

EVOLUÇÃO DOS PADRÕES SAZONAIS DOS PREÇOS RECEBIDOS PELOS BANANICULTORES PAULISTAS, PERÍODO 1973-2007¹

José Sidnei Gonçalves²
Franco Pontes Feitosa³
Célia R.R.P.T. Ferreira⁴
Wilson da Silva Moraes⁵

1 - INTRODUÇÃO

No cenário agropecuário atual, nas suas mais diversas áreas, os produtores rurais têm buscado se modernizar com objetivos de aumentos de produtividade, maiores lucros e redução dos riscos na produção. Com isso, realizar uma boa análise de todo o setor antes de se implantar qualquer tipo de atividade é de extrema importância. Nesta análise, os fatores mais importantes a se ter um bom conhecimento são os instrumentos de mercado, que podem fornecer informações fundamentais para o produtor rural, através de parâmetros que indicam como, quando e quanto produzir, reduzindo os riscos das atividades rurais, que já são naturalmente intensificadas devido às condições peculiares da produção agrícola, caracterizada como extremamente dependente das condições climáticas, que geralmente fogem do controle do agricultor, dificultando as tomadas de decisões.

Este trabalho tem por objetivo estudar a evolução do padrão sazonal dos preços recebidos pelos produtores de banana no Estado de São Paulo, com base na comparação dos índices sazonais, das amplitudes e dos coeficientes de amplitude para o período 1973-2007. Para tanto, se fará a análise dos diversos índices sazonais mensais estabelecidos para os diversos quinquênios dentro do período estudado. Também, procurar-se-á refletir sobre o comportamento dos pa-

tamares de preços, pelo cotejamento de médias quinquenais para cada mês, buscando refletir sobre a tendência dos valores absolutos dos preços. Finalizando, avaliar-se-á se houve impacto nos preços e nos índices sazonais, da constatação da doença denominada Sigatoka Negra nos bananais paulistas.

2 - FONTES E TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES UTILIZADAS

A análise dos preços teve como base a série de preços mensais recebidos pelos bananicultores do Estado de São Paulo, levantada e publicada pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA). Buscou-se avaliar os possíveis impactos nos índices sazonais no largo espaço temporal de mais de duas décadas, na qual houve aprofundamento da concentração da bananicultura paulista que apresentou significativa especialização regional no Vale do Ribeira, onde se constitui na mais relevante atividade econômica da agropecuária (GONÇALVES, 2007). A hipótese implícita consiste em que a mudança de uma realidade para outra (sem e com Sigatoka) conformaria também alterações nos padrões sazonais dos preços recebidos pelos bananicultores. Para o cálculo dos índices sazonais, utilizou-se o X11 Seasonal Adjustment Program (U.S. BUREAU, 1968).

3 - SAZONALIDADE DE PREÇOS AGROPECUÁRIOS

Nas análises de mercado, uma ferramenta importante para estimar as tendências no setor é a sazonalidade de preços, configurando-se como ponto de fundamental interesse devido à ampla gama de inter-relações com outros setores da atividade. Nela se trabalha com séries históricas de preços na tentativa de definir qual o comportamento dos preços de um determinado pro-

¹Registrado no CCTC, IE-33/2008.

²Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

³Graduando em Engenharia Agrônoma na Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus Experimental de Registro.

⁴Engenheira Agrônoma, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola.

⁵Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios - APTA Regional Vale do Ribeira.

duto como parâmetro em futuras comercializações, além disso, apresenta aos agentes econômicos quais os períodos de maior e menor variação dos preços, permitindo o ajuste de oferta e demanda para o produto analisado, servindo como ferramenta para orientar as compras dos consumidores e as políticas públicas, auxiliando inclusive no aporte de recursos destinados ao plantio, colheita, beneficiamento e comercialização do produto.

Ao se analisar a comercialização de frutas tropicais no Brasil, sem dúvida, a fruta que ocupa a posição de destaque é a banana, devido ao alto consumo dessa fruta no País, com 29kg/hab./ano, caracterizando-o como o segundo maior produtor desta fruta e o país com o maior consumo por habitante (GONÇALVES et al., 2007). Porém, tanto a produção quanto o consumo dessa fruta não se restringe apenas ao Brasil e sua importância ultrapassa a fronteira de terras brasileiras, na qual inúmeras nações da América Central a banana constitui-se na principal fonte de divisas.

Com essa alta demanda pela banana, observa-se uma grande importância em se ter conhecimento da variação estacional de preços e quantidades para que os produtores e comerciantes possam prever os possíveis preços praticados no produto nas determinadas épocas do ano (CROCOMO e HOFFMANN, 1972). Outro fator importante a ser levado em consideração é a evolução das margens de comercialização, na qual as variações na relação de preços de um determinado produto poderão ser expressadas tanto em nível de produtor como de atacado e varejo, no qual verifica-se normalmente uma amplitude de variação maior nos preços recebidos pelos produtores em relação ao atacado, sendo esse com uma variação maior do que recebido pelos varejistas. Com isso, *“as margens de comercialização aumentam ou diminuem, entre outros fatores, também em função da sazonalidade de preços”* (PEREZ, 1994). Ainda segundo este mesmo autor, pode-se observar as semelhanças e as diferenças entre produtor, atacado e varejo e a influência da sazonalidade no comportamento das margens de comercialização e de lucro através dos ajustamentos sazonais das séries de preços nesses níveis.

No estudo realizado também por Perez (1994), para a cultura da banana, o que se observa no comportamento dos índices sazonais

dos preços recebidos pelos bananicultores paulistas no período de 1985 a 1993 em que os preços que sobem de fevereiro a abril, caem de abril a junho, sobem novamente de junho a agosto/setembro/outubro e voltam a cair de outubro a fevereiro, é que pouco difere daqueles descritos na década de 1970 e 1980, reforçando as recomendações de pesquisadores e extensionistas aos produtores para que programem a colheita da banana para abril e outubro. A cotação dos preços da banana é determinada nos leilões realizados no Entrepasto Terminal da Capital da Companhia de Entrepastos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP).

As flutuações drásticas de preços, devido às variações na relação entre a oferta e a demanda, em algumas épocas do ano, e à instabilidade das exportações, podem ser um grande problema para a bananicultura, afetando de maneira acentuada o fluxo de receita dos bananicultores e inclusive a própria economia da região produtora, daí a importância do conhecimento da variação estacional de preço e quantidade para que os produtores agrícolas, os comerciantes e até mesmo os consumidores, *“uma vez que as oscilações de preços têm efeito marcante na elaboração do orçamento familiar”* (PEREZ et al., 1995).

4 - PADRÕES SAZONAIS E PATAMARES DOS PREÇOS DE BANANA

Os índices sazonais dos preços recebidos pelos bananicultores mostram uma relevante mudança no curso do tempo no sentido de redução das diferenças entre os picos e os pisos mensais de preços. Quando se comparam os preços nos diversos quinquênios entre 1973-1977 e 2003-2007 verifica-se que a sazonalidade característica de safra e entressafra vai deixando de ser marcante. Em 1973-1977, os preços de banana têm seu piso em julho de cada ano, quando inicia elevação para atingir o pico em novembro. Desse mês em diante, passa a mostrar queda, com repique de pequena elevação em abril, até atingir novamente o piso (Tabela 1).

Esse padrão sofre modificação quando comparado com 1978-1982 pois, embora o piso tenha continuado em julho e o pico em novembro, as diferenças são menores dada a menor variação entre os indicadores. Entretanto, essa

TABELA 1 - Índices Sazonais Mensais dos Preços Recebidos pelos Bananicultores, Estado de São Paulo, Período 1973-1977 a 2003-2007

Período	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maiο	Junho
1973-1977	104	87	92	104	87	74
1978-1982	109	102	97	92	92	96
1983-1987	98	77	72	79	78	64
1988-1992	95	69	81	131	117	100
1993-1997	79	70	93	117	102	95
1998-2002	93	89	97	101	98	96
2003-2007	93	97	98	100	101	94
Período	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1973-1977	73	84	102	126	136	131
1978-1982	85	91	96	100	120	120
1983-1987	72	82	120	168	161	129
1988-1992	94	133	135	107	78	59
1993-1997	100	119	119	113	103	88
1998-2002	98	103	105	109	110	100
2003-2007	104	106	104	102	102	100

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

mudança no sentido da menor variação estacional de preços sofre reversão no período 1983-1987, quando as diferenças entre índices sazonais são exacerbadas com piso em junho e pico em outubro (Tabela 1).

Desse quinquênio em diante verifica-se uma redução persistente das diferenças entre os maiores e menores índices sazonais de preços recebidos pelos produtores de banana, para atingir uma situação no quinquênio 2003-2007 em que as diferenças entre preços são muito reduzidas (Tabela 1).

Essa redução da sazonalidade dos preços recebidos pelos produtores paulistas de banana se mostra confirmada pela avaliação das amplitudes dos índices sazonais. Com resultados que configuram elevada significância estatística e, por isso mesmo, representativos da realidade analisada, há que ser destacada a queda persistente da amplitude no período 1983-1987 em diante (Tabela 2).

Nesse quinquênio, a amplitude que mensura a diferença entre o menor e o maior índice sazonal era igual a 104. Nos quinquênios seguintes verifica-se queda para 75 em 1988-1992, acentuada para 50 em 1993-1997, continuando em decréscimo para 21 em 1998-2002 até atingir apenas 13 em 2003-2007 (Tabela 2).

Outro resultado que chama a atenção é que, além de menores amplitudes das variações dos índices sazonais, desde o início dos anos

1970, há uma inversão entre os meses de maiores preços (picos) e os de menores preços (pisos). No início os menores preços de banana ocorriam no meio do ano (julho) e os maiores no final do ano (novembro ou dezembro). Agora os picos ocorrem mais próximos do meio do ano (agosto ou setembro) e os pisos no final do verão (janeiro ou fevereiro) (Tabela 2).

A verificação do impacto da ocorrência da Sigatoka Negra sobre os índices sazonais de preços mostra que a detecção da doença nos bananais paulistas em 2005 não produziu alteração ainda perceptível nos índices sazonais de preços, uma vez que ocorre a continuidade do processo de redução de amplitude dos índices sazonais e não sua ampliação. Isso a despeito das diferenças expressiva quando se comparam estágios medidos em bananais tratados com os dos bananais não tratados. Também isso pode ser notado entre os diversos meses do ano (Figura 1).

Não tendo havido impacto perceptível da presença de Sigatoka Negra sobre os preços recebidos pelos produtores de banana há que se verificar se há alguma indicação econômica de como isso se deu. Isso porque o tratamento da doença se mostra uma condição determinante da possibilidade de obter boa produção. E isso implica em custos antes não existentes. Uma das alternativas de explicação pode estar na presença de preços maiores, com o que além de cobrir os custos, os bananicultores por tratarem melhor

TABELA 2 - Valor da Estatística "F" e Coeficiente de Amplitude de Variação dos Índices Estacionais Mensais dos Preços Recebidos pelos Bananicultores, Estado de São Paulo, Período 1973-1977 a 2003-2007

Período	Valor de F	NS ¹	Índice máximo		Índice mínimo		Amplitude	CA ² (%)
			Mês	Valor	Mês	Valor		
1973-1977	8,163	(a)	Novembro	136	Julho	73	63	15,06
1978-1982	7,651	(a)	Dezembro	120	Julho	85	35	8,50
1983-1987	32,769	(a)	Outubro	168	Junho	64	104	22,29
1988-1992	6,012	(a)	Setembro	135	Dezembro	59	75	19,42
1993-1997	4,594	(a)	Agosto	119	Fevereiro	70	50	13,16
1998-2002	2,357	(a)	Novembro	110	Fevereiro	89	21	5,24
2003-2007	3,537	(a)	Agosto	106	Janeiro	93	13	3,20

¹Níveis de significância: valores significativos (a) a 1,0%; (b) a 5% e (ns) não significativos.

²Coeficiente de amplitude.

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

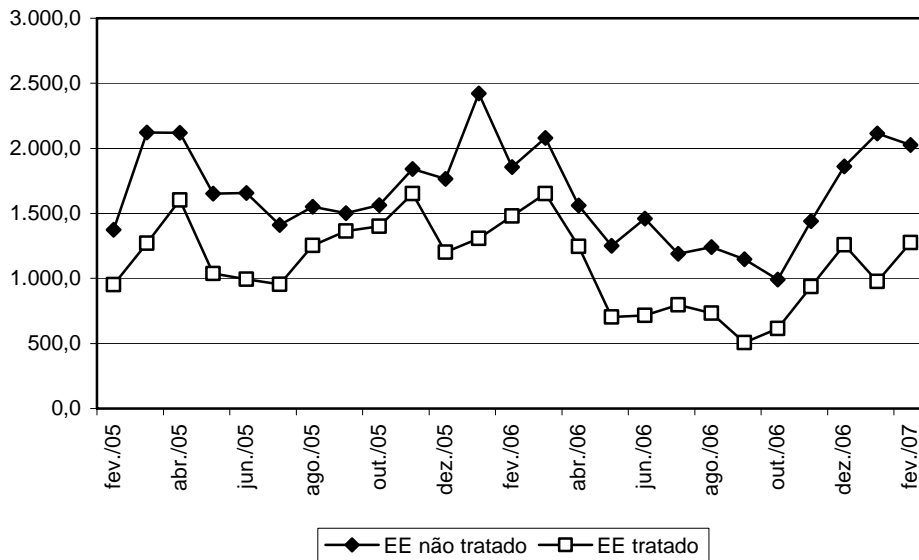


Figura 1 - Médias Mensais dos Estágios de Evolução (EE) da Sigatoka Negra em Bananais do Vale do Ribeira, Estado de São Paulo, 2005-2007.

Fonte: Resultados de pesquisa de campo realizada pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) de Registro.

seus bananais atingiriam maiores produtividades por unidade de área, além de frutos de melhor qualidade.

Essa elevação de patamares de preços se verifica quando se comparam médias quinquenais de preços mensais em valores constantes, uma vez que desde o quinquênio 1993-1997 ocorre uma nítida elevação dos níveis de preços, de R\$0,24/kg para R\$0,30/kg em 1998-2002 e num avanço expressivo para R\$0,53/kg em 2003-2007, exatamente quando se detecta a Sigatoka Negra (Tabela 3). Assim, se os custos

de produção são mais elevados com a necessidade de tratamento dos bananais, não apenas se obtém maior produtividade, mas também preços mais elevados.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos índices sazonais dos preços recebidos pelos bananicultores mostra que a partir do período 1983-1987, verifica-se queda constante das diferenças entre os picos e os

TABELA 3 - Médias Quinquênis dos Preços Mensais Recebidos Pelos Bananicultores, Estado de São Paulo, Período 1973-1977 a 2003-2007 (R\$/kg)¹

Período	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho
1973-1977	0,28	0,23	0,24	0,26	0,20	0,18
1978-1982	0,41	0,38	0,34	0,35	0,34	0,35
1983-1987	0,41	0,30	0,30	0,37	0,34	0,30
1988-1992	0,36	0,28	0,36	0,45	0,44	0,37
1993-1997	0,17	0,17	0,21	0,27	0,23	0,22
1998-2002	0,27	0,26	0,30	0,28	0,27	0,28
2003-2007	0,48	0,49	0,51	0,52	0,52	0,49

Período	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Média
1973-1977	0,18	0,23	0,28	0,35	0,35	0,39	0,26
1978-1982	0,34	0,35	0,38	0,41	0,45	0,46	0,38
1983-1987	0,31	0,38	0,52	0,73	0,69	0,50	0,43
1988-1992	0,35	0,52	0,53	0,42	0,32	0,24	0,39
1993-1997	0,23	0,31	0,29	0,27	0,25	0,22	0,24
1998-2002	0,29	0,31	0,33	0,35	0,36	0,34	0,30
2003-2007	0,55	0,56	0,56	0,55	0,53	0,55	0,53

¹Em valores constantes de dezembro de 2007, após deflacionamento pelo índice de Preços ao Consumidor Ampliado (IPCA), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

pisos de preços mensais. Além disso, há até mesmo uma flexibilização dos conceitos de safra e de entressafra típicos da produção biológica, à medida que os pisos de preços que se davam no início do segundo semestre, agora ocorrem no período inverso, qual seja, o começo do primeiro semestre.

As explicações para esse fato podem estar em várias ocorrências, das quais duas são mais relevantes. A primeira está associada ao esforço dos bananicultores que, com técnicas adequadas, podem ampliar os meses de produção de seus bananais, administrando a sazonalidade pelo lado da oferta. A segunda está no fato de que exatamente nos meses quando os preços da banana eram mais elevados, no verão anual de outubro a março, ampliou-se a oferta de outras frutas como pêssigo, uva, abacate e melancia.

Isso porque a oferta de frutas frescas no Brasil sofreu considerável alteração em quantidade e qualidade além de ampliação dos meses em que existe fruta ofertada no mercado. Noutras palavras, além de novas frutas de época passarem a concorrer com a banana nos meses em que os preços eram maiores, cada vez mais a banana deixa de ser uma fruta de época para ser

de todas as épocas, pelas possibilidades de produção em diversas safras complementares em diferentes regiões brasileiras. E porque os preços da banana puderam se elevar quando se compararam as médias mensais do quinquênio 2003-2007 com os anteriores? Exatamente porque vale o dito popular, por ser “preço de banana” e por isso a fruta mais barata.

Dessa maneira, numa conjuntura de massa de salários e de renda em elevação, além da possibilidade de consumir outras frutas mais caras, os consumidores podem pagar mais pela banana. De outro lado, a própria elevação da renda e, principalmente a mobilidade recente em que parcela expressiva das classes D e E de renda migraram para a classe C, o que no gradiente de elasticidade-renda da demanda acaba impactando o consumo das frutas mais baratas, ou seja, quem não consumia frutas ou o fazia em quantidade abaixo do desejado, no primeiro movimento de acesso ao consumo, inicia pela banana e pela laranja.

Mais ainda, ao se tornar uma fruta com mercado nacional consolidado, há muito menos espaço para a ocorrência de preços com elevadas diferenças sazonais, a não ser quando ocorrem problemas numa região cuja safra contribui

para o abastecimento em dado período do ano. Aliás, esse fato não se mostra novidade em termos internacionais onde os mercados importadores são abastecidos pelas safras complementares de diversos países. O caso da uva chilena que aproveita a entrassafra norte-americana se constitui no exemplo clássico. Essa ocorrência, no plano interno de economias continentais como a brasileira, leva à especialização regional da produção e, com isso, uma distribuição da oferta durante os meses do ano. E quem se beneficia dessa redução de amplitude de variação sazonal de preços são os consumidores que têm preços mais estáveis todos os meses do ano.

Mais ainda, esta queda na amplitude compreende inclusive o período do aparecimento da doença Sigatoka Negra que se instalou nos bananais paulistas no início de 2004 e que, teoricamente, se configurava como período crítico e de maior interesse a ser analisado, já que causou tanta preocupação, pois esperava-se que muitos bananicultores optassem pelo abandono dos bananais, reduzindo a oferta. Porém, a análise indica o contrário do esperado, pois a amplitude dos preços recebidos pelos produtores obteve uma redução, indicando que os preços tiveram pouca variação, mesmo comparando os períodos de antes e depois do aparecimento da doença.

Isso se deu porque os preços recebidos foram mais elevados nos anos recentes quando comparados em valores constantes com períodos anteriores. Assim, houve como fazer frente ao aumento no custo de produção devido ao aumento nos gastos com insumos (fungicidas) para controle da doença. Portanto, a doença Sigatoka Negra, considerada a principal doença dos bananais em todo o mundo e responsável pela extinção de muitas áreas produtoras de banana, não influenciou os preços recebidos pelos produtores no Estado de São Paulo.

As altas de preços são formadas por pressões de demanda numa realidade em que a oferta não recuou de maneira significativa. Isso porque os bananicultores são tomadores de preços e a presença da Sigatoka Negra ocorreu numa conjuntura de elevação da massa de renda dos consumidores gerando movimentos de preços estruturalmente para cima, permitindo absorver os impactos de custos crescentes. Numa realidade conjuntural de demanda estável ou com tendência de retração, os resultados seriam muito diferentes. Mas a economia não se define pelo si, mas pelo que ocorreu e está ocorrendo.

Isso também se deve à rápida resposta da pesquisa brasileira sobre a doença, e ao esforço da extensão rural de transferência desse conhecimento aos produtores com a realização de intensa divulgação de informações. Exemplo desse esforço está no número de aplicações do fungicida no combate à Sigatoka Negra que, em alguns países, como a Costa Rica, ultrapassam 30 aplicações/ano, e no Brasil, mais especificamente no Estado de São Paulo, são feitas em média 6 aplicações por ano, devido ao monitoramento constante (semanalmente) dos bananais, analisando qual é o nível de incidência e severidade da doença, bem como as técnicas de como e quando realizar o controle.

Em síntese, sem o alarmismo exacerbado pelo terrorismo fitossanitário, sem ter conseguido manchetes na mídia de massa como os fatos verificados com a aftosa bovina, o desenvolvimento tecnológico da banana, que é a principal atividade econômica de uma das regiões paulistas de piores indicadores de desenvolvimento humano no caso do Vale do Ribeira, vem sendo construído com sucesso por pesquisadores e extensionistas atuando diretamente na realidade. Parafraseando um conhecido ditado popular, um esforço reconhecido e financiado “a preço de banana”.

LITERATURA CITADA

CROCOMO, C. R.; HOFFMANN, R. **Variação estacional dos preços de produtos hortícolas no estado de São Paulo**. Piracicaba: ESALQ/USP, 1972. 93 p.

GONÇALVES, J. S. **Se banana rende mais por hectare que cana, por que os canaviais não viram bananais?** São Paulo: IEA, 5 out. 2007. Disponível em: < <http://www.iea.sp.gov.br>>.

_____ et al. Competitividade dos complexos produtivos de frutas e hortaliças: discussão sobre a ótica da inserção

brasileira. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 1-52, 1995.

PEREZ, L. H. Sazonalidade e margens de comercialização da banana em São Paulo. _____, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 89-101, 1994.

_____ et al. Preço recebido pelo produtor de banana no estado de São Paulo: uma análise de séries temporais. _____, São Paulo, v. 42, n.1, p. 133-141, 1995.

U.S. BUREAU. **X11 seasonal adjustment program**. U.S. Bureau of the Census Economic Research and Analysis Division, 1968.

EVOLUÇÃO DOS PADRÕES SAZONAIS DOS PREÇOS RECEBIDOS PELOS BANANICULTORES PAULISTAS, PERÍODO 1973-2007

RESUMO: O trabalho mostra a persistente redução da sazonalidade dos preços recebidos pelos bananicultores, além da própria alteração dos meses em que ocorriam picos e pisos de preços. Isso corresponde a uma ocorrência típica da evolução da produção para atender às exigências dos mercados onde diversas espécies e diferentes safras complementares de distintas nações contribuem para estabilidade no abastecimento e baixas amplitudes sazonais. De outro lado, a detecção da Sigatoka Negra não alterou os padrões sazonais de preços recebidos e os aumentos dos custos de produção foram absorvidos pela maior produtividade e preços mais elevados em função de o aumento da massa salarial gerar pressões de demanda.

Palavras-chave: índices sazonais, banana, Sigatoka Negra, preços recebidos.

BANANA PRICE SEASONALITY IN THE STATE OF SAO PAULO OVER 1973-2007

ABSTRACT: The present study shows both persistently lower seasonality in prices received by banana farmers and changes in the months when prices are typically at their lowest or highest over the 1973-2007 period. That is consistent with adjustments in the evolution of the production in order to meet the requirements of the international fresh-fruit market where several varieties and the supplementary crops from different nations contribute to stabilizing supply and low seasonal variations on the production side. However, the detection of Black Sigatoka (*Mycosphaerella fijiensis*) did not change the seasonal patterns of prices received and the increases in production costs were absorbed by higher yields and higher prices.

Key-words: seasonal indices, banana, black sigatoka, prices received by farmers.

Recebido em 01/04/200. Liberado para publicação em 12/04/2008.