

CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO E DO MERCADO DA GRAVIOLA (*Annona muricata* L.) NO ESTADO DA BAHIA¹

Afonso Lucio Gomes Estrela de Freitas²

Felipe Silveira Vilasboas³

Mônica de Moura Pires⁴

Abel Rebouças São José⁵

1 - INTRODUÇÃO

O Brasil ocupa o terceiro lugar em produção de frutas e estima-se que em 2009 foram produzidas mais de 41 milhões de toneladas (IBRAF, 2011), gerando uma receita de cerca de R\$ 17,7 bilhões (IBGE, 2010). A graviola (*Annona muricata* L.), família Annonaceae, é considerada a fruta mais tropical das anonáceas e é cultivada em diversos países da América, África e Ásia. No Brasil, é cultivada principalmente nos Estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco e Distrito Federal (SACRAMENTO; MOURA; COELHO JÚNIOR, 2009). O Estado da Bahia ocupa o primeiro lugar nacional em produção e área plantada, com cerca de 1.300 hectares georreferenciados e uma produção estimada em aproximadamente 8 mil toneladas no ano de 2010 (ADAB, 2010).

A importância socioeconômica do cultivo de anonáceas, especialmente da graviola no Brasil, tem aumentado nos últimos anos pela maior procura por frutas tropicais, além da possibilidade de uso na indústria farmacêutica e de cosméticos. Esse interesse pelo cultivo de anonáceas se deve ao estímulo de preço, bem como à possibilidade de expandir sua demanda para os mercados europeu e americano (BRAGA SO-

BRINHO, 2010).

A alta perecibilidade da graviola é um dos maiores entraves à comercialização da fruta fresca, visto que a distância dos mercados consumidores e o reduzido tempo de prateleira do fruto, devido à sensibilidade, podem ocasionar relevantes perdas econômicas. Além desses, outros fatores como desuniformidade no tamanho e formato dos frutos, danos causados por pragas e a falta de variedades dificultam a etapa de comercialização (ALVES; FILGUEIRAS; MOSCA, 1997).

De modo geral, há diferenças entre o nível tecnológico adotado pela maioria dos produtores de graviola. Em muitos pomares não se emprega toda a tecnologia moderna disponível, limitando o potencial do cultivo. Entretanto, há muitos pomares onde a produção é amparada por grande aporte tecnológico, garantindo elevada produtividade (SÃO JOSÉ, 2003) e, consequentemente, rentabilidade financeira para o agricultor.

A expansão do cultivo de graviola enfrenta muitas limitações de ordem agrônoma em virtude da escassez de informações técnicas sobre os tratamentos culturais, tornando-se necessária a busca por novos resultados de pesquisas, além de experiências de sucesso em pomares comerciais.

Na região onde foi desenvolvido este estudo, a graviola é uma cultura característica de pequenas propriedades rurais e da agricultura familiar e, ocasionalmente, cultivada por médios e grandes proprietários de terras. Junto a cultivos tradicionais, como a cultura do cacau e da banana tipo terra, a graviola aparece nessa região como uma das atividades agrícolas mais importantes atualmente, despertando interesse dos produtores devido ao elevado preço do produto no mercado nos últimos anos.

Apesar da importância regional da cultura, são poucas as pesquisas desenvolvidas para

¹A pesquisa é parte integrante da Dissertação de Mestrado do primeiro autor da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Registrado no CCTC, IE-50/2012.

²Engenheiro Agrônomo, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) (e-mail: afonsoestrela@hotmail.com).

³Engenheiro Agrônomo, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) (e-mail: vilasboas@agronomo.eng.br).

⁴Administradora de Empresas, Doutora, Professora do Departamento de Ciências Econômicas, Universidade Estadual de Santa Cruz (e-mail: mpirez@uesc.br).

⁵Engenheiro Agrônomo, Doutor, Professor Titular/Pleno do Departamento de Fitotecnia e Zootecnia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) (e-mail: abeljose3@gmail.com).

subsidiar informações sobre técnicas de produção, conservação e comercialização da graviola. As estatísticas a respeito da área plantada, volume produzido e comportamento do produto no mercado são incipientes.

Sob a perspectiva de crescimento do mercado de graviola, estudos dessa natureza tornam-se relevantes, pois subsidiam os tomadores de decisão (público e privado) na busca por aumento de produtividade e qualidade do produto ofertado, possibilitando maior inserção em potenciais centros consumidores em nível nacional e internacional.

Diante disso, este trabalho fez a caracterização do sistema de produção e comercialização de graviola em sete municípios da região sul da Bahia localizados nos territórios Baixo Sul e Médio Rio das Contas, identificando a estrutura do mercado local, suas potencialidades e deficiências, inferindo ações que tornem o produtor local mais competitivo no mercado.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento dos dados foi realizado entre os meses de março e junho de 2011, em sete municípios da região sul da Bahia: Gandu, Nilo Peçanha, Presidente Tancredo Neves, Teolândia, Wenceslau Guimarães, Nova Ibiá e Itamarí. Os municípios escolhidos caracterizam-se como importantes produtores de graviola no Estado da Bahia e possuem nessa cultura uma importante fonte de renda, especialmente para os agricultores que se enquadram no modelo de produção familiar.

Foram realizadas 108 entrevistas junto aos produtores entre os meses de março e junho de 2011, visando identificar o perfil do produtor e as condições de produção a respeito da situação associativa, técnicas de produção e manejo, colheita, produtividade e comercialização. Adotaram-se entrevistas estruturadas e procedimento amostral não probabilístico, por exaustão e acessibilidade.

As análises foram feitas utilizando os programas Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 11.5 e Microsoft Excel 2010. Na análise descritiva das variáveis utilizou-se a distribuição de frequência relativa e média.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 - Organização dos Produtores

Dos entrevistados, 56,5% participam de alguma forma de organização de produtores, como cooperativas, associações e sindicatos. Constatou-se que algumas associações foram estruturadas motivadas pelo sucesso da fruticultura, especialmente da produção de graviola, na região. Essas organizações têm possibilitado o acesso às infraestruturas coletivas de produção, como câmaras frias, *freezers*, despulpador, aquisição de insumos, acesso a crédito, bem como a formação de estoques, busca de novos mercados e beneficiamento do produto para agregação de valor.

Por meio das cooperativas, alguns produtores conseguem vender graviola para outros estados a preços mais compensadores quando comparados aos preços pagos por unidades de processamento e atravessadores locais.

3.2 - Caracterização da Propriedade

O tamanho médio dos pomares de graviola na região de estudo é de 3,25 ha, porém, foram registrados plantios com áreas de 0,2 até 30 ha. No entanto, 49,1% dos pomares possuem área de até 2 ha e 82,4% de até 5 ha (Tabela 1).

Fatores como custo de implantação e manutenção do pomar, custo de equipamentos para beneficiamento e armazenamento, mão de obra ao longo do ciclo produtivo, disponibilidade de área e comercialização são determinantes na escolha do tamanho do pomar por parte dos produtores.

Observaram-se plantios consorciados em 65,7% das propriedades pesquisadas. Essa prática visa aproveitar melhor os recursos disponíveis, como solo, água e mão de obra, principalmente em pequenas propriedades. As principais culturas consorciadas com as gravioleiras são banana, feijão, maracujá e mandioca (Figura 1), são preferidas pelos produtores em função do ciclo produtivo curto, distribuição das plantas consorciadas compatível com a cultura principal, bom retorno financeiro e algumas são para consumo doméstico.

TABELA 1 - Distribuição dos Produtores de Graviola, de acordo com o Tamanho do Pomar, em Sete Municípios da Região Sul da Bahia, 2011

Área do pomar (ha)	Número de produtores	Frequência (%)	Frequência acumulada (%)
Até 1	30	27,8	27,8
Acima de 1 até 2	23	21,3	49,1
Acima de 2 até 3	22	20,4	69,4
Acima de 3 até 5	14	13,0	82,4
Acima de 5 até 10	13	12,0	94,4
Acima de 10	5	4,6	99,1
NS ¹	1	0,9	100,0
Total	108	100	-

¹Não soube informar ou não respondeu.

Fonte: Freitas (2012).

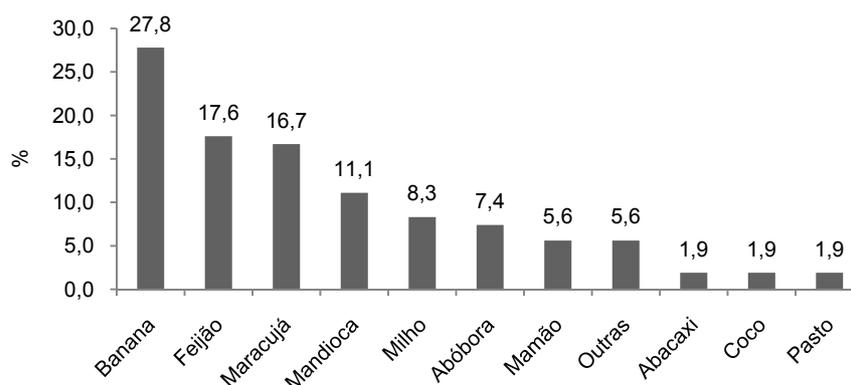


Figura 1 - Percentual das Culturas Plantadas em Consórcio com Graviola em Sete Municípios da Região Sul da Bahia, 2011.

Fonte: Freitas (2012).

O plantio consorciado com culturas de ciclo curto ou médio aumenta o aproveitamento das áreas plantadas, ajuda a custear os três primeiros anos do plantio de graviola quando ainda não há produção e reduz a incidência de plantas daninhas. Em contrapartida, alguns produtores afirmam que essa prática atrasa o início da produção das gravioleiras. De acordo com Sacramento, Moura e Coelho Júnior (2009), essa frutífera não apresenta floração satisfatória quando sombreada.

O espaçamento mais recomendado pelos técnicos que prestam assistência técnica na região e utilizado pelos produtores (44,4%) é o 5x5. Há produtores que optam por espaçamentos maiores, como 6x5 ou 6x6, com o objetivo de aproveitar as entrelinhas para plantio com outras culturas, permitir o acesso de tratores e implementos, facilitar o manejo e diminuir o entrelaçamento de copas.

Com relação à formação do pomar, to-

dos os produtores utilizaram mudas propagadas de forma sexuada. Sacramento, Moura e Coelho Júnior (2009) recomendam que pomares comerciais sejam formados a partir de mudas propagadas vegetativamente, pois são geneticamente superiores. No entanto, não existem variedades definidas de gravioleira e a frutificação dessa espécie é precoce. Por isso, a propagação sexuada de mudas tem sido utilizada com maior frequência na implantação de pomares comerciais.

Os tipos de graviola cultivados com maior frequência nos pomares da região são morada (72%), lisa (63%) e blanca (60%), sendo que 50% dos pomares são formados pela combinação desses três tipos. Dos produtores entrevistados, 28% não sabem qual o tipo de fruto que constitui o seu pomar. A opção por produzir frutos tipo morada busca concentrar a produção em uma menor quantidade de frutos e reduzir a mão de obra com os procedimentos de colheita e ensacamento.

Dos produtores, 62% fazem ou já fizeram análise química de solo, enquanto 38% nunca realizaram esse tipo de análise. Contudo, 37,3% dos produtores realizaram análise de solo somente uma vez e apenas 25,4% realizam anualmente.

Além da pouca frequência com que é feita a amostragem do solo, a recomendação e a prática de adubação e calagem muitas vezes são feitas de forma equivocada. São poucas as informações disponíveis na literatura sobre nutrição mineral da gravioleira e muitos técnicos e produtores acabam recorrendo a tabelas de recomendações antigas, que se encontram defasadas. A adubação e a calagem, em alguns casos, são realizadas aleatoriamente, aplicando-se tipos e quantidades de fertilizantes não indicados para a gravioleira ou indicadas para outras culturas, especialmente o cacau. Dos produtores que fazem adubação do pomar, 95,4% do total (Tabela 2), 27,7% utilizam formulações prontas, sendo que desse percentual, 12% aplicam somente este tipo de fertilizante.

A adubação orgânica ocorre em 51% das unidades de produção, onde são utilizados esterco, restos de culturas, compostagem e casqueiro de cacau, resíduo rico em nutrientes como o N, K, Ca. Entretanto, apesar de muitos produtores possuírem lavouras de cacau (84,3%), apenas 9,3% aproveitam o casqueiro como adubo nos plantios das gravioleiras, o que representa um desperdício pelo potencial de uso desse material, uma vez que a gravioleira produz melhor em solos ricos em matéria orgânica (PINTO et al., 2001).

Em pomares de graviola onde a população de insetos polinizadores é baixa, a produção de frutos é dificultada uma vez que as flores são consideradas autoincompatíveis devido à dicogamia protogínica e dependem da ação des-

ses insetos, sendo necessário lançar mão da polinização artificial para alcançar boas produtividades e reduzir a ocorrência de frutos mal formados (CAVALCANTE, 2000). Apesar da baixa produtividade observada na maioria dos pomares visitados, a prática da polinização artificial não é difundida entre os produtores.

A prática da irrigação nos pomares de graviola visitados ainda é incipiente. Apenas 7,4% dos produtores possuem cultivos irrigados (Tabela 2). A gravioleira apresenta um elevado consumo de água ao longo do ciclo produtivo, entre 1.000 e 1.200 mm/ano, de acordo com Pinto et al. (2001). O índice pluviométrico no município de Wenceslau Guimarães, onde se concentra a maior quantidade de produtores e a maior área plantada, é de 1.086 mm/ano (AGRITEMPO, 2011). Os demais municípios onde foram realizados os estudos apresentam o mesmo padrão de regime hídrico. Considerando que as chuvas na região são bem distribuídas ao longo do ano e suficientes para suprir a demanda hídrica das gravioleiras e o alto custo de implantação de sistemas de irrigação, a maioria dos produtores opta por não irrigar.

Entretanto, é comum a ocorrência de veranicos em determinadas épocas do ano e, por isso, alguns produtores mostram-se interessados em implantar sistemas de irrigação de forma a mitigar os riscos de possíveis déficits hídricos, situação que pode ocasionar abortamento de flores e frutos, reduzindo a produtividade das plantas.

Apesar do aumento no uso da irrigação, na maioria dos pomares irrigados (62,5%) não é feito o controle adequado da quantidade de água aplicada no solo. O manejo incorreto da irrigação, somado ao elevado índice pluviométrico registrado na região e a outros fatores como

TABELA 2 - Distribuição dos Produtores de Graviola, Segundo o Manejo Cultural Adotado, em Sete Municípios da Região Sul da Bahia, 2011

Tratos culturais	Número de produtores	Frequência (%)
Poda	105	97,2
Controle de plantas daninhas	105	97,2
Ensacamento	94	87,0
Adubação	103	95,4
Controle de pragas	99	91,7
Polinização artificial	2	1,9
Irrigação	8	7,4

Fonte: Freitas (2012).

tipo de solo, topografia do terreno e excesso de adubação orgânica, pode contribuir para o aparecimento de doenças causadas por patógenos de solo, como *Fusarium* spp., *Rhizoctonia solani* e *Phytophthora* sp. (JUNQUEIRA et al., 1996), como foi constatado em algumas propriedades visitadas.

Dentre os problemas fitossanitários relatados pelos entrevistados, as pragas mais agressivas e ocorrentes nos pomares foram: a broca-do-tronco (*Cratosomus* spp.), presente em 84,3% dos pomares; a broca-do-fruto (*Cerconota anonella*) 76,9%; a broca-da-semente (*Bephratelloides pomorum*) 64,8% e a broca-do-coleto (*Heilipus catagraphus*) 53,7%. Outras pragas podem se tornar importantes em condições que favorecem o aumento da população, como vem ocorrendo com o percevejo-de-renda (*Vatigailludens*) e a broca-da-flor (*Theclaortygna*) em alguns pomares.

O ensacamento do fruto constitui uma alternativa sustentável para o manejo das brocas do fruto e da semente. Em 87% dos pomares visitados, essa técnica é adotada preventivamente contra essas pragas, enquanto apenas 4,6% dos produtores preferem não ensacar e os demais ainda não possuem plantas produtivas. Os principais materiais utilizados para ensacamento são o saco plástico, o saco de papel e, em menor proporção, a tela plástica. Os sacos de papel são utilizados em 56,5% dos pomares, enquanto apenas 14,8% utilizam somente sacos plásticos e 10,2% utilizam os dois tipos de material. A literatura mostra que o uso de diferentes tipos de invólucros proporciona resultados satisfatórios no controle das brocas do fruto e da semente (BROGLIO-MICHELETTI; BERTI-FILHO, 2000; BRITO, 2010).

3.3 - Produção

A colheita dos primeiros frutos, de acordo com os produtores, é feita 14 a 24 meses após o plantio e uma produção expressiva ocorre após 36 a 48 meses. Esses períodos foram observados também em trabalho de Pinto e Genú (1984). A colheita é seletiva e realizada duas ou três vezes ao longo do dia, todos os dias, para colher os frutos em maturação. Frutos colhidos em avançado estágio de maturação podem ser perdidos devido ao amassamento no transporte, uma vez que a casca da graviola é fina e se rompe

com facilidade quando está madura. Assim, pode ocorrer perda considerável se a colheita for feita tardiamente, pois o fruto solta-se facilmente do pedúnculo e cai ao chão, tornando-se impróprio para o consumo.

Estima-se que uma perda de 10% dos frutos por atraso na colheita, em um pomar cuja área seja de 3,25 ha e a produtividade média de 5 t/ha, proporcionará redução de 1.725 kg de frutos/ano, o que representa uma diminuição de cerca de R\$2.240,00/ano da receita total da área, passando de R\$22.400,00/ano para R\$20.160,00/ano. Essa perda financeira pode significar menor capacidade de investimentos na cultura, como aquisição de insumos, assistência técnica especializada e mão de obra.

A produtividade média dos pomares da região é de 5,6 t/ha, considerando-se apenas as lavouras com idade superior a dois anos e produtivas, elevando-se para aproximadamente 12 t/ha quando se considera a média dos vinte pomares mais produtivos. De acordo com o levantamento dos dados, a produtividade variou de 0,2 a 35 t/ha, na região estudada. Essa grande variação está associada aos diferentes níveis de tecnologia dos produtores. Em 22,2% dos pomares a produtividade foi de até 2,5 t/ha e apenas 6,5% dos pomares obtiveram produtividade igual ou superior a 10 t/ha (Tabela 3). De acordo com a literatura, pomares bem conduzidos e com uso de tecnologia adequada podem atingir até 30 t/ha, como registrado no Sítio Santo Antônio, no município de Ilhéus, Bahia (SACRAMENTO; BARRETO; FARIA, 2003).

A polinização artificial é uma técnica que pode contribuir para o aumento da produtividade na região. Com base em Vilasboas (2012), estima-se que a adoção dessa prática nos pomares possibilitaria aumentar em, pelo menos, duas vezes o número de frutos por planta, além de reduzir a ocorrência de frutos mal formados por falhas na polinização natural.

As áreas de todos os pomares de graviola visitados somam cerca de 350 ha. Considerando-se a produção desses pomares, no período de 12 meses anteriores à coleta de dados, chega-se ao volume estimado de, aproximadamente, 980 toneladas/ano e uma receita em torno de R\$1,25 milhão/ano, para um preço médio de R\$1,28/kg de fruto descascado (praticado na região no período de coleta dos dados).

TABELA 3 - Distribuição da Produtividade dos Pomares de Graviola, em Sete Municípios da Região Sul da Bahia, 2011

Produtividade (t/ha)	Número de produtores	Frequência (%)	Frequência acumulada (%)
Até 2,5	24	22,2	22,2
2,5 a 5,0	17	15,7	38,0
5,0 a 10,0	19	17,6	55,6
Acima de 10,0	7	6,5	62,0
NS ¹	41	38,0	100,0
Total	108	100,0	-

¹Não soube informar ou não respondeu.

Fonte: Freitas (2012).

Tomando-se como referência a produtividade média das lavouras produtivas da região, estima-se que nos próximos três a quatro anos, quando os novos cultivos entrarem em produção, o volume a ser comercializado deve atingir 2.000 toneladas e gerar uma receita média de aproximadamente R\$2,56 milhões, mantendo-se os padrões atuais de produtividade e preço. Para produtividade entre 10 e 15 t/ha, que adotam técnicas adequadas de produção, os pomares alcançariam um volume ofertado entre 3.500 e 5.300 toneladas, respectivamente, e receita esperada entre R\$4,5 a 6,8 milhões ao ano.

Com relação aos cuidados dispensados para obter um produto de boa qualidade, o ensacamento é tido como a principal medida, com 67,6% de frequência nas respostas, seguido pela adubação (45,4%) e controle de pragas com agrotóxicos (39,8%). Foram citadas, ainda, a poda e a colheita como relevantes na obtenção de frutos com boas características físico-químicas e biológicas. Observa-se, entretanto, que a pós-colheita, não citada pelos produtores, é um dos grandes entraves ao desenvolvimento do agrogócio, visto que muitos produtores cometem inúmeros erros nessas etapas, resultando em perda na qualidade do produto, conseqüentemente menores preços, proporcionando aos produtores menor remuneração do seu negócio.

3.4 - Mercado

Os frutos da graviola podem ser despolpados, retirando-se casca, sementes e pedúnculo, ou apenas descascado, permanecendo com as sementes. Em seguida, procede-se o congelamento rápido, evitando mudanças indesejáveis nas características da polpa. O beneficiamento

ou armazenamento em baixas temperaturas deve ser realizado no momento em que os frutos encontram-se maduros, devendo-se evitar o prolongamento dessas etapas, pois os frutos apresentam rápido amadurecimento pós-colheita.

Dos agricultores com áreas em produção, a maioria (93,8%) comercializa o produto fresco para posterior despolpamento em agroindústrias, enquanto 2,5% realizam a despolpa completa e optam pela venda da polpa pronta para consumo; o restante (3,7%) realiza as duas formas de processamento. Existem propriedades que possuem unidades de processamento que seguem rigorosamente as exigências dos padrões de higiene, desde a recepção, higienização do ambiente e do produto, descascamento, despolpa, embalagem, congelamento, destinação de resíduos e outros. Entretanto, muitos ainda não se adaptaram a tal realidade e realizam o beneficiamento em locais impróprios. O resultado de tais práticas é um produto de qualidade inadequada e com possíveis contaminantes físicos, químicos e biológicos.

Por conta dessa realidade, muitas fábricas e compradores rejeitam lotes oriundos dessas unidades de produção e realizam periodicamente inspeções nas propriedades para verificar as condições em que é produzida a matéria-prima que as abastece. As principais exigências das indústrias são a coloração branca da polpa; higiene no processo de beneficiamento e armazenamento; uso de embalagens adequadas; ausência de impurezas; sem adição de água, para evitar a redução do teor de sólidos solúveis; congelamento rápido e adequado, de forma a evitar alterações químicas do produto e o descongelamento no transporte. Há compradores, porém, que não fazem qualquer tipo de exigência com relação à qualidade, higiene e condições de

processamento. Eles adquirem produtos independentemente da qualidade e misturam todos os lotes, a fim de conseguir inserir no mercado. Essas ações são prejudiciais aos produtores que realizam um grande esforço e despendem mais recursos para obter um produto de boa qualidade. Tal comportamento afeta a expansão da atividade, já que dificulta a entrada do produto regional em indústrias de grande porte e de abrangência nacional.

Esforços estão sendo feitos no intuito de mudar essa realidade por meio de cursos voltados para boas práticas de fabricação e projetos de implantação de unidades de processamento, oferecidos gratuitamente aos produtores por sindicatos, cooperativas e instituições públicas. É necessário, além disso, maior consciência do agricultor no que diz respeito à segurança alimentar e investimentos buscando adequação às exigências. Além de oferecer produtos de boa qualidade aos consumidores, estarão alavancando os negócios e abrindo novos mercados para o produto.

Dos agricultores, 73,1% já comercializam o que é produzido. Desse montante, 57% vendem exclusivamente para atravessadores, 20% negociam tanto com atravessadores como com fábricas de polpa, 14% comercializam apenas com as indústrias e 4% distribuem apenas no comércio local. Os demais produtores realizam as três formas de transação comercial.

Os atravessadores geralmente são pessoas que possuem contatos com fábricas ou grandes compradores, sendo que alguns também são produtores de graviola. A massa congelada é recolhida nas propriedades ou entregue pelos produtores.

Para 72,2% dos produtores, os atravessadores são importantes na medida em que facilitam a comercialização, principalmente para os que não possuem local adequado de armazenamento e possibilidade de transportar até as indústrias. Muitos produtores não conseguem ter acesso e vender diretamente nas fábricas, talvez por restrições impostas ou por falta de conhecimento e capacidade de negociação, e optam por vender aos intermediários. Além disso, os atravessadores ajudam a identificar os mercados potenciais e, no período do menor consumo da fruta, contribuem para a pulverização do produto no mercado, já que muitas indústrias reduzem o

volume comprado.

Contudo, 13,9% dos produtores demonstraram insatisfação com a atuação dos intermediários no comércio da graviola por considerarem que ficam com grande parte do lucro. Nesse caso, não é levado em consideração que os atravessadores possuem amplo conhecimento do mercado e atuam no processo de logística, especificamente na identificação das indústrias interessadas em adquirir e os produtores dispostos a vender o produto, transporte até as câmaras frias, armazenamento, beneficiamento e distribuição. Dessa forma, pode-se perceber que os intermediários são importantes para o setor, desde que a atividade seja desenvolvida de forma profissional e sustentável. Atitudes prejudiciais aos produtores e ao desenvolvimento do agronegócio devem ser evitadas, como a mistura de lotes de diferentes níveis de qualidade e atuação desonesta ou tentativa de maximizar os lucros lesando os produtores.

A falta de opções para inserção do produto aumenta a dependência dos produtores em relação aos intermediários. Esse fato pode ser constatado com a declaração de 55,6% dos entrevistados que estão em produção e afirmam que não teriam como vender a produção caso não houvesse os intermediários. Essa situação se agrava na medida em que muitos vivem em propriedades rurais isoladas, sem acesso às informações, ou não possuem conhecimentos básicos que poderiam auxiliá-los no acesso ao mercado, como o fato de saber ler e escrever.

As principais indústrias compradoras da região estão localizadas nos municípios de Ipiaú, Aurelino Leal, Ibirataia, Feira de Santana, Salvador, Ubaitaba. Alguns dos Estados onde os produtores conseguiram estabelecer laços comerciais são Alagoas, Sergipe, Maranhão, Pernambuco, Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Acre. As empresas regionais compram de muitos produtores e algumas são mais exigentes do que outras no que diz respeito às boas práticas de produção e qualidade do produto. O preço pago ao produtor geralmente é menor se comparado às indústrias de outros estados e é equiparado ao que é pago pelos atravessadores. Normalmente compram mesmo em época de menor demanda e de maior oferta, uma forma de fidelizar os fornecedores. Outras empresas diminuem o volume comprado em épocas de baixo consumo, assim o produtor tem

que buscar os intermediários para escoar sua produção.

As indústrias de outros estados geralmente compram grandes lotes para compensar o custo do transporte. Alguns produtores possuem volume de produção e capacidade de armazenamento suficiente para comercializar com essas empresas, mas outros que não conseguem formar lotes individuais, mesmo ao longo de alguns meses, têm buscado comercializar por meio de cooperativa de produtores ou em associações, onde cada produtor acrescenta a quantidade disponível no seu estoque para formar uma carga. Esses mercados costumam pagar um preço superior ao praticado na região, despertando interesse dos produtores. Em contrapartida, são mais exigentes com relação ao prazo de entrega, qualidade, higiene e padronização da embalagem do que as empresas locais, necessitando de maior empenho dos produtores na adequação ao padrão exigido para fornecerem o produto.

O preço pago ao produtor varia de acordo com o comprador e o local de destino, volume ofertado, qualidade do produto e localização da propriedade. No período em que foi realizada a coleta dos dados, entre os meses de março e junho de 2011, o preço do fruto descascado, referente à última venda, oscilou entre R\$0,60 e R\$2,00/kg, com um valor médio de R\$1,28/kg. O preço pago ao produtor tem se concentrado na faixa de R\$1,10 a 1,30/kg (Tabela 4). Já o valor mais frequente observado foi de R\$1,20, recebido por 49,4% dos agricultores. Valores acima de R\$1,60 têm sido recebidos por produtores que comercializam em outros estados ou indústrias mais distantes do polo produtor.

O maior preço já recebido pelos produtores variou de R\$1,00 a 2,60/kg de fruto descascado, sendo R\$1,95 o valor médio, que abrangeu 21,1% dos entrevistados. O preço mínimo praticado variou entre R\$0,60 e R\$2,00/kg, sendo R\$1,14 o valor médio, recebido por 31,2% dos produtores. Os mais altos preços foram obtidos ao longo dos anos de 2009 e 2010, sofrendo decréscimos a partir do início de 2011. A pouca diferença entre o preço mínimo já pago ao produtor e o preço médio praticado atualmente é justificada pela recente entrada de muitos produtores no mercado da graviola. A redução do preço pago ao produtor em 2011 pode ter sido influenciada pela maior oferta de produto no mercado, uma

vez que há grande número de pomares com idade entre 3 e 5 anos (33,3%), que estão realizando as primeiras colheitas, o que eleva o volume ofertado na região, imperando assim a lei da oferta e procura.

Na medida em que a maioria dos agricultores comercializa com atravessadores e fábricas de polpas locais, o aumento da oferta de graviola na região, caso não seja acompanhado pelo aumento do consumo nas mesmas proporções, tenderá a reduzir o preço, consequência da discrepância entre a oferta e a demanda. Além disso, poucos são os atravessadores e fábricas compradoras do produto em relação ao número de produtores, o que caracteriza um oligopsônio, pois os poucos compradores conseguem exercer influência sobre os preços, reduzindo as possibilidades de lucro dos produtores, que estão dispersos e em grande número na região.

Para 48% dos produtores, o patamar de preço ideal para cobrir os custos e obter lucros satisfatórios seria de R\$2,00/kg de fruto descascado. Valores acima de R\$2,00 são esperados por 22,6% dos produtores. Poucos afirmaram que o preço médio praticado atualmente é suficiente para obter bons rendimentos e apenas 20,6% consideram satisfatórios valores entre R\$1,00 e R\$1,50.

Na região de estudo, a Empresa Baiana de Alimentos (EBAL) destaca-se como um importante centro de comercialização, dado o volume de frutos ofertado nos últimos anos. Entre 2005 e 2010 foram comercializadas em média cerca de 10 t/ano da fruta, destacando-se os anos de 2005 e 2009, quando o volume negociado foi cerca de 15 t/ano. Entretanto, observa-se tendência de aumento de consumo da fruta, visto que em 2011 foram comercializadas mais de 52 toneladas. Entre os meses de maio e novembro de 2011 ocorreu a maior oferta do produto, cuja média do período foi cerca de 6,5 toneladas, sendo que no mês de agosto foi registrado o maior volume de comercialização, 11,7 toneladas.

A graviola comercializada na EBAL é oriunda exclusivamente de municípios baianos, sendo que Cruz das Almas, Gandu, Irecê, Jiquiriçá e Wenceslau Guimarães foram as principais origens do fruto. O volume proveniente dos municípios de Gandu, Wenceslau Guimarães e Nilo Peçanha representou cerca de 35% do total comercializado, equivalente a 14,1 toneladas. Mesmo

TABELA 4 - Distribuição do Número de Produtores de Graviola, de acordo com o Preço Recebido pelo Fruto Descascado com Semente, em Sete Municípios da Região Sul da Bahia, 2011

Preço pago ao produtor (R\$/kg de fruto)	Número de produtores	Frequência (%)
Até 1,00	5	6,6
Acima de 1,00 a 1,30	55	72,4
Acima de 1,30 a 1,60	7	9,2
Acima de 1,60	9	11,8
Total	76	100,0

Fonte: Freitas (2012).

assim, o montante comercializado nas centrais de abastecimento como fruta fresca é reduzido, diante do volume produzido nessas localidades.

Na região Sudeste, o principal centro de comercialização é São Paulo, onde foram negociadas, em média, 244 t/ano entre 2007 e 2010, sendo o volume médio mensal superior a 20 toneladas, de acordo com dados da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP). Os frutos são ofertados ao longo de todo ano, sendo os meses de janeiro, abril, maio e setembro a dezembro os de maior oferta. A graviola comercializada nesse entreposto é, na sua maioria, oriunda de municípios de São Paulo e Bahia, já os municípios baianos de Itabela, Porto Seguro, Eunápolis e Santa Cruz Cabrália são os principais na comercialização da graviola em 2011 (mais de 85%).

Há uma grande valorização do produto nos mercados do Sudeste, uma vez que a média de preço dos últimos 60 meses na CEAGESP foi de R\$4,27/kg e, em 2011, de R\$4,73/kg até outubro, sendo que a maior média mensal foi registrada no mês de março, quando a graviola foi comercializada por R\$6,06/kg. Na CEASA-ES o preço médio de comercialização em 2011 foi de R\$4,41/kg e a maior média mensal foi verificada em janeiro, R\$6,12/kg. A CEASAMINAS apresentou a maior valorização do produto em 2011, quando o preço médio mensal foi de R\$6,46/kg, com a maior média registrada no mês de março, R\$8,57/kg. Já na EBAL, o preço registrado foi bem menor, tendo-se verificado uma média mensal de R\$2,22/kg em 2011, sendo dezembro o mês de maior valorização, quando a fruta chegou a custar R\$3,00/kg (Figura 2).

O preço pago ao produtor pelo fruto descascado na região produtora da Bahia encontra-se abaixo dos preços praticados nos merca-

dos atacadistas para o fruto *in natura*. A diferença de preço situa-se na faixa de R\$0,94 (EBAL) a R\$5,18/kg (CEASAMINAS), o que representa uma possibilidade de maiores lucros para os produtores, caso consigam inserir o produto nesses mercados.

É possível que a proximidade entre o mercado atacadista baiano e os produtores reflita-se em preços inferiores aos praticados nos mercados mais distantes, já que há maiores custos como frete e impostos, além da lucratividade almejada pelos intermediários para permanecerem na atividade. A maior oferta do produto na região produtora e a possibilidade de compra direto dos produtores em alguns municípios devem contribuir para uma menor valorização da graviola no comércio local. Além disso, a comercialização de frutos *in natura* nos mercados atacadistas requer uma série de cuidados, como a colheita seletiva de frutos e transporte e armazenamento adequados para manutenção da qualidade. O reduzido intervalo de tempo de prateleira do produto, devido à elevada perecibilidade, aumenta os riscos de perdas ao longo da cadeia de produção e comercialização. Dessa forma, o fruto *in natura* possui um maior valor agregado de forma a compensar os custos e riscos inerentes a esse tipo de comercialização.

4 - CONCLUSÕES

Atualmente, a graviola representa uma importante fonte de renda para os agricultores locais, sobretudo pelo predomínio de agricultores familiares envolvidos na produção e por se tratar de uma cultura típica de pequenas áreas. O cultivo demanda mão de obra intensiva e qualificada, havendo o risco de comprometimento da produção, ou de parte dela, caso não sejam adotadas

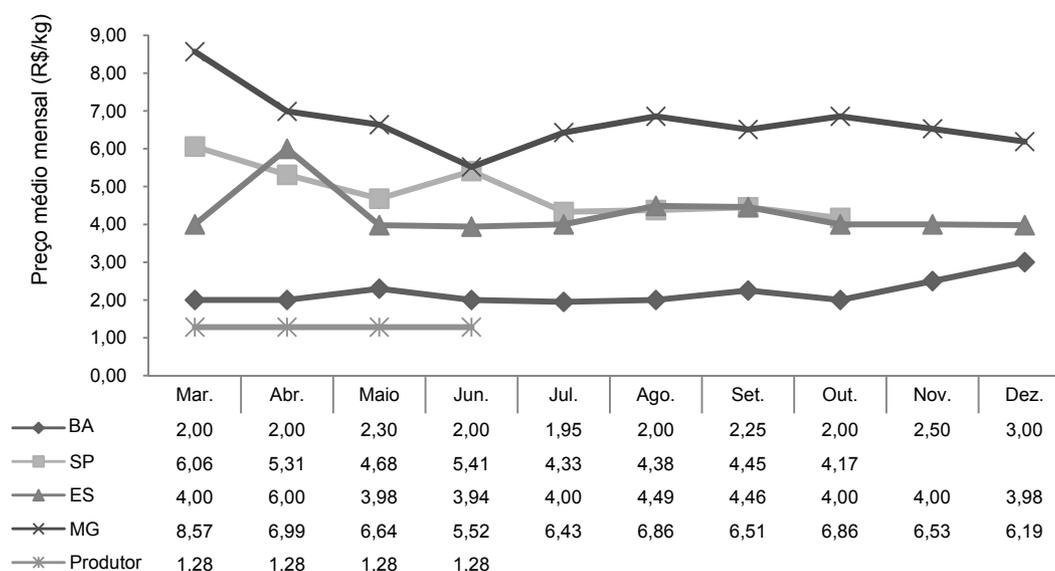


Figura 2 - Preço Médio Mensal de Frutos Frescos de Graviola no Mercado Atacadista e Preço Médio Pago ao Produtor da Região Sul da Bahia pelo Fruto Descascado, 2011.

Fonte: EBAL (2011); CEAGESP (2011); CEASA-ES (2011); CEASAMINAS (2011).

as práticas recomendadas, sobretudo as que afetam diretamente os frutos, como o ensacamento e o controle das brocas do fruto e da semente.

A produtividade média da região estudada é baixa diante da capacidade da espécie. Comparada ao que tem sido registrado em alguns pomares, que adotam tecnologia apropriada, ela reflete o pouco investimento da maioria dos produtores, no que se refere ao manejo da lavoura e tecnologia, como uso de irrigação nos períodos de menor precipitação, mudas de alto padrão sanitário e genético, polinização artificial e nutrição de plantas.

Observou-se a necessidade de investimentos nas etapas de pós-colheita e beneficiamento da graviola visando a implantação de melhorias infraestruturais e adoção de boas práticas de produção, possibilitando expansão do mercado nacional e, futuramente, acesso ao mercado externo, mediante a utilização de certificações internacionais.

Os produtores de graviola da região devem se estruturar através de associações ou cooperativas, a fim de buscarem o atendimento de algumas necessidades individuais e coletivas, como acesso a crédito, assistência técnica espe-

cializada, melhoria da infraestrutura de produção e aquisição de bens e insumos, além de maior representação política regional, podendo garantir outras conquistas para o agronegócio da graviola.

O preço do produto pago aos produtores tem declinado nas últimas safras, devido à maior oferta do produto na região, levando-os a buscar parcerias comerciais em outros estados, ou mais distantes do polo produtivo, onde o preço, normalmente, tem sido mais atrativo para o produtor, mesmo considerando os custos extras, como transporte e impostos.

Há perspectiva de crescimento da produção regional nos próximos anos e, consequentemente, maior oferta do produto, podendo ocorrer redução no preço pago ao produtor, afetando-os significativamente, sobretudo os menos capitalizados. Dessa forma, deve-se pensar em um gerenciamento mais eficiente do negócio rural, a fim de promover o aumento da produtividade com o mínimo de custo possível, bem como a agregação de valor ao produto gerado, possibilitando maiores rendimentos ao produtor. Além disso, são necessárias ações de políticas públicas direcionadas ao setor e que contribuam para o desenvolvimento rural da região.

LITERATURA CITADA

AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DA BAHIA - ADAB. **Estado lidera ranking mundial na produção de graviola, 2010**. Bahia: ADAB, 2010. Disponível em: <<http://www.adab.ba.gov.br/modules/news/article.php?storyid=480>>. Acesso em: 21 maio 2010.

AGRITEMPO - Sistema de Monitoramento Agrometeorológico. Monitoramento agrometeorológico da região sudeste. Disponível em: <<http://www.agritempo.gov.br>>. Acesso em: 4 nov. 2011.

ALVES, R. E.; FILGUEIRAS, H. A. C.; MOSCA, J. L. Colheita e pós-colheita de anonáceas. In: SÃO JOSÉ, A. R. et al. (Ed.). **Anonáceas: Tecnologia de produção e comercialização**. Vitória da Conquista: DFZ/UESB, 1997. p. 240-255.

BRAGA SOBRINHO, R. Potencial de exploração de anonáceas no Nordeste do Brasil. In: SEMANA DA FRUTICULTURA, FLORICULTURA E AGROINDÚSTRIA, 17., 2010, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2010.

BRITO, E. A. **Flutuação populacional e avaliação de táticas de controle sobre a broca-do-fruto das anonáceas *Cerconota anonella* (Lepidoptera: Oecophoridae)**. 2010. 52 p. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) - Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2010.

BROGLIO-MICHELETTI, S. M. F.; BERTI-FILHO, E. Controle de *Cerconota anonella* em pomar de gravioleira. **Scientia Agricola**, v. 57, n. 3, p. 557-559, jul./set. 2000.

CAVALCANTE, T. R. M. **Polinizações manual e natural da gravioleira (*Annona muricata* L., Annonaceae)**. 2000. 55 p. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2000.

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DE MINAS GERAIS - CEASAMINAS. **Preço médio produto em kg**. Minas Gerais: CEASAMINAS, 2011. Disponível em: <<http://www.ceasaminas.com.br>>. Acesso em: 15 nov. 2011.

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO ESPÍRITO SANTO - CEASA-ES. **Preço médio produto em kg**. Espírito Santo: CEASA/ES, 2011. Disponível em: <<http://www.ceasa.es.gov.br/>>. Acesso em: 15 nov. 2011.

COMPANHIA DE ENTREPÓSITOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO - CEAGESP. **Banco de dados**. São Paulo: CEAGESP, 2011. Disponível em: <<http://www.ceagesp.gov.br>>. Acesso em: 15 nov. 2011.

EMPRESA BAIANA DE ALIMENTOS - EBAL. **Boletim mensal: estatística dos produtos agrícolas comercializados na CEASA**. Bahia: EBAL, 2011. Disponível em: <http://www.ebal.ba.gov.br/novagestao/ceasa_numeros_arquivos.htm>. Acesso em: 28 dez. 2011.

FREITAS, A. L. G. E. **Caracterização da produção e do mercado da graviola (*Annona muricata* L.) no Estado da Bahia**. 2012. 108 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Área de Concentração em Fitotecnia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FRUTAS - IBRAF. **Frutas Frescas**. São Paulo: IBRAF, 2011. Disponível em: <http://www.ibraf.org.br/estatisticas/est_frutas.asp>. Acesso em: 29 nov. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Valor da produção agrícola cai 5,3% de 2008 para 2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1736&id_pagina=1>. Acesso em: 29 nov. 2011.

JUNQUEIRA, N. T. V. et al. **Graviola para exportação: aspectos fitossanitários**. Brasília: EMBRAPA, 1996. 67 p. (Publicações Técnicas Frupep, 22).

PINTO, A. C. Q.; GENÚ, P. J. C. Contribuição ao estudo técnico-científico da graviola (*Annona muricata*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 7., 1984. Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: SBF/EMPASC, v. 2, 1984. p. 529-546.

PINTO, A. C. Q. et al. Tratos culturais. In: OLIVEIRA, M. A. S. (Ed.). **Graviola**. Produção: aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 2001. p. 26-33.

SACRAMENTO, C. K.; BARRETO, W. S.; FARIA, J. C. Época de produção, produtividade e qualidade da graviola produzida em um pomar da região sul da Bahia, Brasil. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE INTERAMERICANA DE HORTICULTURA TROPICAL, 49., 2003, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ISTH, 2003.

_____.; MOURA, J. I. L.; COELHO JUNIOR, E. Graviola. In: SANTOS-SEREJO, J. A. et al. (Ed.). **Fruticultura tropical**: espécies regionais e exóticas. Brasília: Embrapa, 2009. p. 95-132.

SÃO JOSÉ, A. R. **Cultivo e mercado da graviola**. Fortaleza: Instituto Frutal, 2003. 36 p.

VILASBOAS, F. S. **Polinização e proteção de frutos de gravioleira no Estado da Bahia**. 2012. 57 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Área de Concentração em Fitotecnia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2012.

CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO E DO MERCADO DA GRAVIOLA (*Annona muricata* L.) NO ESTADO DA BAHIA

RESUMO: *Este trabalho teve o objetivo de caracterizar a produção e a estrutura de comercialização da graviola na região sul da Bahia, buscando delinear a cadeia produtiva e detectar seus principais pontos de estrangulamento. Os dados foram coletados mediante observação direta e aplicação de entrevistas, categorizados, codificados e submetidos à estatística descritiva. Adotou-se o procedimento amostral não probabilístico. Esses dados possibilitaram mostrar que são necessários ajustes na produção, processamento e comercialização de graviola, maior eficiência na organização dos produtores e aproximação entre os agentes da cadeia produtiva, a fim de propiciar desenvolvimento regional.*

Palavras-chave: *comercialização, cadeia de produção, annonaceae.*

SOURSOP FRUIT PRODUCTION AND MARKET IN THE STATE OF BAHIA, BRAZIL

ABSTRACT: *This study aimed to characterize soursop production and marketing in southern Bahia in order to define its supply chain and identify main bottlenecks. Data were collected through direct observation and interviewing, categorized, coded and submitted to descriptive statistics. A non-probabilistic sampling procedure was conducted. The resulting data show the need for adjustments in soursop production, processing and marketing, as well as more efficient organization of producers and closeness among supply chain agents in order to foster regional development.*

Key-words: *supply chain, commercialization, *Annona muricata* L. (annonaceae).*

Recebido em 19/07/2012. Liberado para publicação em 26/04/2013.