

A FRUTICULTURA COMO VETOR DE DESENVOLVIMENTO: O CASO DOS MUNICÍPIOS DE PETROLINA (PE) E JUAZEIRO (BA)

*Rebert Coelho Correia¹
José Lincoln Pinheiro Araújo²
Érico de Barros Cavalcanti³*

RESUMO – Para contrapor o fenômeno das secas, que freqüentemente provocam perda da produção agrícola na zona semi-árida do Nordeste, gerando grandes problemas sociais, o governo tem implantado diversos perímetros públicos irrigados e promovido outros estímulos governamentais para a iniciativa privada no setor agropecuário. Através dessas iniciativas, o governo tem criado importantes Pólos de produção agrícola no que diz respeito às pequenas, médias e grandes empresas de produção de frutas e hortaliças. A agricultura irrigada e, mais especificamente, a fruticultura irrigada, promoveu um grande dinamismo na economia do Pólo na estrutura urbana tornando-se o aglomerado urbano mais próspero do Vale do São Francisco. As grandes mudanças dos sistemas produtivos de culturas anuais para fruteiras perenes, de exportação, desencadeou no Pólo de Petrolina (PE)/Juazeiro (BA) demanda de outros investimentos de apoio para a comercialização de frutas, motivando o Governo Federal a financiar pesquisas, priorizando àquelas relacionadas com culturas de exportação, promover cursos de especialização em comércio exterior e melhorar a infra-estrutura logística da região. A fruticultura irrigada é o principal vetor do desenvolvimento do Submédio São Francisco, notadamente das suas cidades Pólo, Petrolina e Juazeiro, que se constituem em verdadeiros “paraísos” de desenvolvimento dentro do Semi-árido brasileiro. Isto porque com o crescimento da fruticultura se desencadeou uma sinergia de crescimento em praticamente todos os setores produtivos, como o industrial, comércio e turismo. O objetivo deste trabalho é analisar a evolução do Pólo e pontos de estrangulamentos para a ampliação do desenvolvimento da região.

Palavras-chaves: Crescimento, comercialização, fruticultura

INTRODUÇÃO

Para contrapor o fenômeno das secas, que freqüentemente provocam perda da produção agrícola na zona semi-árida do Nordeste, gerando fome, desemprego e êxodo rural, o governo tem implantado diversos perímetros públicos irrigados e promovido outros estímulos governamentais para a iniciativa privada no setor agropecuário, consubstanciados na oferta e no custo do crédito e condições de financiamento de investimento. Através dessas iniciativas, o governo tem criado importantes Pólos de produção agrícola no que diz respeito às pequenas, médias e grandes empresas de produção de frutas e hortaliças.

As cidades de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA) são centros de um pólo formado por mais seis municípios. As duas cidades sozinhas são habitadas por cerca de 400 mil pessoas. A agricultura irrigada e, mais especificamente, a fruticultura irrigada, promoveu um grande dinamismo na economia e na estrutura urbana tornando-se o aglomerado urbano mais próspero do Vale do São Francisco. Segundo Vergolino (1998), o PIB per capita de Petrolina saltou de 712

¹ Pesquisador Embrapa Semi-Árido, rebert@cpatsa.embrapa.br

² Pesquisador Embrapa Semi-Árido, rebert@cpatsa.embrapa.br

³ Gerente do Distrito de Irrigação Senador Nilo Coelho (PSNC)

dólares em 1970 para 1.474 dólares em 1993. A participação dessa cidade no PIB total do estado de Pernambuco passou de 1,5% em 1970 para 3,5% em 1993.

O Pólo é local de atração tanto de investidores do exterior, de outras regiões do país, como de migrantes das áreas secas do Nordeste. Desde o início da implantação dos perímetros públicos irrigados, na década de 70, a média de crescimento populacional do município de Petrolina têm sido sempre acima da média nacional (3,2% contra 2,5%). As grandes mudanças dos sistemas produtivos de culturas anuais para fruteiras perenes, de exportação, desencadeou no Pólo de Petrolina (PE)/Juazeiro (BA) demanda de outros investimentos de apoio para a comercialização de frutas, motivando o Governo Federal a financiar pesquisas, priorizando àquelas relacionadas com culturas de exportação, promover cursos de especialização em comércio exterior e melhorar a infra-estrutura logística da região. O objetivo deste trabalho é analisar a evolução do Pólo e pontos de estrangulamentos para a ampliação do desenvolvimento da região.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia de análise consistiu, essencialmente, de entrevistas com pessoas conhecedoras da trajetória de desenvolvimento dos municípios e administradores de empresas do setor agropecuário, coleta e análise de dados relativos as dinâmicas de evolução da agricultura nos sete perímetros irrigados do Pólo (Maniçoba, Mandacaru, Tourão e Curaçá no estado da Bahia e Nilo Coelho, Maria Teresa e Bebedouro no estado de Pernambuco) e revisão de literatura. Seguiram-se as etapas:

- a) Coleta de dados com os técnicos da 3^a e 6^a Superintendência da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF), de Petrolina e Juazeiro, da FAHMA Engenharia Agrícola Ltda. que fornece a assistência técnica aos colonos dos perímetros de Juazeiro e do DISNC (Distrito de Irrigação do Perímetro de Irrigação Senador Nilo Coelho,) em Petrolina;
- b) Coleta de informações junto aos dirigentes do Aeroporto de Petrolina e dos Sistemas Integrados de Comercialização do Vale do São Francisco (SICVALE);
- c) Análise dos dados coletados, enfocando as trajetórias de evolução dos sistemas de produção e comparando as dinâmicas de evolução dos setores produtivo familiar e das empresas;
- d) Análise da especialização da infra-estrutura básica.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quando da implantação dos perímetros irrigados em Petrolina (PE) e Juazeiro (BA), a partir de 1968 (Perímetro Irrigado de Bebedouro), as culturas mais exploradas eram as ditas anuais (cebola, feijão, tomate, melão e melancia). A década de noventa foi marcada, no Pólo, por uma mudança da agricultura em área irrigada, em particular, assistiu-se a uma dinâmica de especialização regional na fruticultura perene irrigada. Na comparação entre 1991 e 1997, consta que, em seis anos, as áreas exploradas com fruticultura perene passou de 14% para 47% das áreas irrigáveis totais (Marinozzi & Correia, 1999).

Em 1991, as empresas e os colonos estavam numa fase transitória, começando a introduzir a fruticultura perene. A contribuição relativa das empresas e dos colonos, quando analisados, verificou-se que, enquanto a área com fruticultura das empresas duplicou de 1991 para 1997 (passou de 16% para 32%); no caso dos produtores familiares (colonos), quintuplicou (passou de 13% para 68%). Em 1997, a área plantada com frutícolas pelos colonos era de 10.312 ha,

enquanto a das empresas era de 7.025 ha. Observa-se este comportamento também nas áreas irrigadas gerenciadas pela iniciativa privada.

Quando o ano 2000 foi analisado constatou-se que, nas áreas de colonos a implantação da fruticultura perene, principalmente das cinco mais importantes (banana, coco, goiaba, manga e uva), é bem maior que nas áreas de empresa, em torno de 13.600 ha contra 7.750 ha. Verifica-se que a maior área com estas culturas ocorre no perímetro Senador Nilo Coelho, onde possuía em 2000, 8.730 ha, nas áreas dos colonos e 4.037 ha nas áreas empresariais. As áreas com culturas anuais permanecem em declínio, constatou-se uma área total plantada de 2.343 ha nos estabelecimentos dos colonos e apenas 943 ha nas empresas (Quadro 1). Observou-se também, no ano 2000 em relação a anos anteriores, um crescimento com menor intensidade das áreas com fruteiras perenes, com dedicação voltada mais para a elevação da produtividade e qualidade dos frutos (Correia et. Al, 1999). Em levantamento recente nas casas de insumos de Petrolina e Juazeiro, os gerentes das lojas informaram que a tendência de queda na venda de sementes das culturas anuais é forte, devido a ocupação permanente das áreas com a fruticultura.

Quadro 1. CULTURAS E ÁREAS CULTIVADAS, EM HECTARES, POR COLONOS E EMPRESÁRIOS NOS PERÍMETROS IRRIGADOS, PETROLINA E JUAZEIRO, 2000.

Culturas	Total		Mandacaru		Maniçoba*		Tourão**		Curaçá		Nilo Coelho		Maria Teresa		Bebedouro***	
	Colono	Empresa	Colono	Emp.	Colono	Emp.	Colono	Emp.	Colono	Emp.	Colono	Emp.	Colono	Emp.	Colono	Emp.
ANUAIS																
Cebola	345,6	135,7	109,2	0	50,1	7,7	147,7	111,6	17,3	0	15,6	14,7	5,7	1,7	0	0
Feijão	520,3	109,3	35,1	0	78,8	64,0	14,7	19,8	215,2	0	116,5	20,0	60,0	5,5	0	0
Melancia	837,6	74,4	0	0	82,2	60,0	0	0,5	672,5	6,0	0	0	75,9	7,9	7,0	0
Melão	133,1	80,0	79,1	0	2,7	2,3	39,7	71,6	11,6	0	0	0	0	6,1	0	0
Tomate	293,5	325,5	181,2	0	0	0	43,4	79,7	0	147,5	0	0	68,9	98,3	0	0
Outras	213,1	218,2	14,8	0	3,3	0	0	15,7	10,3	80,0	46,7	37,0	138,0	85,5	0	0
Sub Total	2.343,2	943,1	419,4	0	217,1	134,0	245,5	298,9	926,9	233,5	178,8	71,7	348,5	205,0	7,0	0
PERENES																
Banana	3.541,1	266,4	1,1	0	54,8	23,6	23,60	30,4	11,3	0	2.663,6	192,7	760,7	19,7	26,0	0
Coco	3.510,9	704,5	34,7	0	435,9	126,3	17,4	78,4	631,9	38,9	2.022,4	390,1	335,6	60,8	33,0	10,0
Goiaba	2.611,2	494,6	43,1	0	404,1	128,1	19,3	43,5	115,1	2,0	1.674,8	162,5	256,8	16,5	98,0	142,0
Manga	2.928,8	5135,0	78,8	0	549,7	824,9	24,4	489,8	362,7	1.008,7	1748,3	2.766,7	98,9	38,9	66,0	6,0
Uva	1.002,7	1152,4	0	0	1,9	111,0	0	59,6	27,7	372,0	622,2	525,8	29,9	75,0	321,0	9,0
Outras	1.068,9	11.538,8	7,6	0	174,6	1.233,4	6,5	9.790,7	83,3	71,5	735,1	384,3	61,8	58,9	0	0
Sub Total	14.663,6	19.291,7	165,3	0	1621,0	2.447,3	91,2	10.492,4	1232,0	1.493,1	9.466,4	4.422,1	1543,7	269,8	544,0	167,0
TOTAL	17.006,8	20.234,8	584,7	0	1838,1	2.581,3	336,7	10.791,3	2158,9	1.726,6	9.645,2	4.493,8	1892,2	474,8	551,0	167,0

* Existem neste perímetro 1.098 ha de cana-de-açúcar cultivados pela empresa Agrovale

** Existem neste perímetro 9.781 ha de cana-de-açúcar cultivados pela empresa Agrovale

*** Dados até 6/12/00.

Um dos motivos para o crescimento da fruticultura perene é proporcionado pela geração de renda: de 12 mil reais/ha, com a cultura do manga, a 30 mil reais/ano, com a uva. O ambiente semi-árido, por sua vez, é uma vantagem competitiva que os fruticultores tem em relação às outras áreas produtoras do país. O clima quente e seco, aliado às técnicas de irrigação, permite a obtenção de ciclos sucessivos de produção, colheitas em qualquer época do ano e produtividade acima da média nacional (Quadro 2).

Outro motivo é a repercussão que a fruticultura irrigada tem na economia local e regional. Petrolina, desde a implantação do primeiro perímetro irrigado, em 1968, vem apresentando taxas anuais de crescimento econômico acima de 10%. A participação do Produto Interno Bruto (PIB) do município, tem crescido também, em relação ao Estado de Pernambuco: em 1970, era de 1,89%; dez anos depois, havia passado para 2,98%; em 1991 o índice já era de 3,41% e seis anos após, em 1997, saltava para 9,63%. Petrolina tem uma taxa de urbanização de 77% e mais da

metade da população economicamente ativa (51%) está empregada na agricultura, enquanto o comércio emprega 39,75% e a indústria 8,7%.

A participação da agricultura familiar na fruticultura irrigada é diferente daquele observado nas empresas, porque o crescimento se deu com a diversificação dos cultivos. Nas propriedades familiares (colonos), os cultivos são mais diversificados e voltados para o mercado interno. Nelas, são exploradas banana, coco, goiaba e, em menor escala que nas empresas, manga e uva. A banana pode ser considerada a cultura básica da transição dos produtores familiares dos cultivos temporários para a fruticultura perene. Isto porque bastam sete meses para que as bananeiras já estejam produzindo e gerando capital excedente para implantação de outras culturas. O cultivo da banana é quase exclusivo dos agricultores familiares: 3.541 ha contra apenas 266 ha nas áreas de empresários (Quadro1).

As empresas, em geral, se especializaram no plantio de uva e, principalmente, de manga.

Quadro 2. Produtividade, média, das principais fruteiras no Vale do São Francisco

Culturas	Produtividade (t/ha/ano)
Acerola	20,0
Atemóia	18,0
Banana	40,0
Coco	39.270 unid/ha
Goiaba	35,0
Limão Tahiti	20,0
Manga	20,0
Mamão Formosa	40 kg/planta
Maracujá	15,0
Melancia	20,0
Melão	15,0
Pinha	15,0
Uva com semente	40,0
Uva sem semente	20,0
Cebola	20,0
Caupi	1,8
Feijão	3,0
Tomate	35,0

Segundo a Associação dos Produtores Exportadores de Hortigranjeiros e Derivados do Vale do São Francisco (VALEXPOR), no período de 97 a 99, do total de 19.193 t de uvas e 116.320 t de mangas exportadas pelo Brasil, 95,0% e 85,5%, respectivamente, foram colhidas em vinhedos e pomares do Polo Petrolina/Juazeiro. Do valor obtido com essas exportações - 104 milhões de dólares, nada menos que 95 milhões (91%) foram capitalizados por produtores do Pólo (Quadro3). Dados não conclusivos revelam que no ano 2000 foram exportados 11.700t. de uva e 60.000t. de manga com valores de 10.400 e 36.000 milhões de dólares, respectivamente.

Quadro 3. Exportação de Uva e Manga no Vale do São Francisco e Brasil (1997-1999)

Anos	Uva				Manga			
	Vale (t)	Brasil (t)	Vale (US\$) milhões	Brasil (US\$) Milhões	Vale (t)	Brasil (t)	Vale (US\$) milhões	Brasil (US\$) milhões
1997	3.700	3.705	4.700	4.780	21.500	23.370	18.600	20.182
1998	4.300	4.405	5.550	5.823	34.000	39.185	29.750	32.518
1999	10.250	11.083	7.910	8.614	44.000	53.765	28.600	32.011
Total	18.250	19.193	18.160	19.217	99.500	116.320	76.950	84.711

Fonte: Associação dos exportadores de hortigranjeiros e derivados do Vale do São Francisco (Valexport), 2.000.

Além da uva e da manga, outras frutas estão sendo produzidas no Pólo, com elevados níveis de produtividade (Quadro 2), superando em vários casos, outras regiões do país. A tecnologia de indução à produção é uma das alternativas mais criativas e eficientes gerada pela pesquisa agropecuária. A disseminação do seu uso explica, em boa medida, o sucesso dessas culturas no agronegócio de frutas do país. A técnica potencializa o uso de uma vantagem que o ambiente semi-árido oferece aos produtores: a radiação solar durante quase todo o ano, favorece a colheita de frutos nas épocas favoráveis de mercado, tanto interno quanto externo. Isto permite a estabilização da produção ao longo do ano, eleva o número médio de empregos diretos, até 5 pessoas por hectare (no caso da uva), e evita a manutenção de tendências sazonais na oferta de emprego (Quadro 4). Existem alguns empreendimentos, no Pólo, que devido os níveis de tecnologia e organização do trabalho e da produção adotados, conseguem reduzir para 2,5 postos de trabalhos permanentes por hectare de uva cultivado.

Outro ponto da atividade que se deve destacar é o custo na geração de emprego. Segundo estimativas, com o investimento na hortifruticultura irrigada de apenas 6 mil dólares, é possível gerar um emprego/ha. No setor de bens de consumo, o custo de geração de um emprego sobe para 44 mil dólares. No turismo, o valor se eleva para 66 mil dólares. No setor automobilístico ele é de 91 mil dólares. No metalúrgico, é de 145 mil dólares. E na indústria química é 220 mil dólares (Brasil,1997).

Quadro 4. Geração de empregos em algumas culturas, no Nordeste Brasileiro.

Culturas	Homem/ha/ano
Uva	5,4
Banana	0,50
Arroz	0,35
Feijão	0,06
Cebola	0,80
Tomate	0,67
Melão	0,35
Melancia	0,28

Fonte: Brasil. Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 1997.

Conforme pode-se verificar, a Região Nordeste do Brasil possui característica original: tem o único clima semi-árido tropical do mundo, diferentemente de outras regiões semi-áridas como as localizadas no Chile, México, EUA e Austrália. Isso representa enorme vantagem, pois a constância do calor, a alta luminosidade e a baixa umidade relativa do ar, associadas à irrigação, resultam em condições favoráveis a uma agricultura eficiente. Essa é, pois, a grande vantagem comparativa da região que, explorada racionalmente, permitirá maior velocidade de

desenvolvimento de cultivos, melhor qualidade, maior produtividade e menor infestação de pragas e doenças. O que sempre foi tratado como problema deve ser encarado como vantagem.

No Pólo estão implantadas a 3ª e 6ª Superintendências regional da CODEVASF, a Embrapa Semi-Árido, escritórios de empresas estaduais de pesquisa da Bahia e Pernambuco (EBDA e IPA), agentes financeiros, escolas técnica e agrotécnica e diversas faculdades, inclusive uma de Agronomia. Além destas instituições tem-se assistido, mais recentemente, a um crescimento da infra-estrutura logística em instrumento efetivo de viabilização das exportações de frutas produzidas no vale do São Francisco, tendo em vista o grande potencial e o direcionamento da produção do Vale do São Francisco para exportação.

No Aeroporto de Petrolina foi criada uma infra-estrutura de escoamento da produção de frutas tropicais para os mais distantes mercados. Esse aeroporto é o 3º maior do Nordeste, com uma pista de pouso e decolagem de 3.000m, proporcionando a movimentação de grandes aeronaves cargueiras de alcance intercontinental, como DC-10, B-727 e A-300. Em 2000, o aeroporto foi habilitado ao transporte de cargas internacionais. Neste mesmo ano o aeroporto foi alfandegado em caráter extraordinário, por seis meses. Atualmente, as obras de adequações finais estão sendo realizadas, objetivando o alfandegamento em caráter definitivo com previsão de término em 2001.

Com relação a câmaras frias, o Pólo Petrolina/Juazeiro vem ampliando também a capacidade de armazenamento refrigerado. No Aeroporto de Petrolina foram montadas, no ano 2000, seis câmaras com capacidade para 300 toneladas de frutas, para acondicionamento das frutas exportadas através daquele terminal. Enquanto não se resolvem os problemas relacionados com o frete aéreo, pois hoje, via marítimo, custar 1/5 do valor, os produtores da região estão ocupando estas câmaras frigoríficas (maior terminal frigorificado instalado do país) para estocagem e posterior envio, via terrestre, ao porto de embarque em Salvador ou Recife.

Concomitantemente à expansão das áreas cultivadas com fruteiras, tem-se a ampliação do número de 'packing houses' e da capacidade de armazenamento sob refrigeração de frutas na propriedade. Atualmente, existem em funcionamento, no Submédio São Francisco, cerca de oito 'packing houses' completos para seleção, tratamento térmico e acondicionamento de mangas, e em torno de vinte para seleção e acondicionamento de uvas.

Além disso, foi formado no ano de 2000 por iniciativa dos principais produtores da região com recursos públicos do Ministério da Agricultura e Abastecimento, o Sistema Integrado de Comercialização de Frutas do Vale do São Francisco – SICVALE, que funciona como um verdadeiro armazém de negócios, centralizando a oferta e organizando a distribuição das frutas do vale, congregando, aproximadamente, 3.000 produtores, mas apenas 400 estão cadastrados.

As compras no SICVALE são realizadas através de três modalidades: a) leilões por meio de Relógio Eletrônico - os compradores se reúnem em um auditório e arrematam os lotes, avaliando a variedade, a qualidade e o volume oferecido por cada produtor (operações no mercado presente); b) Balcão Eletrônico – o comprador instala em seu computador o software fornecido pelo SICVALE e pode fazer ofertas e contra-ofertas “on-line” para qualquer lote oferecido no Balcão Eletrônico. As compras podem ser realizadas de qualquer lugar do país e a qualquer momento e c) Intermediações Especiais – modalidade de comercialização adequada para as empresas que necessitam de um fornecimento regular de uma determinada variedade de fruta. Através de contratos especiais, o SICVALE garante vendas a médio e longo prazos, com preço e volume predeterminado, e ainda fiscaliza a entrega do produto. Para quem deseja exportar existe, também, o Marketing Board que consta de uma base de clientes internacionais selecionados e monitorados; este sistema ainda não está funcionando. Segundo o administrador

do SICVALE, o dia de menor movimento no mercado é a quarta feira, porque o transporte dos frutos ocorre através de caminhão e o destino final está distante, em média, três dias, vindo a ocorrer a transação dos produtos somente na segunda feira, devido não existir comercialização no domingo, ocasionando deterioração de boa parte do produto.

O Vale é realmente muito mais do que uma região produtora de frutas é um grande agronegócio. Somente no principal centro de abastecimento do Pólo de Juazeiro e Petrolina, o Mercado do Produtor de Juazeiro, foram comercializados, no anos de 1999 e 2000, cerca de 833 e 911 mil toneladas, respectivamente, de hortifrutis, com um padrão de qualidade que o mercado já reconhece como um dos melhores do mundo. Neste centro de abastecimento foram comercializados produtos de origem de diversas regiões. Por exemplo, para o produto maçã (Região Sul), nos anos 1999 e 2000, foram comercializadas 12.000 e 34 mil toneladas, respectivamente.

A produção de frutas é um segmento da exploração agrícola que tem condições de dar retornos rápidos. Entretanto, apesar da crescente mudança que ocorrendo no Pólo, alguns aspectos importante necessitam serem melhorados: desenvolvimento de uma cultura exportadora profissional ao longo da cadeia; melhorar a infra-estrutura na área de produção, melhorar e reduzir custos do sistema de transporte e acondicionamento dos frutos; realizar toda a parte burocrática na região, isto é, após lacrar o containers não abrir mais, evitando o choque térmico das frutas. Uma alternativa seria, via férrea, trazer os containers de Salvador até Juazeiro da Bahia e retornar via terrestre, de caminhão, reduzindo assim os custo com o transporte e melhorando nossa competitividade. A vida das frutas, é muito diferente dos outros produtos industrializados e quando muito bem armazenado, pode chegar, em média, até 30 dias de vida útil. Em alguns casos, para a realização de fiscalização, abrem-se os containers, alterando bastante a temperatura ambiente e reduzindo consequentemente, a vida da fruta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fruticultura irrigada é o principal vetor do desenvolvimento do Submédio São Francisco, notadamente das suas cidades Pólo, Petrolina e Juazeiro, que se constituem em verdadeiros “paraísos” de desenvolvimento dentro do Semi-árido brasileiro. Isto porque com o crescimento da fruticultura se desencadeou uma sinergia de crescimento em praticamente todos os setores produtivos, como o industrial, comércio e turismo o que exigiu do governo melhorias nas infra-estrutura de uma maneira geral.

Estas análises permitem responder às questões sobre a viabilidade da agricultura irrigada. Este segmento produtivo foi bastante dinâmico na transformação e especialização regional na fruticultura irrigada, adaptando-se aos novos rumos econômicos e sociais, gerando alimento, renda e emprego estável com a redução de áreas com culturas sazonais.

Para melhorar a participação no mercado externo de frutas torna-se necessário a melhoria no sistema viário e de transporte para entrega rápida aos clientes, nos diferentes mercados do mundo.

Deve ser realizado uma capacitação dos produtores em relação ao mercado externo, visando atender mercados sofisticados e exigentes (qualidade e estabilidade de oferta), e, conscientização de que o produto a ser exportado não é a parte não comercializada no mercado interno.

É necessário um trabalho de base para unir os produtores, visando, principalmente, administrar o calendário de produção das frutas para maximizar o transporte aéreo, reduzindo o valor do frete e estabilizando a oferta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brasil - Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria Executiva. **Programa de Apoio e Desenvolvimento da Fruticultura Irrigada do Nordeste**. Brasília: SPI, 1997. 148p. Documento Básico.
- CORREIA, R.C.; OLIVEIRA, C.A.V.; ARAÚJO, J.L.P.; MOREIRA, J.N. **Fatores que diferenciam os resultados econômicos dos colonos: o caso do Perímetro Irrigado de Bebedouro**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., 1999, Foz do Iguaçu. Anais... Brasília: SOBER, 1999. CD-ROM
- CORREIA, R. C.; OLIVEIRA, C. A. V.; NOEL, A.; CAVALCANTI, E. de B.; ARAÚJO, J. L. P. de; FRAGA, A. F. **Perfil dos colonos e sua relação com a inadimplência no Perímetro Irrigado Senador Nilo Coelho – Petrolina - PE**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., 1999, Foz do Iguaçu. Anais... Brasília: SOBER, 1999. CD-ROM.
- MARINOZZI, G.; CORREIA, R.C. **Dinâmicas da agricultura irrigada do Pólo Juazeiro - BA/Petrolina - PE**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37, 1999, Foz do Iguaçu. Anais... Brasília: SOBER, 1999. CD-ROM.
- VERGOLINO, J. R. de O.; MONTEIRO NETO, A. **Desafios do desenvolvimento em Pernambuco**. Recife: Banco do Nordeste, 1998. 107p.