quantidades comercializadas, observa-se que os maiores índices sazonais se concentram no segundo semestre, a partir de agosto, com valores acima do índice estacional médio. Os meses de outubro e novembro apresentaram os maiores índices, período que coincide com o pico da produção no Acre. As maiores amplitudes de variação das quantidades comercializadas ocorrem entre outubro e novembro, com índices sazonais das quantidades superiores ao índice estacional médio (Figura 1).



Figura 1. Índice sazonal das quantidades e estacional médio de abacaxi comercializado na Ceasa de Rio Branco, AC, entre janeiro de 2010 e dezembro de 2015.

Na análise do comportamento dos preços, observa-se que entre os meses de setembro e dezembro (período de safra) o abacaxi é comercializado a preços mais baixos, quando comparado com o restante do ano (Figura 2).



Figura 2. Preço médio mensal real por kg de abacaxi comercializado na Ceasa, AC, entre 2010 e 2015, deflacionado pelo IGP-DI, base junho de 2016.

Com os preços deflacionados, calculou-se a média móvel centrada (MMC) em 12 meses, a partir de julho de 2010 até junho de 2015, válidos para junho de 2016 (Tabela 2).

Tabela 2. Média móvel centralizada dos preços médios reais do kg de abacaxi comercializado na Ceasa, Rio Branco, AC, entre 2010 e 2015, deflacionados pelo IGP-DI, base junho de 2016.

Mês	Anos					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Janeiro	-	3,43	3,50	3,36	3,38	3,05
Fevereiro	-	3,33	3,23	3,39	3,37	2,99
Março	-	3,19	3,49	3,25	3,28	2,94
Abril	-	3,08	3,46	3,22	3,32	2,91
Mai	-	3,06	3,47	3,18	3,29	2,92
Junho	-	3,14	3,50	3,15	3,28	2,75
Julho	4,33	3,16	3,52	3,12	3,31	-
Agosto	4,12	3,22	3,39	3,11	3,41	-
Setembro	3,89	3,28	3,36	3,15	3,41	-
Outubro	3,81	3,38	3,32	3,30	3,35	-
Novembro	3,70	3,37	3,31	3,45	3,24	-
Dezembro	3,56	3,36	3,39	3,38	3,09	-

Fonte: relatório mensal da Central de Abastecimento de Rio Branco, Acre (CEASA, 2016).

Observa-se que os maiores índices sazonais de preços do abacaxi comercializado na Ceasa, de 2010 a 2015, ocorreram entre os meses de abril até a metade de setembro, período que corresponde à entressafra do abacaxi no Acre (Figura 3). Nos demais meses do ano, o índice sazonal de preços permaneceu inferior ao índice estacional médio. Esse fato caracteriza o aumento da oferta do produto, especialmente entre a segunda metade do mês de setembro e novembro, período em que ocorre o pico da produção de abacaxi no Acre.

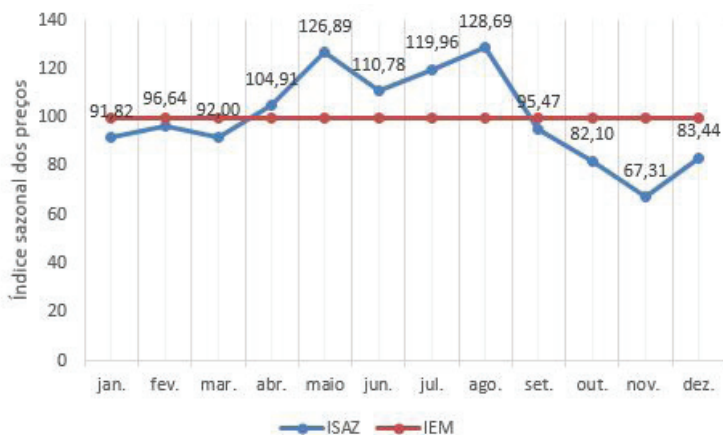


Figura 3. Índice sazonal dos preços reais e estacional médio do abacaxi comercializado na Ceasa, entre janeiro de 2010 e dezembro de 2015 (preços referentes a junho de 2016).

As maiores amplitudes de variação dos preços estão entre abril e a primeira quinzena de setembro, com oscilação de até 91% nos preços de entressafra em relação aos de safra. Assim torna-se evidente a sazonalidade dos preços do abacaxi comercializado na Ceasa, AC, sendo oportuna a proposição de medidas que venham a atender às demandas do mercado, com o aumento da oferta do produto no período de entressafra, na busca de uma produção bem distribuída durante todo o ano. Isso irá trazer benefícios para os consumidores finais e em especial para os produtores, provavelmente os mais prejudicados, no contexto dos riscos que assumem na produção e comercialização.

Em relação à procedência do abacaxi comercializado pela Central de Abastecimento de Rio Branco, AC, em 2014 e 2015, observa-se que em 2014 predominou a comercialização de produtos oriundos do próprio estado, sobretudo dos municípios de Senador Guiomard, Capixaba, Porto Acre e Rio Branco, com participação de 59,89 t, 18,39 t, 16,04 t e 10,98 t, respectivamente (Tabela 3). Apenas na entressafra, nos meses de março e maio, foram comercializados frutos oriundos de São Paulo.

Em 2015, o abacaxi comercializado na Ceasa proveniente de outros estados foi em torno de 31% (Tabela 4). Do total de 23.883 frutos, 63% foram comercializados no período de safra, o que pode ser atribuído à diminuição da oferta na Ceasa, causada pela redução de entrega de frutos pelos abacaxicultores e impulsionada pelo excesso de produção nos estados de Rondônia e Amazonas aliado a preços atrativos.

Tabela 3. Abacaxi comercializado (kg) no ano de 2014 na Ceasa em Rio Branco, AC, conforme a origem do produto.

Origem	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total/ município
Cruzeiro do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.000	-	-	6.000
Acrelândia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	975	270	435	1.680
Capixaba	3.000	2.048	-	1.923	2.675	1.950	3.750	1.350	900	-	795	-	18.391
Plácido de Castro	-	-	-	750	-	-	-	-	-	-	-	-	750
Porto Acre	347	-	-	240	1.260	1.740	525	3.060	1.955	3.467	2.625	825	16.044
Rio Branco	1.449	-	-	-	219	1.101	3.225	578	1.360	-	49	3.005	10.986
Senador Guiomard	-	-	-	-	-	-	390	8.800	10.500	22.200	18.000	-	59.890
São Paulo, SP	-	-	80	-	1.800	-	-	-	-	-	-	-	1.880
Total	4.819	2.048	80	2.913	5.954	4.806	7.890	13.788	14.715	32.642	21.739	4.265	115.659

Fonte: relatório mensal da Central de Abastecimento de Rio Branco, Acre (CEASA, 2016).

Tabela 4. Abacaxi comercializado (kg) no ano de 2015 na Ceasa em Rio Branco, AC, conforme a origem do produto.

Origem	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ag.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total	Participação (%)
Tarauacá	-	-	-	-	-	-	-	-	600	-	-	-	600	0,8
Acrelândia	-	-	-	675	-	-	68	-	-	-	300	-	1.043	1,4
Capixaba	1.425	1.350	-	2.925	150	600	720	2.625	900	900	480	-	12.075	15,6
Cruzeiro do Sul	-	-	-	-	-	3.225	3.750	3.600	-	6.420	-	-	16.995	22,0
Manuel Urbano	-	-	-	-	-	-	-	-	18	21	-	-	39	0,1
Porto Acre	-	180	450	-	78	60	47	45	490	594	1.043	45	3.032	3,9
Rio Branco	1.200	-	-	18	-	173	769	345	7.286	9.195	-	-	18.986	24,6
Senador Guiomard	-	-	-	-	59	-	-	-	450	-	-	-	509	0,7
Amazonas	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-	180	0,2
Rondônia	-	-	-	-	-	9.603	-	-	-	4.500	9.600	-	23.703	30,7
Total	2.625	1.530	450	3.618	467	13.661	5.354	6.615	9.744	21.630	11.423	45	77.162	100

Fonte: relatório mensal da Central de Abastecimento de Rio Branco, Acre (CEASA, 2016).

Considerações finais

Há um período de sazonalidade de produção de abacaxi no Acre cujos índices sazonais das quantidades comercializadas mais altos se concentram entre agosto e dezembro, período da safra, enquanto os índices sazonais dos preços mais altos se concentram entre abril e a primeira quinzena de setembro, período de entressafra.

A integração de tecnologias de cultivo (irrigação, adubação, indução do florescimento, diversificação de variedades, tipo e tamanho de mudas), aliada à época de plantio e colheita, deve ser adotada para que seja promovido o escalonamento da produção de modo que o abacaxicultor possa ofertar frutos ao longo do ano, o que favorecerá o fechamento de contratos de comercialização, garantia de renda e aumento da competitividade.

Há oportunidades evidentes para que extensionistas e pesquisadores operem no desenvolvimento de tecnologias ou de ações que possam promover a disponibilidade de abacaxis durante todo o ano e, conseqüentemente, melhorar a cadeia produtiva no estado.

Referências

CEASA (Rio Branco). Relatório da quantidade comercializada de abacaxi entre 2011 e 2015. Rio Branco, Acre, 2016.

FAO. **FAOSTAT Database**. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/faostat>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

IBGE. **Cidades@**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/comparamun/compara.php?lang=&coduf=12&idtema>>. Acesso em: 27 jul. 2016.

MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. Análise de preços agropecuários. In: _____. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. p. 249-274.

SANTANA, A. C. **Métodos quantitativos em Economia: elementos e aplicações**. Belém, PA: Ufra, 2003. 485 p.



Acre

Ministério da
**Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

