

PROSPECTO ECONÔMICO DA PRODUÇÃO DE ACEROLA ORGÂNICA NO DISTRITO DE IRRIGAÇÃO TABULEIROS LITORÂNEOS DO PIAUÍ (DITALPI)

Juliete Gomes de Araújo* e José Natanael Fontenele de Carvalho**

Resumo: O estudo mostra a importância do cultivo de acerola orgânica no Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí (DITALPI), na cidade de Parnaíba-PI. Nessa direção, analisa economicamente a produção de acerola orgânica no Distrito de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos do Piauí, determinando seus índices de lucratividade e rentabilidade. Utiliza informações da Cooperativa dos Produtores Orgânicos dos Tabuleiros Litorâneos do Piauí (BIOFRUTA), obtidas por meio de entrevista não estruturada aplicada junto aos gestores. Partindo da análise da receita mensal total; do custo mensal total; do lucro mensal médio e do investimento total, foram obtidas a rentabilidade e a lucratividade de 16,25% e 6,55%, respectivamente, concluindo que o cultivo de acerola orgânica apresenta taxas que indicam a estabilidade econômica da atividade. Sugere que políticas públicas sejam direcionadas a fim de estimular a produção de outros insumos orgânicos no DITALPI como forma de garantir a expansão da agricultura orgânica na região.

Palavras-chaves: Acerola orgânica. Custos de produção. Lucratividade/rentabilidade. Parnaíba-PI.

Abstract: The study shows the importance of the organic barbados cherry farming in the Tabuleiros Litorâneos Irrigated District of Piauí (DITALPI), in Parnaíba – PI. According to it, it analyzes economically the production of organic Barbados cherry in the Tabuleiros Litorâneos Irrigated District of Piauí, determining its profitability and rentability rates. It utilizes informations from Cooperative of Organic Producers of the Tabuleiros Litorâneos of Piauí (BIOFRUTA), which were obtained through unstructured interview applied to the managers. Based on the analysis of total monthly income, the total monthly cost, the average monthly profit and total investment were obtained rentability and profitability of 16.25% and 6.55%, respectively, concluding that the cultivation of organic Barbados cherry has rates which indicate the economic stability of the activity. It suggests that public policies should be directed to stimulate the production of other organic inputs in DITALPI as a way to ensure the expansion of organic agriculture in the region.

Key words: Organic barbados cherry. Production costs. Profitability / rentability. Parnaíba-PI.

1. Introdução

Sabe-se que dado o atual contexto econômico, de crescente procura por competitividade e acesso a novos mercados, o conceito de sustentabilidade torna-se fundamental para que objetivos básicos de desenvolvimento sejam alcançados. Na verdade, faz-se necessário a adoção de uma postura ecologicamente responsável, que minimize as agressões ao meio ambiente.

Sustentabilidade é, basicamente, encontrar uma forma de desenvolvimento que atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das próximas gerações de suprir as próprias necessidades. Logo, como este processo ocorre nos âmbitos culturais, econômicos, sociais e ambientais, mais que um conceito, é uma ferramenta de mudança que pode definir como será a qualidade de vida da sociedade nos próximos anos.

Nessa direção, um dos meios pelos quais se pode desenvolver sustentavelmente uma região é

através da cultura de alimentos orgânicos.

Os **alimentos orgânicos** são cultivados sem o uso de agrotóxicos, adubos químicos e outras substâncias tóxicas e sintéticas. Com isso, evita-se a contaminação dos alimentos e do meio ambiente.

Seguindo esta tendência, o município de Parnaíba – PI tem desenvolvido atividades ligadas à agricultura orgânica através do Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí (DITALPI).

Com a execução da atividade, o município torna possível uma maior conscientização a respeito tanto dos benefícios econômicos, que atraem investimentos públicos para a aplicação no projeto, como dos sociais e ambientais que, respectivamente, relacionam-se à formação de uma sociedade consciente e ecologicamente responsável e na preservação dos recursos naturais locais. Ademais, o DITALPI fomenta o processo de conscientização dos produtores de que lucratividade e qualidade de

vida não são conceitos excludentes entre si, mas sim complementares.

A escolha da produção de acerola orgânica, *Malpighia glabra*, como objeto de estudo, deve-se ao fato de que a mesma é uma fruta tipicamente tropical cujas propriedades cítricas são apreciadas e extensamente aproveitadas pela indústria farmacêutica para a extração e comercialização do ácido ascórbico (vitamina C), encontrado em grande concentração nesse tipo de fruta. Essas características têm atraído uma maior demanda pela fruta, motivando a superioridade de sua exploração no DITALPI, em relação às demais frutas.

Assim, o objetivo geral da pesquisa é analisar economicamente a produção de acerola orgânica no Distrito de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos do Piauí, determinando seus índices de lucratividade e rentabilidade.

Especificamente, pretende-se conhecer o processo de produção da acerola orgânica; realizar o levantamento dos custos de produção, índice de lucratividade e de rentabilidade da produção de acerola orgânica e; identificar os canais de comercialização dessa produção.

O artigo está organizado em seis capítulos. O primeiro é a introdução corrente, onde é apresentado a justificativa e os objetivos. No segundo capítulo expõe-se o referencial teórico da pesquisa, o terceiro detalha os procedimentos metodológicos, o quarto capítulo contempla a análise dos resultados obtidos na pesquisa de campo, o quinto disserta sobre as considerações finais e; o sexto capítulo mostra as referências teóricas.

2. Referencial teórico

2.1 Da agricultura convencional à agricultura orgânica

A atividade agrícola sempre teve um papel fundamental desde os primórdios da história da sociedade humana. O desenvolvimento da capacidade de cultivar vegetais foi um fator determinante para que aos seres humanos comesçassem a produzir tecnologia que possibilitasse sua permanência em um local durante um intervalo maior de tempo numa época em que o nomadismo era uma das principais características do estilo de vida dos seres humanos.

A princípio, o modo de produção capitalista visava um vultoso volume de produção de alimentos

baseado na ideia de produzir com uma minimização total de custos. É óbvio que este é o objetivo de todos os empresários, uma vez que essa máxima resultará em uma porcentagem maior de lucros no fim. Assim, os sistemas de mono e policulturas conquistaram importância na economia agrária global.

Desde o início da formação de seu sistema econômico, o Brasil tem sido um país caracteristicamente monocultor. Isso reflete a natureza de sua colonização e o seu processo de transição para um Estado Nacional. Isso é observado com a transição do cultivo da cana-de-açúcar, do cacau, do café e, em períodos mais recentes, da soja. A produção e comercialização de *commodities* agrícolas é uma parte fundamental da formação do PIB brasileiro, posto que o Brasil é uma nação emergente cuja economia ainda permanece fortemente dependente de sua produção agrícola.

O agronegócio é hoje a principal locomotiva da economia brasileira e responde por um em cada três reais gerados no país. Também é responsável por 33% do Produto Interno Bruto (PIB), 42% das exportações totais e 37% dos empregos brasileiros (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2006 apud SILVA, CESARIO e CAVALCANTI, 2006 p. 01)

Basicamente, o agronegócio envolve as atividades voltadas para “produção, processamento, armazenamento e distribuição dos produtos agrícolas. No entanto, o novo conceito de agronegócio acrescenta o aspecto da pecuária” (SILVA, CESARIO e CAVALCANTI, 2006 p. 01). Relacionadas ao aspecto da pecuária estão atividades de produção, beneficiamento e distribuição de laticínios e carne bovina, suína, ovina ou caprina. Dada a natureza de exploração deste trabalho científico, as discussões estarão voltadas apenas ao aspecto agrícola do agronegócio.

Além da questão da dependência, a monocultura também contribui para uma maior degradação ambiental em decorrência de sua maior necessidade de espaço para o plantio. Então, o questionamento sobre como produzir e não agredir o meio ambiente fica enfatizado.

Ora, em meio a inúmeras discussões a respeito de degradação ambiental, desenvolvimento sustentável e medidas para reverter ou pelo menos amenizar a situação do meio ambiente, é óbvio que surgiram idéias de como tornar a produção agrícola menos agressiva a este. Dentre todas as alternativas, uma das mais difundidas atualmente é a

agricultura familiar.

A chamada agricultura familiar constituída por pequenos e médios produtores representa a imensa maioria de produtores rurais no Brasil. São cerca de 4,5 milhões de estabelecimentos, dos quais 50% no Nordeste. O segmento detém 20% das terras e responde por 30% da produção global. Em alguns produtos básicos da dieta do brasileiro como o feijão, arroz, milho, hortaliças, mandioca e pequenos animais chega a ser responsável por 60% da produção. Em geral, são agricultores com baixo nível de escolaridade e diversificam os produtos cultivados para diluir custos, aumentar a renda e aproveitar as oportunidades de oferta ambiental e disponibilidade de mão-de-obra (PORTUGAL, 2004, p. 01).

Esse tipo de prática agrícola não é necessariamente uma prática sustentável, mas, no decorrer do tempo adaptou-se às necessidades da mão-de-obra que a exerce, pois a mesma é suscetível às mudanças tecnológicas. Um fenômeno comprobatório disto é o êxodo rural¹, resultante em grande parte da mecanização da agricultura e da grande concentração de terras para monoculturas. Logo, pode-se dizer que a agricultura familiar é uma forma de reassegurar aos camponeses sua fundamental atuação no setor primário.

Entretanto, ao inserir-se o conceito de sustentabilidade no âmbito da agricultura familiar, surge a alternativa da agricultura orgânica, que por não utilizar agrotóxicos, não tem o mesmo impacto ambiental que a monocultura e além de contribuir para um estilo de vida mais saudável devido à qualidade dos produtos gerados, há também a geração de empregos para pequenos produtores.

Segundo o ITC apud Oliveira (2007 p. 37), o comércio de alimentos orgânicos tem se convertido em um dos melhores negócios no mercado mundial de alimentos. Isso porque a comercialização desses produtos apresenta uma taxa de crescimento raramente encontrada no mercado de alimentos. Isso explica porque no primeiro quinquênio dos anos 2000, dada a conjuntura favorável ao mercado externo de orgânicos que 60% da produção orgânica nacional foi exportada para Japão, Estados Unidos e Europa (IBGE, 2006).

No Brasil, o manejo de produtos orgânicos envolve principalmente o setor exportador. Embora tenha havido um relativo aumento no consumo desses produtos no mercado interno, esse acréscimo não foi suficiente para atender às expectativas dos produtores. Dessa forma, grande parte dos envolvidos no cultivo desses alimentos voltou-se para a produção voltada para a

exportação. Ainda assim, havia o problema de atender à demanda do mercado internacional, pois a produção nacional deveria adequar-se aos padrões exigidos por seus mercados consumidores, além de atingir a quantidade requerida pelos mesmos. Como uma das características do cultivo orgânico é a prática da agricultura familiar, vê-se que caso não houvesse uma cooperação entre os produtores, a exportação dos insumos poderia ser prejudicada.

Assim, pode-se deduzir que entre os produtores orgânicos é recorrente a formação de cooperativas e associações como uma forma de unir e organizar a classe em prol de alcançar a quantidade necessária para a realização da meta produtiva.

Tem-se, então que a agricultura orgânica é uma opção viável pelos seguintes aspectos sintetizados: ser ecologicamente correta; socialmente justa e; economicamente sustentável.

Por outro lado, há um problema: o fato de o Brasil ser um país agroexportador não torna viável a adoção da agricultura orgânica como o principal meio de produção, visto que o setor agrário do país demanda “uma safra de 52 milhões de toneladas e uma área plantada de 18,4 milhões de hectares em média por ano” (TAJES RUAS et al, 2008), isso relacionado apenas ao grão da soja, principal insumo agrícola negociado pelo país.

Logo, devido à grande importância do setor agrário na formação do PIB nacional, a opção orgânica torna-se uma alternativa a ser aplicada simultaneamente de modo que, não implicará em perdas econômicas e acabará por expandir as possibilidades do mercado de orgânicos no país. Dessa forma, será possível fazer com que a sociedade conscientize-se cada vez mais da importância dos orgânicos, tanto para uma política ambiental mais eficiente no quesito de preservação, tanto para a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis.

Consequentemente, devido à necessidade crescente de garantir uma melhor qualidade de vida da população e estimular o consumo de alimentos mais saudáveis, é cada vez maior o incentivo da prática da agricultura irrigada e, dentre os vários ramos que esta agrega, a fruticultura irrigada é a mais disseminada por causa da cultura brasileira. A seguir abordaremos de forma mais abrangente o conceito da fruticultura irrigada.

2.2 Fruticultura irrigada

Sabe-se que os produtos que se destacam no cultivo orgânico no Brasil são: banana, melancia,

goiaba, acerola, coco e outras frutas cítricas, dentre as quais as mais demandadas pelo mercado internacional são laranja (suco), acerola e banana (BORGES et al 2003). Observa-se aqui o prevailecimento do cultivo de frutas. Isso quer dizer que provavelmente é mais proveitoso para os agricultores locais a prática da fruticultura irrigada. E o motivo dessa opção é especulado.

Primeiro, é necessário esclarecer o conceito de fruticultura irrigada. Inserida na vasta área da agricultura orgânica, encontra-se esta modalidade que cultiva uma variedade de frutas, principalmente tropicais, sob o sistema irrigado de modo que a produção se estenda durante o ano inteiro. O Brasil, por ser um país de clima predominantemente tropical, possui uma extensa área apropriada para o cultivo agrícola. Um dos únicos entraves à produção permanente diz respeito à inconstância das chuvas em algumas regiões e até mesmo devido à sazonalidade das estações do ano. Se toda a produção agrícola for adepta da modalidade convencional, seria possível somente o cultivo de espécies vegetais apropriadas apenas para aquele específico tipo de clima, o que poderia ocasionar uma possível frustração do produtor quanto a objetivos de comercialização de determinada espécie de vegetal.

Dada esta consideração, é perceptível a relevância da permacultura em todo o processo envolvido da fruticultura irrigada. A permacultura foi um preceito adotado como forma de integrar o homem ao seu habitat e àqueles envolvidos pelo mesmo e às consequências do vínculo estabelecido nessa relação.

[...] a permacultura (uma contração das palavras permanente e cultura) que propõe a garantia da qualidade de vida, através de um sistema de projeto inovador para a criação de ambientes humanos sustentáveis, formando ecossistemas planejados. Através de estratégias simples, esta oferece um sistema de vida benigno, onde se pode conviver com a natureza, sugerindo: ambiente físico limpo e seguro; ecossistema diversificado e sustentável; alto suporte social, alto grau de participação social; satisfação das necessidades básicas; acesso a experiências, recursos, contatos e interações; economia local diversificada e inovadora; e respeito pela herança biológica e cultural.

O estudo do Planejamento Ambiental [...] consiste em estudar que critérios devem ser elaborados para o planejamento do futuro sustentável da comunidade, estabelecendo metas de longo prazo e visando o desenvolvimento integral nos aspectos físicos, sociais, econômicos, ambientais e humanos. Este Planejamento Ambiental é uma expressão da comunidade adotando metas e objetivos para dirigir seu futuro crescimento e seu desenvolvimento de uma forma sustentável. (DELGADO, 2004, p. 06).

Diante do exposto, nota-se que a permacultura é a agricultura familiar transformada em sua forma ideal, onde estão conciliadas as noções de justiça social, sustentabilidade e identidade cultural, pois a preservação do ambiente é mais facilmente atingida quando a comunidade entende que os seus valores culturais são ampliados quando seu espaço natural é bem cuidado e utilizado apropriadamente. Dessa forma, a história local é transmitida não apenas pela tradição oral, mas também na forma como a própria comunidade porta-se perante as transformações socioeconômicas do mundo.

E atendo o raciocínio a estas pontuações, fica fácil entender o motivo da escolha da fruticultura. Os brasileiros conhecem, ainda que superficialmente, as condições adequadas para o cultivo de fruteiras. Isso se deve ao fato de que tradicionalmente há árvores deste tipo cultivadas em quintais, sítios, chácaras e pomares. Significando que, mesmo intuitivamente, a população traz consigo o conhecimento necessário para a atividade e uma vez que a necessidade surja, resta ao produtor buscar os conhecimentos específicos indispensáveis para a melhor prática possível da atividade. É neste ponto que se torna evidente a importância de órgãos especializados em atividades agrárias como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), pois a mesma é formada por inúmeros profissionais dispostos a auxiliar os agricultores no desempenho de suas funções e a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) que disponibiliza dados para melhor informar os praticantes da atividade a respeito de volume de produção, renda, legislação e distribuição nacional da atividade. Além do fato que este tipo de atividade atrai vários investimentos públicos, principalmente quando há uma enorme demanda por frutas orgânicas no mercado externo, tornando a fruticultura uma atividade atraente em virtude da possibilidade de comercialização certa da produção e aproveitamento da mão-de-obra local.

E para que a comercialização correta seja feita, é necessário que a produção orgânica seja certificada como tal. Assim, seguindo as exigências do Ministério da Agricultura e da Companhia Nacional de Abastecimento, Santos e Monteiro (2004, p.82- 83) descreveram de modo conciso a certificação dos produtos orgânicos:

As certificadoras devem possuir diretrizes próprias devendo exercer controle apropriado sobre o uso de suas licenças, certificados e marcas de certificação. As entidades certificadoras podem

emitir um certificado declarando que um produtor ou comerciante está autorizado a usar a marca de certificação em produtos especificados. Essa marca de certificação é um selo de certificação, símbolo ou logotipo que identifica que um ou diversos produtos estão em conformidade com as normas oficiais de produção orgânica. No Brasil usam-se "Selos de Qualidade" (selo de certificação) juntamente à marca específica de cada produtor para indicar a concordância com as diretrizes, que são atestadas por certificadoras credenciadas junto ao Colegiado Nacional para a Produção Orgânica (CNPORG). O selo de certificação de um alimento orgânico fornece ao consumidor a garantia de um produto isento de contaminação química e resultante de uma agricultura capaz de assegurar uma boa qualidade ao alimento, ao homem e ao ambiente. O CNPORG, vinculado à Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, tem por finalidade básica o assessoramento e acompanhamento da implementação das normas para produção de produtos orgânicos vegetais e animais, avaliando e emitindo parecer conclusivo sobre os processos de credenciamento de entidades certificadoras, e fornecendo subsídios a atividades e projetos necessários ao desenvolvimento do setor.

Conforme foi descrito, a certificação é a garantia da procedência e qualidade dos produtos negociados e ainda a adequação aos padrões governamentais. E mesmo seguindo todas as exigências, os produtores ainda precisam passar por inspeções periódicas que avaliarão a evolução e adequação do sistema até ser considerado um "sistema produtivo viável e sustentável, econômico, ecológico e socialmente correto" (SANTOS; MONTEIRO, 2004, p.82- 83).

Mesmo com todos os conhecimentos agropecuários a seu dispor, os agroprodutores devem buscar também conhecimentos técnicos econômicos sobre produção e seus custos, uma vez que estes são fundamentais não apenas para obter o lucro desejado com a produção, mas também para melhor atender seus clientes. Assim, entram em vigência os conhecimentos econômicos dispostos na Microeconomia, tratados a seguir.

2.3 Teorias da produção e de custos

A ciência econômica é um campo do saber que, como poucos, abrange uma vasta área de conhecimentos de história, matemática, filosofia e sociologia. Como não poderia deixar de ser, influi em toda e qualquer atividade social que envolva uma relação entre partes.

Então, mesmo na produção agrícola, os princípios econômicos são primordiais para que o agricultor obtenha um bom resultado. Na prática agrícola, as teorias econômicas mais utilizadas são a da produção e a de custos.

A teoria da produção trata da transformação dos fatores adquiridos pela empresa em produtos que

serão consumidos no mercado, levando em consideração todos os processos envolvidos até a exposição do produto para o consumo. Ou, como expõe Ferguson (2003, p.144-145), "consiste de uma análise de como o empresário combina os vários insumos para obter determinado volume de produção de modo economicamente eficiente".

A teoria da produção trabalha, fundamentalmente, em três passos:

Primeiro, a definição da tecnologia de produção, onde há a descrição de como os insumos (trabalho, capital, matérias-primas) podem ser transformados em produção através da combinação dos fatores durante o processo (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p. 159-160).

Segundo passo diz respeito às restrições de custo, ou melhor, ao preço dos fatores. Afinal, os produtores precisam considerar as variações nos preços de seus insumos para que não haja problemas para seguir um orçamento restrito de modo que isto não denote no aumento dos custos de produção já previstos. Dessa forma, evita-se que haja um aumento no preço final do produto a ser entregue ao consumidor.

Terceiro, a escolha dos insumos que se baseará na tecnologia empregada e no preço do trabalho e outros insumos, pois o produtor deverá decidir quanto de cada insumo utilizará na produção (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p.160). Assim haverá uma otimização dos insumos utilizados sem que isto signifique a ocorrência de deseconomias de escala² caso seja necessário o aumento da produção.

Considerando os três passos mencionados, observa-se que o estudo dos fatores de produção e a sua correta alocação durante o processo produtivo acarreta na análise de como a combinação dos insumos refletirá na formação dos preços e que há ainda o fator imprescindível dos custos de produção, que acabam sendo definitivos para tornar viável ou não a atividade econômica em questão.

Já a teoria dos custos de produção analisa a quantidade física de produtos com os preços dos fatores de produção, tomando como base os custos fixos e variáveis para poder encontrar os custos totais.

Os custos fixos são os custos inerentes à produção "que não variam com o nível de produção e só podem ser eliminados se a empresa deixar de operar" (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p.183). Ou seja, mesmo que a empresa não produza durante

certo intervalo de tempo, ainda assim pagará por seus custos fixos que só são eliminados absolutamente caso a empresa pare de funcionar definitivamente.

Os custos variáveis são aqueles “que variam quando o nível de produção varia” (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p.183). Logo, são os custos com os quais o produtor mais se preocupa, pois qualquer alteração nos custos pode afetar os resultados esperados por aquele.

É preciso considerar também a existência dos custos no curto e longo prazo para um melhor entendimento do que ocorre na produção:

Os custos no curto prazo são aqueles que ocorrem quando os insumos são fixos, pois não há tempo de mudar a capacidade produtiva. No longo prazo, por outro lado, as possibilidades da melhor adequação dos fatores de produção são maiores, pois a empresa pode optar por reduzir sua produção, pode reduzir o número de empregados, comprar menos matérias-primas e até mesmo vender parte de seu capital. (PINDYCK; RUBINFELD, 2006).

O exposto anteriormente demonstra que os custos no curto prazo são mais apropriados para conseguir uma perspectiva superficial da produção que ajudará o empresário a planejar melhores ações para a função no longo prazo. Em outras palavras, dá-lhe o poder de avaliar seus investimentos e propor novas estratégias que otimizem sua produção no futuro. Por conseguinte, a visão dos custos no longo prazo proporciona ao investidor maior flexibilidade, uma vez que este já teve tempo suficiente para traçar novos planos de ação baseados na perspectiva obtida anteriormente no curto prazo.

É preciso considerar também o conceito de custo de oportunidade que na ótica de Ferguson (2003, p.231) é:

[...] custo social de produção, isto é, o custo que uma sociedade suporta quando seus recursos são usados para produzir uma dada mercadoria. Em qualquer tempo, uma sociedade possui uma reserva de riquezas apropriada privada ou coletivamente, dependendo da organização política da sociedade em questão. Do ponto de vista social, o objetivo da atividade econômica é obter o máximo possível deste conjunto de reservas existentes. Naturalmente, o que é “possível” depende não somente da eficiência e da plena utilização dos recursos, mas, também dos tipos de bens a produzir.

Isso quer dizer que o custo de oportunidade envolve não apenas os ganhos financeiros, mas também os ganhos sociais que beneficiarão a sociedade, de acordo com a execução ou não de determinada atividade econômica. Ainda sobre os custos de oportunidade, Pindyck e Rubinfeld (2006, p. 182) dizem que “são os custos associados às

oportunidades que serão deixadas de lado, caso não empregue seus recursos da melhor maneira possível”. Tendo em mente tais conceitos, já é possível seguir adiante com o estudo.

3 Metodologia

Este capítulo objetiva expor a metodologia utilizada na realização deste estudo, apresentando o caminho percorrido para sua realização.

3.1 Área de estudo

O município de Parnaíba situa-se no litoral do estado do Piauí, na região setentrional do Brasil. É o segundo maior município do estado e como tal, tem uma importância econômica fundamental para o crescimento e desenvolvimento do mesmo. Logo, as atividades realizadas na cidade têm impacto direto na situação econômica do Piauí. O setor de serviços é o que mais produz riqueza, pois atrai para o comércio local consumidores provenientes das cidades próximas. Isso pode ser verificado nos dados quantitativos do PIB da cidade, que de um total de R\$ 757.989,00 o setor de serviços responde por 72 %, cerca de R\$ 545.727,00. (IBGE, 2009)

Entretanto, a cidade de Parnaíba também tem se destacado com a produção de frutas orgânicas no Distrito de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos (DITALPI), cuja produção tem beneficiado inúmeras famílias, fomentando o desenvolvimento local.

Assim, tendo em vista a importância econômica do DITALPI para a economia local e a partir deste fato, define-se que a área de estudo está restringida à produção de acerola orgânica no Distrito de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos de Parnaíba, Piauí.

3.2 Levantamento dos dados

Para embasar cientificamente este estudo, procedeu-se a um levantamento de dados, buscando discutir diferentes autores a respeito da temática em foco. Para isso, buscou-se auxílio em livros, artigos científicos, dissertações, monografias e sites especializados sobre o tema.

3.3 Pesquisa de campo

Para a obtenção dos dados relacionados à produção da acerola orgânica, utilizou-se a pesquisa de campo, através de visita à Cooperativa dos Produtores Orgânicos dos Tabuleiros Litorâneos do Piauí (BIOFRUTA).

Também foi utilizada a entrevista não estruturada conforme definida por Richardson (1999) apud Brigatti et al (2009, p.05), “por

possibilitar uma análise qualitativa, por meio da captação das impressões, opiniões e comentários que o entrevistado emite acerca das questões apresentadas pelo entrevistador”.

Essa escolha pela entrevista considerou o intuito da pesquisa: calcular os custos de produção e os índices de rentabilidade e lucratividade da produção de acerola. Portanto, por necessitar de detalhamento de informações, optou-se pelo contato direto com os gestores da cooperativa.

3.4 Cálculo dos custos de produção, rentabilidade e lucratividade

O cálculo dos custos totais da produção de acerola envolveu os custos fixos e os custos variáveis. Os custos fixos, conforme já foi dito, são os custos inerentes à produção que não variam com o nível de produção e só acabam quando a empresa deixa de funcionar (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p. 103). Já os variáveis, alteram-se de acordo com o nível produtivo vigente. É preciso ressaltar que este trabalho vai realizar um estudo econômico baseado nos valores de custos, receitas e lucros mensais.

A rentabilidade é o grau de rendimento adquirido por determinada atividade proporcionado por determinado investimento e pode ser expresso pela porcentagem de lucro em relação ao investimento, conforme SANTOS et al (2006) apud QUARESMA (2009, p. 17).

Já a lucratividade é tida como “um indicador que mede o lucro líquido em relação às vendas. É um dos principais indicadores econômicos das empresas, pois está relacionado diretamente à competitividade” (ROSA, 2004, p. 61).

Os dados coletados para o cálculo desses índices serão feitos a partir dos custos, receitas e lucros auferidos no período de um mês.

Assim, tem-se a seguir, as fórmulas utilizadas para determinar a rentabilidade e a lucratividade, respectivamente (ROSA, 2004, p. 61).

$$\begin{aligned} \text{Rentabilidade} &= \\ &(\text{lucro líquido} \div \text{investimento total}) \times 100 \\ \text{Lucratividade} &= \\ &(\text{lucro líquido} \div \text{receita total}) \times 100 \end{aligned}$$

Onde:

$\text{Receita Total} = \text{Quantidade produzida (Q)} \times \text{Preço (P)}$

$\text{Custo Total} = \text{Custos Fixos (CF)} + \text{Custos Variáveis (CV)}$

$\text{Lucro} = \text{Receita} - \text{Custo}$

No capítulo a seguir, será feita a análise dos dados coletados e sua explanação econômica a partir das informações elucidadas até aqui.

4 Análise e discussão dos resultados

Esse capítulo visa apresentar e discutir os dados coletados da produção de acerola orgânica no DITALPI.

4.1 Caracterização do processo de produção

A produção de acerola orgânica tem sido desenvolvida pelos membros da Cooperativa dos Produtores Orgânicos dos Tabuleiros Litorâneos do Piauí – BIOFRUTA, localizada na BR 343, km 12 na zona rural de Parnaíba. Foi fundada no dia 29 de janeiro de 2009 com o intuito de unir os produtores no processo de comercialização da produção de orgânicos do DITALPI, contando atualmente com 26 (vinte e seis) produtores cadastrados (PESQUISA DIRETA, 2012). Como os produtores uniram-se por meio da cooperativa para vender a produção, constata-se que a própria cooperativa é o canal de comercialização da produção de acerola orgânica.

O Distrito Irrigado dos Tabuleiros Litorâneos de Parnaíba, Piauí é um empreendimento agroindustrial que impulsiona a produção irrigada gerando trabalho e renda, dentro dos princípios de desenvolvimento local, integrado e sustentável (DNOCS, 2012). Está localizado na BR 343, por onde é feito o acesso ao local cultivado.

De acordo com a pesquisa de campo efetuada, a produção é certificada desde o mês de janeiro de 2006 pelo Instituto Biodinâmico com o selo IBD, cujas exigências principais envolvem:

- a) A não utilização de agrotóxicos e agroquímicos;
- b) A não utilização de queimadas como método de desmatamento da área de cultivo;
- c) A concretização de um trabalho social que acarrete na melhor qualidade de vida de seus produtores;
- d) Proibição categórica do trabalho infantil em qualquer parte da cadeia produtiva;
- e) Um rígido controle de qualidade sob padrão exportação, onde a certificadora envia avaliadores duas vezes ao ano para assegurar a manutenção da qualidade dos produtos. (PESQUISA DIRETA, 2012).

A Cooperativa Biofruta trabalha com a produção e comercialização das seguintes frutas: acerola, goiaba, coco, mamão, caju, melancia e melão numa área explorada de 267,5 hectares do DITALPI. Dessa área total, os produtores

associados à Biofruta cultivam uma área cujo maior espaço destina-se ao cultivo da acerola, totalizando 98,4 hectares (devido ao relevante volume negociado), seguida pelo coco, caju e goiaba, cada tipo de fruta correspondendo respectivamente a 45, 31 e 15,5 hectares. Não há espaço fixo de cultivo de melancia e melão devido ao fato do plantio e colheita dessas frutas serem apenas durante o verão, quando sua demanda é maior.

Os produtores orgânicos da cooperativa Biofruta trabalham com as seguintes espécies de acerola: 13/2, 69, FP19, 26/4, Okinawa e 71, sob um regime de colheita diária da produção. (PESQUISA DIRETA, 2012).

Quanto a forma de produção, a acerola é comercializada de duas formas: verde e madura. Isso acontece porque a acerola verde é a variedade demandada pelas empresas importadoras. Essas empresas são do ramo farmacêutico e preferem a acerola verde por causa da alta concentração da vitamina C nesse estágio de maturação da fruta. Já a acerola madura e as outras frutas cultivadas têm o mesmo destino: o mercado interno para suprir a demanda pelas polpas das mesmas. Enquanto os consumidores da fruta madura pertencem ao mercado local e seus arredores, a compradora de toda a produção de acerola verde é a empresa farmacêutica americana Nutrilite Amway do Brasil, que possui uma base no município de Ubajara, Ceará e utiliza a acerola orgânica como insumo para a produção de suplementos vitamínicos alimentares.

4.2 Formação do preço

A formação do preço de venda da acerola orgânica é baseada nos custos de produção com o acréscimo de uma taxa *Mark up*³ de 10% sobre o valor resultante dos custos totais por quilograma de acerola. A composição dos custos que norteiam a formação do preço é formada basicamente por despesas com fatores fixos (manejo da produção, mão-de-obra, certificação, taxa de comercialização de 4%, energia e remuneração do capital) e por despesas com fatores variáveis (processos inerentes à manutenção da produção como podas, compra e aplicação de composto, bagana de carnaúba, calcário, MB4, fosfato natural e cinzas). Juntando essas despesas para a elaboração do preço mínimo de um quilograma de acerola orgânica, o resultante é R\$ 1,40/kg (valor aproximado).

Assim, é possível observar que os produtores acrescentam um percentual de 10% para que os

mesmos consigam auferir o lucro proveniente da atividade. Assim, o preço resultante de uma análise dos custos é de R\$1,54/Kg (valor aproximado). Obviamente que este é o valor base para a venda dos dois tipos da fruta.

A acerola orgânica verde, tipo exportação, é vendida a um preço médio de R\$1,60/kg devido à qualidade dos produtos negociados. Essa qualidade é decorrente das inúmeras exigências atendidas pelos produtores para o cumprimento do rigoroso padrão de qualidade do mercado exterior, conforme informações coletadas na pesquisa direta.

Já a acerola madura é vendida a um preço médio de R\$1,00/Kg, portanto, abaixo do preço base. Isso acontece porque ao se destinar parte da produção para suprir a demanda do mercado local, os produtores deixam de ganhar R\$0,60 por quilograma vendido. No entanto, essa perda é necessária, pois caso deixem de atender o mercado local os produtores correm o risco de criar oportunidades para que fornecedores de outras regiões preencham esta lacuna, podendo prejudicar a longo prazo os lucros obtidos pela Cooperativa. Logo, o custo de oportunidade da não venda da acerola madura é maior do que a venda de seu quilograma a um preço ligeiramente menor que o preço base, pois ao ofertar essas frutas maduras ao mercado, os produtores diminuem risco de perder espaço neste mercado.

Além disso, é preciso ressaltar que os produtores da cooperativa Biofruta e a empresa Nutrilite tem uma relação comercial monopsonista, pois a Nutrilite apresenta-se como o único consumidor da acerola orgânica verde produzida pelos produtores. Porém, também se pode observar que o processo de negociação do preço de venda tem características de monopólio bilateral, posto que ambos têm uma grande capacidade de barganha. De acordo com os dados obtidos, constatou-se que normalmente o preço de venda da acerola orgânica verde firmado em contrato favorece os membros da cooperativa, pois o preço de venda estipulado por eles é baseado no custos de produção e devido à complexidade tanto de produção de acerola verde orgânica, como do atendimento às exigências da agência certificadora, a empresa consumidora acaba concordando com o preço.

A produção média mensal de ambos os tipos de acerola é de 160 t, onde 130 t são do tipo verde e 30 t, do tipo madura. Esse fato demonstra a

importância crucial da acerola verde em relação ao montante produzido, que compõe a maior parte da produção mensal total de acerola dos membros da Biofruta.

4.3 Análise econômica dos índices de lucratividade e rentabilidade

Com base nestes dados, é possível estimar a receita total mensal auferida pelos produtores. Se 1 kg de acerola verde é vendido a R\$ 1,60 e a produção mensal é de 130 t, a receita total mensal é de R\$ 208.000,00. A acerola madura, então, resulta numa receita de R\$ 30.000,00/mês; esse valor, claro, baseado num preço de R\$1,00/kg de acerola madura e uma produção mensal de 30 t. Calculando o custo total mensal baseado nos valores da tabela 1, tem-se R\$ 1,39/kg transformando o valor de acordo com a produção mensal de 160 t, o resultado é de um custo total de R\$ 222.400,00/mês. Assim sendo, podemos calcular a lucratividade da produção total mensal de acerola orgânica no Ditalpi.

Primeiro, calcular o lucro (R\$) a partir dos valores referentes aos custos e receitas totais mensais:

$$\text{Lucro} = 238.000 - 222.400$$

$$\text{Lucro} = 15.600,00/\text{mês}$$

Agora, seguimos para o cálculo do índice de lucratividade:

$$\text{Lucratividade} = (\text{lucro} \div \text{receita total}) \times 100$$

$$\text{Lucratividade} = (15.600 \div 238.00) \times 100$$

$$\text{Lucratividade} = 6,55\%$$

Esse valor indica que o cultivo de acerola orgânica possibilita uma taxa de lucratividade de 6,55% em relação à receita total auferida pela produção mensal disponibilizada à autora, ressaltando que os valores utilizados são referentes à produção mensal dos associados à Cooperativa Biofruta.

Seguindo adiante com análise, o foco agora está sobre os valores investidos na produção. O valor total investido para a produção anual de um hectare é de R\$ 23.510,93. Esse valor está subdividido em insumos inerentes à produção (fosfato natural, MB4, composto orgânico, etc.), em operações de cultivo e colheita (preparo de covas, distribuição de insumos, mão-de-obra utilizada no processo, etc.) e em amortização, depreciação e remuneração do capital; tais fatores juntos formam os custos totais diretos, no valor de R\$ 20.515,79. Os custos totais indiretos foram de R\$ 2.995,14, que somados aos custos totais diretos formam o

valor total investido. Os custos totais indiretos não foram explicitados aos pesquisadores.

Agora antes de voltar o raciocínio para o cálculo do índice de rentabilidade, é preciso fazer algumas adaptações de valores. Conforme Quaresma (2009), um hectare cultivado produz cerca de 3.333 kg de acerola. Então, retirando o valor anual investido em um hectare em um ano e transformando-o, seu valor mensal/kg é R\$ 0,60 (valor aproximado). Logo, o valor investido para uma produção mensal de 160 t é R\$ 96.000,00.

Utilizando a fórmula da rentabilidade:

$$\text{Rentabilidade} = (\text{lucro líquido} \div \text{investimento total}) \times 100$$

E já conhecendo o valor do lucro líquido mensal de R\$ 15.600,00, o índice de rentabilidade é dado por:

$$\text{Rentabilidade} = (15.600 \div 96.000) \times 100$$

$$\text{Rentabilidade} = 16,25\%$$

Com a definição desse valor, é possível observar que o cultivo de acerola orgânica no Distrito de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos em Parnaíba, Piauí proporciona a seus produtores uma rentabilidade de 16,25%.

Quaresma (2009), em estudos similares desenvolvidos no DITALPI, mostrou que o preço baseado nos custos totais de produção no ano de 2009 foi de R\$ 0,96/kg. Já o preço de venda foi estabelecido em R\$ 1,36/kg para a acerola verde e o preço de venda da acerola madura foi mencionado apenas como sujeito às flutuações do mercado, variando entre R\$ 0,60 a R\$ 1,00 o quilograma.

Deve-se ressaltar, porém, que Quaresma (2009) propôs-se a abordar em seu estudo os dados da Cooperativa Biofruta e, também, da Associação dos Produtores Orgânicos do Norte do Piauí, no ano de 2009. Então, embora haja dispersões de valores resultantes do tempo decorrido desde o mencionado estudo, tem-se que considerar que o presente estudo trabalha apenas com dados da Cooperativa Biofruta, por esta ter tido um crescimento significativo no mercado de orgânicos e porque seu trabalho resultou na inserção do DITALPI como importante zona produtora de orgânicos.

Com relação ao índice de rentabilidade, Quaresma (2009) aponta uma rentabilidade de 7,34%. Enquanto que na presente pesquisa, o referido índice atingiu 16,25%. Já o índice de lucratividade de Quaresma (2009) foi de 21,88%; a lucratividade obtida por este estudo, todavia, é de 6,58%.

Quando esses índices são comparados aos obtidos por Quaresma (2009), lucratividade 21,88% e rentabilidade 7,34%, embora demonstrando diminuição em um e elevação no outro, é preciso refletir a sua natureza econômica.

Em relação ao índice de lucratividade, houve um decréscimo de 21,88% para 6,55%. Isso acontece porque é uma característica inerente a qualquer “empresa” que atue no mercado, e esteja sujeita às suas flutuações, a diminuição de seus lucros e estabilização a certo nível de produção. Embora seja desejável a elevação dos níveis dos lucros, a manutenção destes a níveis estáveis garante um retorno seguro dos investimentos realizados.

Já quando o valor do lucro é relacionado ao valor do investimento mensal total de R\$ 96.000,00, a rentabilidade obtida é de 16,25%. Portanto, esse valor pode ser considerado um resultado satisfatório.

5 Considerações finais

O cultivo de acerola orgânica pelos membros da Cooperativa Biofruta é resultado de trabalho que acontece desde 2006, tendo sido oficializada em janeiro de 2008 com a fundação da cooperativa. No decorrer dos anos a produção avultou-se e se tornou a principal fruta orgânica exportada cultivada no Distrito de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos em Parnaíba, Piauí.

Atualmente, o cultivo de acerola orgânica ocupa 98,4 hectares da área total cultivada pelos membros da cooperativa. Da produção resultante dessa área, a média mensal é de 160 toneladas, onde 130 t são de acerola verde tipo exportação e 30 t são de acerola madura, voltada para satisfação do mercado interno. Toda a produção de acerola verde é vendida para a empresa Nutrilite Amway do Brasil, onde é beneficiada e utilizada como insumo na produção de suplementos vitamínicos alimentares.

Esse volume de produção (160 t) gera uma receita total mensal de R\$ 238.000,00 e custo total mensal de R\$ 222.400,00 que resultam num lucro líquido mensal de R\$ 15.600,00. Assim, de acordo com esses valores, a produção mensal total resulta em uma lucratividade de 6,55%.

Com o aumento do índice de rentabilidade de 7,34% para 16,25%, a produção de acerola orgânica se mostrou um investimento estável no decorrer do tempo, por apresentar um melhor rendimento dos investimentos efetuados.

Dessa forma, pode-se dizer que a produção de acerola orgânica da Cooperativa Biofruta no Distrito Irrigado Tabuleiros Litorâneos em Parnaíba-Piauí garante a seus produtores não apenas uma atividade econômica fixa e rentável, mas também propicia uma melhor qualidade de vida devido às normas ambientais seguidas pelos cooperados para garantir que a produção esteja conforme as exigências de seus consumidores.

Logo, ao conseguir inserir os conceitos de desenvolvimento sustentável e consciência ambiental no cotidiano de seus membros, a Cooperativa Biofruta estimula um processo de transformação cultural. Essa mudança poderá ser efetuada ao longo do tempo, através de políticas governamentais de conscientização da sociedade que, em um futuro próximo, tornarão a cidade de Parnaíba um local economicamente viável, socialmente justo e ecologicamente correto.

Sugere-se que o poder público direcione políticas para estimular a produção não apenas de acerola orgânica, mas também de outros insumos orgânicos no DITALPI como forma de garantir a expansão da agricultura orgânica na região. Uma opção seria através de políticas de incentivos fiscais para atrair empresas para a região, possibilitando o aumento da capacidade produtiva já existente ●

Notas:

¹ Abandono do campo por seus habitantes em busca de melhores condições de vida nos centros urbanos

² Quando a duplicação da produção corresponde a mais que o dobro dos custos. (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p. 201)

³ O Mark-up é um método utilizado para calcular o preço de venda, tendo como base o custo. Dada a sua fácil implantação, este método se tornou um dos mais difundidos no mundo dos negócios e hoje é uma das práticas mais comuns de política de preços. (BRAGA, 2008). O Mark-up é um índice aplicado sobre o custo de um bem ou serviço para a formação do preço. (SANTOS, 2005).

Referências:

BORGES, A. L. et al. **Cultivo orgânico de fruteiras tropicais – Manejo do solo e da cultura**. Circular técnica, 2003. Disponível em: <http://www.cnpmf.embrapa.br/publicacoes/circulares/circular_64.pdf>. Acesso em 09 mai 2012 às 23h21.

BRAGA, R. M. M. **Gestão da Gastronomia: Custos, Formação de Preço, Gerenciamento e Planejamento de Lucro**. São Paulo: Senac São Paulo, 2008.

BRIGATTI, A. S. et al. **Análise Econômica da Produção de Acerola Certificada em Junqueirópolis (Sp): Um Estudo de Caso**. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/718.pdf>>. Acesso em: 19 set 2012 às 09h42.

DELGADO, B. C. C. **Identidade e Sustentabilidade:**

Crítérios De Planejamento Ambiental Para O Distrito De Cachoeira, Maranguape – CE. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS

- DNOCS. **Perímetros Irrigados**. Disponível em : <www.dnocs.gov.br>. Acesso em: 25 set 2012 às 17h23.

FERGUSON, C. E. **Microeconomia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produto Interno Bruto dos municípios 2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

OLIVEIRA, A. F. S. **A sustentabilidade da agricultura orgânica familiar dos produtores associados à APOI (Associação dos Produtores Orgânicos da Ibiapaba, CE**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

PINDYCK, R. S. RUBINFELD, D. N. **Microeconomia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

***Graduada em Ciências Econômicas (UFPI/CMRV)**

****Economista. Professor do Departamento de Ciências Econômicas e Quantitativas da UFPI/CMRV, Mestre e Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente.**