

Caracterização dos aspectos socioeconômicos e do processo produtivo agrícola dos produtores rurais da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, RJ

Characterization of the socioeconomic and agricultural production process of farmers in the watershed of the Rio Doce, São João da Barra, RJ

Rogério da Silva Burla*
 Vicente de Paulo Santos de Oliveira**
 Carmen Maria Coimbra Manhães***
 Francisco Maurício Alves Francelino****
 Joice Cleide Oliveira Rita Santos*****
 Mario Celso Colucci.....
 Sueleni Carvalho Fontes*****

Embora o município de São João da Barra-RJ tenha sido considerado inapto à agricultura, boa parte de suas comunidades cresceram baseadas na economia agrícola e possuem, atualmente, apesar das dificuldades, uma significativa produção.

O objetivo deste estudo foi descrever as características socioeconômicas da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, levando em consideração a interação dos elementos bióticos e abióticos e buscando formular conhecimentos científicos que possam servir de base para a elaboração de políticas públicas que almejem a exploração do ambiente de maneira mais sustentável, além da melhoria na qualidade de

Despite having been deemed unfit for agriculture, the municipality of São João da Barra - RJ, much of the community-based agricultural economy grew and currently own, despite the difficulties, a significant production. The aim of this study was to describe the socioeconomic characteristics of the watershed of the Rio Doce, São João da Barra - RJ, taking into account the interaction of biotic and abiotic elements, and to produce scientific knowledge that can serve as a basis for the development of public policies that aim to exploit the environment in a more sustainable way, as well as the improvement in quality of life. This study used questionnaires with open and closed questions. Agriculture is

* Mestre em Engenharia Ambiental (IFFluminense). Engenheiro agrônomo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense) – campus Campos Centro – Campos dos Goytacazes/RJ – Brasil. E-mail: rburla@iffl.edu.br.

** Doutor em Engenharia Agrícola (UFV). Professor Titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense) – campus UPEA – Campos dos Goytacazes/RJ – Brasil. E-mail: vsantos@iffl.edu.br.

*** Doutora em Produção Vegetal (UENF). Professora do Instituto Federal do Tocantins – campus Dianópolis – Dianópolis/TO – Brasil. E-mail: carmenmanhaes@yahoo.com.br.

**** Mestre em Produção Vegetal (UENF). Bolsista CNPq no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense) – campus UPEA – Campos dos Goytacazes/RJ – Brasil. E-mail: francelinofma@yahoo.com.br.

***** Doutora em Produção Vegetal (UENF). Bolsista CNPq no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense) – campus UPEA – Campos dos Goytacazes/RJ – Brasil. E-mail: jcleideoliver@yahoo.com.br.

***** Especialista em Pesca, Aquicultura e Ambiente (IFFluminense). Engenheiro agrônomo da Usina Agrisa – Cabo Frio/RJ – Brasil. E-mail: mcolucci@ig.com.br.

***** Licenciada em Geografia (IFFluminense). Mestranda em Geografia (UFF) – Niterói/RJ – Brasil. E-mail: suelenicfontes@yahoo.com.br.

vida da população. A realização deste estudo foi através da aplicação de formulários com perguntas abertas e fechadas. A agricultura é uma atividade econômica tradicional nessa região, sendo que cerca de 60% dos produtores rurais possuem mais de vinte anos de experiência profissional e as principais culturas por eles produzidas são o abacaxi, o maxixe e o quiabo.

a traditional economic activity in this region, with approximately 60% of farmers having over twenty years of professional experience, mainly producing pineapple, gherkin and okra.

Palavras-chaves: Produção agrícola. São João da Barra. Agricultura familiar.

Keywords: Agricultural production. São João da Barra. Family agriculture.

1 Introdução

A caracterização social, econômica e ambiental de uma determinada região visa descrever a organização formada pela interação dos elementos bióticos e abióticos. A importância dessa caracterização reside em entender como os atributos naturais e antropogênicos estão relacionados. De posse dessas informações é possível elaborar objetivos e metas que visem à modificação da realidade da população estudada.

A dinâmica demográfica e social está intimamente relacionada com a economia local, a qual assenta, sobretudo, nas fileiras ligadas aos recursos endógenos da região, além dos serviços, públicos e privados, de apoio à comunidade residente. Esse artigo apresenta uma caracterização da população residente, a análise genérica das novas atividades econômicas e uma apreciação pormenorizada da atividade econômica culturalmente predominante, isto é, a agropecuária.

O município de São João da Barra está situado na região Norte Fluminense e faz divisa com os municípios de Campos dos Goytacazes e São Francisco do Itabapoana.

Segundo o mapa de aptidão agrícola das terras do Estado do Rio de Janeiro, o município de São João da Barra é considerado como inapto à agricultura, sendo suas terras recomendadas à preservação da flora e fauna (CPRM, 2000). No entanto, inúmeras comunidades de São João da Barra tiveram seu crescimento baseado na agricultura. De acordo com o Censo Agropecuário de 2006, São João da Barra possuía mais de quinze mil cabeças de bovinos, produziu mais de cinco mil dúzias de ovos de galinhas, comercializou cerca de seiscentos mil reais com a venda de leite de vaca cru e vendeu mais de vinte mil toneladas de cana-de-açúcar e com esse último produto gerou uma renda de mais de oitocentos mil reais (IBGE, 2014a).

O objetivo deste estudo foi descrever as características socioeconômicas da microbacia do Rio Doce, São João da Barra/RJ, levando em consideração a interação dos elementos bióticos e abióticos e buscando formular conhecimentos científicos que possam servir de base para a elaboração de políticas públicas que almejem a exploração do ambiente de maneira mais sustentável, além da melhoria na qualidade de vida da população.

2 Caracterização da região de estudo

Localizado à margem direita da foz deltaica do Rio Paraíba do Sul, o município de São João da Barra está inteiramente situado sobre a restinga e sobre o aquífero Barreiras Recente, que fornece água de boa qualidade para localidades como Barcelos, Grussaí, Açu e Cajueiro. Possui bolsões de mata atlântica de transição para a vegetação de restinga. A cidade fica na parte mais baixa da planície Goitacá, a uma altitude de seis metros acima do nível do mar (CAMPOS; ZOTES, 2009).

A população de São João da Barra estimada no ano de 2013 é de 33.951 habitantes e a área de seu território é de 455,044 km², com uma taxa de 71,96 habitantes/km² (IBGE, 2014b). A área estudada foi a microbacia do Rio Doce, que possui aproximadamente 810 hectares. O clima é caracterizado como tropical subúmido seco com influência marinha. Os ventos são intensos com média de 39% de calmaria e predominância da direção nordeste com velocidade média superior a 4 metros por segundo. A temperatura média anual é de 22,8 °C. A precipitação média anual é de 916,3 mm com *deficit* acumulado no inverno.

A área de estudo conta com remanescentes de vegetação típica de restinga como, por exemplo, aroeiras, cajueiros, jenipapo, carajuru, guanandi, maçaranduba, abaneiro, cambinha, aberta, pitanga, cactos e bromeliáceas, além de exóticas naturalizadas como a azeitona (ou jamelão), árvore típica de solos encharcados (PROGRAMA RIO RURAL, 2012).

A região carece de cursos d'água espontâneos devido à baixíssima declividade do terreno. A água, quando aflora na superfície, o faz por ação antrópica ou por saturação após intensa pluviosidade. É costume captar a água por meio de bombas injetoras em poços tubulares rasos com 6 metros de profundidade ou menos ou por canais de irrigação/drenagem (PROGRAMA RIO RURAL, 2012).

Essa microbacia é bastante peculiar, pois trata-se de uma extensa planície fluviodeltaica, composta por terrenos de origem lagunar ou fluvial, predominando o lençol freático subaflorante. Portanto, anteriormente à intervenção humana, essas áreas encontravam-se naturalmente alagadas, inexistindo uma rede definida de drenagem superficial. A partir de 1940, com incentivos do DNOS (Departamento Nacional de Obras e Saneamento), iniciou-se a abertura de um complexo de canais ao longo de toda a planície, sendo tais canais afluentes ou defluentes das principais lagoas da região (MANSUR et al., 2004).

Os maiores canais, que inclusive cortam essa região em toda a sua extensão, são: Andreza/São Bento e o Doce/Quitingute e, para abastecê-los, foi construído um dique ligando-os ao Rio Paraíba do Sul (MANSUR et al., 2004). A construção dos canais buscou atender ao binômio drenagem/irrigação.

A maioria das propriedades é menor do que 10 hectares. Os pequenos produtores dedicam-se à olericultura, em especial maxixe, quiabo, jiló, batata-doce.

Na fruticultura, basicamente são cultivados abacaxi e coco. A cultura da cana-de-açúcar, em muitas propriedades, é usada para a alimentação animal, principalmente no período de seca prolongada.

Os produtores maiores dedicam-se predominantemente à pecuária mista. Apesar de ser baixo o nível tecnológico, este se mostra bem adaptado às adversidades edáficas e climáticas e à descapitalização dos produtores (PROGRAMA RIO RURAL, 2012).

O solo da microbacia é predominantemente arenoso, o que resulta na facilidade em se contaminar o aquífero com resíduos de atividades antrópicas como efluentes domésticos, agrícolas e industriais. Nesse sentido, são necessárias ações preventivas de preservação do ambiente.

A microbacia em questão é formada pelas comunidades de Água Preta e Mato Escuro e contabiliza cerca de 200 propriedades rurais (PROGRAMA RIO RURAL, 2012).

Aproximadamente em novembro de 2012, ocorreu um acidente ambiental no Complexo Industrial do Superporto do Açú que pode ter causado prejuízos aos produtores rurais. Nas obras de construção do aterro hidráulico (Depósito 4) do Complexo Industrial do Superporto do Açú, a areia do mar foi utilizada como elemento de aterro. Porém essa areia vinha junto com um grande volume de água do mar que, por meio de um sistema de drenagem, era devolvida ao mar. Uma falha no sistema de drenagem fez com que a água do mar atingisse o canal Quitungute, canal de água doce responsável pelo fornecimento de água para inúmeras propriedades rurais.

Estudos elaborados pela empresa ERM demonstraram que a água do canal Quitungute estava com parâmetros acima do ideal para fins de irrigação no período de julho de 2012 a março de 2013. De acordo com a referida empresa, o pico de condutividade elétrica da água alcançou o patamar de 42.000 $\mu\text{mhos/cm}$ entre os meses de novembro e dezembro de 2012 (ERM, 2013), sendo esse valor suficiente para causar danos em todas as culturas comumente plantadas na região, caso algum produtor fizesse a irrigação de suas lavouras durante o pico de condutividade elétrica da água.

3 Metodologia

Atingir o objetivo de conhecer e compreender os fenômenos socioeconômicos presentes na comunidade a qual se pretende estudar requer necessariamente ouvir os atores que estão contidos na mesma, e, para que seja possível organizar as informações transmitidas, é necessário utilizar instrumentos de coletas de dados apropriados.

Objetivando conhecer as características e fenômenos sociais presentes na comunidade da Microbacia do Rio Doce, São João da Barra, a metodologia que melhor atende ao objetivo é a pesquisa descritiva, pois a mesma descreve as características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o formulário e a observação

sistemática (GIL, 1999). Nesse tipo de pesquisa, os dados são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados sem a interferência do pesquisador sobre eles, ou seja, sem a sua manipulação. O estudo descritivo procura abranger aspectos gerais e amplos de um contexto social.

Quanto ao local de realização da pesquisa, a mesma foi classificada como pesquisa de campo, pois a coleta de dados foi realizada onde o fenômeno ocorre.

A pesquisa de campo foi realizada no período de março a junho do ano de 2013, e o instrumento de coleta de dados foi o formulário composto por perguntas abertas e de múltipla escolha. Foram aplicados 110 formulários aos produtores rurais nas comunidades de Água Preta e Mato Escuro (Microbacia do Rio Doce) e todas as aplicações de formulários foram realizadas nas respectivas propriedades rurais e de forma individual.

4 Resultados

4.1 Dados socioeconômicos

Dos 110 produtores rurais entrevistados, aproximadamente 59% possuem mais de 40 anos de idade (Tabela 1). A agricultura é uma atividade que vem sendo transferida ao longo das gerações e isso se revela por meio do tempo de experiência que os produtores rurais possuem: 48% trabalham na agricultura há mais de trinta anos (Tabela 2).

Tabela 1- Faixa etária dos produtores rurais da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, RJ

Classes de idades	Quantitativo
até 20 anos	0%
entre 20 e 30 anos	17%
entre 30 e 40 anos	22%
entre 40 e 50 anos	24%
mais de 50 anos	35%
sem declaração	2%
Total	100%

Tabela 2- Tempo de experiência profissional na agricultura dos produtores rurais da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, RJ

Tempo de experiência profissional	Quantitativo
até 10 anos	12%
de 11 a 20 anos	22%
de 21 a 30 anos	12%
mais de 30 anos	48%
sem declaração	6%
Total	100%

Em relação à área das propriedades, verificaram-se muitas inconsistências nas declarações dos produtores, porém o estudo apontou para áreas variando entre 0,32 e 20,00 hectares. Predominam, na área de estudo, as pequenas unidades agrícolas com mão de obra familiar e policultivo.

Quanto à posse da propriedade agrícola, 64% dos produtores se declararam proprietários das áreas as quais utilizam (Tabela 3), no entanto, ao longo das entrevistas, percebeu-se que em muitos casos os produtores trabalham na propriedade com a família, e cada membro ocupa uma fração da propriedade, dividida em comum acordo com os demais herdeiros. Nesses casos, existe uma única escritura, geralmente registrada em nome do patriarca da família.

Tabela 3- Situação legal de posse da terra declarada pelos produtores rurais da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, RJ

Posse da terra declarada	Quantitativo
Proprietário	64%
Ocupante	3%
Arrendatário	31%
Empréstimo	1%
sem declaração	1%
Total	100%

Dos produtores rurais entrevistados, aproximadamente 77% estão trabalhando na atual propriedade há mais de cinco anos (Tabela 4). Essa constatação está de acordo com as declarações dos produtores rurais no sentido de querer permanecer na agricultura, sendo dono de seu processo produtivo.

Tabela 4- Tempo de trabalho na atual propriedade em que se encontram os produtores rurais da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, RJ

Tempo de trabalho na atual propriedade rural	Quantitativo
até 1 ano	6%
2 anos	7%
3 anos	7%
5 anos	3%
mais de 5 anos	77%
Total	100%

O presente estudo socioeconômico revela que as comunidades estudadas ainda preservam o caráter conservador da família, possuindo a constituição típica de pai, mãe e filhos (família nuclear). A Tabela 5 mostra que 79% dos entrevistados são casados, se enquadrando nesse grupo os legalmente casados e os que se encontram em regime de união estável.

Tabela 5- Estado civil declarado dos produtores rurais da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, RJ

Estado Civil	Quantitativo
casado	79%
solteiro	19%
viúvo	1%
divorciado	1%
Total	100%

O Brasil experimenta um momento de estabilização do tamanho da população, fato evidenciado pela decrescente taxa de crescimento e redução expressiva da fecundidade (BRASIL, 2012). Na região de estudo foram encontradas famílias com número reduzido de membros, o que é condizente com a nova realidade nacional. Cerca de 77% das famílias estudadas possuem até quatro membros habitando a mesma residência (Tabela 6).

Tabela 6- Número de membros das famílias da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, RJ

Número de membro das famílias	Quantitativo
um	5%
dois	19%
três	30%
quatro	23%
cinco	16%
mais de cinco	5%
sem declaração	2%
Total	100%

Em relação à renda familiar perceberam-se algumas divergências nas informações citadas. Isso pode ocorrer devido ao constrangimento de revelar a informação que é de cunho pessoal ou a desconfiança por não saber ao certo a que se destina a informação. Contudo as informações declaradas por 73% dos entrevistados apontaram para uma renda familiar de até dois salários mínimos (Tabela 7).

Tabela 7- Renda familiar mensal declarada pelos produtores rurais da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, RJ

Renda familiar mensal	Quantitativo
até um salário mínimo	33%
entre um e dois salários mínimos	40%
entre dois e três salários mínimos	24%
entre três e quatro salários mínimos	1%
entre quatro e cinco salários mínimos	0%
mais que cinco salários mínimos	2%
Total	100%

Além da agricultura, outras atividades contribuem para a composição final da renda familiar: porteiro, aposentadoria, comércio, empregos na prefeitura, empregos no porto, caminhoneiro, vigilante e pedreiro.

4.2 Dados do processo produtivo agrícola

Em relação à área cultivada, verificou-se que a maioria não sabe ou não deseja informar esse dado com precisão. Em vez de utilizar a expressão “área”, eles costumam utilizar termos como número de plantas ou expressões como “moita” ou “moitinha”.

As principais culturas cultivadas na região estudada são: abacaxi, quiabo e maxixe. O abacaxi, por exemplo, está presente em 53% das propriedades estudadas (Tabela 8).

Tabela 8- Presença das principais espécies vegetais nas propriedades rurais da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, RJ

Culturas cultivadas	Presença nas propriedades
Abacaxi	53%
Quiabo	40%
Maxixe	16%
frutíferas	6%
cana-de-açúcar	8%
mandioca	8%
pastagem	4%
jiló	5%
pimentão	2%
batata-doce	4%
feijão	2%
milho	5%
caju	2%

Alguns produtores se dedicam à produção animal, como por exemplo, a pecuária, avicultura e piscicultura.

A irrigação é uma prática realizada por cerca de 98% dos produtores visitados e as culturas que geralmente não são irrigadas são a cana-de-açúcar e as pastagens.

Dos que realizam a irrigação, 88,24% utilizam a água do lençol freático através de poços tubulares que possuem 6 metros ou menos de profundidade. Os sistemas de irrigação mais utilizados são a “mangueira” e a aspersão.

De maneira empírica, os produtores irrigam suas lavouras utilizando aplicação manual de água com mangueira pressurizada por bomba centrífuga. O manejo de irrigação (quantidade e distribuição) é feito visualmente.

A frequência de irrigação depende da espécie cultivada e das condições climáticas. Para o abacaxizeiro os produtores declararam realizar a irrigação de uma

ou duas vezes por semana até 2 vezes ao mês, enquanto que para algumas hortaliças a irrigação é realizada diariamente.

Neste estudo, apenas três produtores declararam utilizar a água do canal Quitungute para fins de irrigação e/ou dessedentação animal.

A adubação é prática realizada por 95,06% dos produtores, sendo as fontes utilizadas, predominantemente, os fertilizantes sintéticos, o esterco bovino e a torta de filtro. Os produtores utilizam os conhecimentos próprios e os aprendidos ao longo da vida com familiares e amigos como referência para o cálculo da quantidade de adubo a ser utilizado.

A adubação inadequada das culturas, sem base em critérios técnicos, pode causar prejuízos ao produtor, seja pela obtenção de produtividades menores, por desequilíbrios nutricionais, ou mesmo pelo gasto excessivo com adubos.

Problemas de salinização do solo podem ocorrer devido a técnicas inadequadas de irrigação e adubação (VIANA et al., 2001). A salinização leva ao desbalanço nutricional, uma vez que o excesso de sais (Na e Cl, por exemplo) na solução do solo leva a um distúrbio na absorção de nutrientes, alterando as concentrações de nutrientes, como Ca, K, Mg e Na nas plantas. Essa desordem nutricional pode levar a um desenvolvimento abaixo do normal, o que é afetado, em grande parte, pelos processos metabólicos da planta (VIANA et al., 2001).

Os fertilizantes minerais, por apresentarem, na sua maioria, efeitos osmóticos e salinos, podem comprometer a germinação e o desenvolvimento das plântulas e raízes, principalmente num ambiente com disponibilidade hídrica deficiente. A salinização provocada pelos fertilizantes minerais, principalmente os potássicos, foi descrita pela primeira vez por Knott (1957 apud KLUTHCOUSK; STONE, 2003).

O controle de pragas e doenças é realizado por 90,24% dos produtores que utilizam os agrotóxicos como forma de controle. Os produtores utilizam os conhecimentos próprios e os aprendidos ao longo da vida com familiares e amigos como referência para o cálculo da quantidade de agrotóxicos a ser utilizado. Percebe-se que os mesmos não utilizam devidamente os equipamentos de proteção individual (EPI) e nem adotam as recomendações necessárias ao correto manejo dos defensivos químicos, ficando claro que falta assistência técnica.

O produtor que adquire sementes ou mudas de qualidade pode esperar que o seu plantio resulte na reprodução das características especificadas pela descrição da cultivar, com o máximo de uniformidade, desde que sejam atendidas as outras necessidades edafoclimáticas.

No caso do uso de mudas e sementes procedentes de áreas contaminadas, estas poderão causar problemas já no estabelecimento inicial da cultura, além disso esse material pode não conter elevada qualidade genética e ainda ter sido colhido fora da época ideal, acarretando prejuízos aos produtores que investem no plantio, irrigação, adubação e controle de pragas e doenças. Cabe ressaltar que o custo das mudas e sementes é ínfimo quando comparado aos demais itens do processo produtivo.

Na região de estudo observa-se que em 39,02% das propriedades rurais ocorre a produção própria de mudas e sementes e que 56,10% dos produtores rurais compram mudas e sementes de outros produtores da região (Tabela 9). Esses casos são mais comuns na produção de mudas de abacaxi e sementes de maxixe. Nessa situação é possível que doenças e pragas estejam sendo disseminadas entre as propriedades da região.

Tabela 9 - Participação nas propriedades rurais das formas de obtenção de mudas e sementes utilizadas pelos produtores rurais da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, RJ

Obtenção de mudas e sementes	Quantitativo
produção própria	39%
compra de produtores na região	56%
compra de produtores de outras regiões	5%
aquisição em lojas agropecuárias	15%

4.3 Problemas enfrentados nas propriedades rurais

Com relação aos problemas declarados pelos produtores rurais foi constatado que apenas 3% apontaram diretamente a salinidade das águas como a causa dos seus prejuízos, enquanto 47% dos produtores declararam que não tiveram problemas recentes na produção agrícola (Tabela 10).

Tabela 10- Problemas recentes enfrentados pelos produtores rurais da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, RJ

Problemas enfrentados	Quantitativo
pragas e doenças	39%
danos relacionados à salinização	3%
perdas/queda na produção	11%
não tiveram problemas	47%
Total	100%

Somados os problemas diretamente ligados à salinização com os demais, constatou-se que 53% dos produtores declararam estar com problemas no processo produtivo.

A presença de pragas e doenças na agricultura sempre existiu e trouxe danos às lavouras. Não é possível afirmar que as pragas e doenças são decorrentes do processo de salinização da região, tendo em vista que a fertilidade do solo inadequada, irrigação insuficiente, plantio em época inadequada e o uso de sementes e mudas não certificadas são fatores que predisõem as lavouras a um maior ataque de pragas e doenças, inclusive a perda de produção pode estar ligada aos fatores citados anteriormente.

Um estudo que vise explicar a origem dos problemas apontados deve levar em

consideração dados históricos das condições edafoclimáticas da região, além de dados dos órgãos de assistência técnica responsável por essa região.

4.4 Incentivos para a agricultura

Dos produtores entrevistados, 53,66% declararam que nunca receberam incentivos à agricultura, enquanto 46,34% já foram beneficiados. O incentivo mais citado foi o maquinário para preparo do solo concedido pela prefeitura municipal de São João da Barra – RJ (Tabela 11).

Tabela 11- Incentivos para a agricultura recebidos pelos produtores rurais da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, RJ

Incentivos para a agricultura	Quantitativo
maquinário da prefeitura de São João da Barra	50%
maquinário da EMATER – RJ	5%
PRONAF	12%
trator doado pela LLX	5%
maquinário da Associação de Produtores	9%
mudas da prefeitura de São João da Barra	14%
Frutificar	5%
Total	100%

Alguns produtores relataram a demora em conseguir o maquinário necessário ao preparo do solo e que muitas vezes são obrigados a pagar pelos serviços a fim de conseguirem realizar o plantio na época adequada. Outras reclamações estão relacionadas à Associação dos Produtores Rurais, que estaria favorecendo alguns associados em detrimento de outros. Outros ainda apontaram que antes conseguiam algum incentivo, porém hoje não conseguem mais.

4.5 Venda da produção

A produção na área de estudo é escoada predominantemente por atravessadores que escoam 84% dessa produção (Tabela 12). Apesar de fazerem parte da cadeia produtiva em questão, eles absorvem parcela significativa do lucro dos produtores.

Essa comercialização precária ocorre devido aos seguintes fatores:

- falta de organização dos produtores rurais;
- incapacidade da prefeitura em absorver a produção local;
- pequena escala de produção, não conferindo aos produtores poder de barganha.

Tabela 12 - Forma de escoamento da produção agrícola da microbacia do Rio Doce, São João da Barra, RJ

Escoamento da produção	Quantitativo
Atravessador	84%
consumidor final	8%
consumo próprio	6%
Doação	1%
sem declaração	1%

Vários relatos dos produtores rurais apontaram para o baixo preço pago pelos atravessadores e revelaram que algumas vezes esses produtores perdem a produção porque os atravessadores não vão buscá-la.

5 Considerações finais

Ao longo do trabalho foi possível perceber que a agricultura é uma atividade tradicional na região e vem sendo transferida de pai para filho. Cerca de 60% dos produtores entrevistados possuem mais de 20 anos de trabalho na atividade agrícola.

As culturas mais cultivadas na região de estudo são o abacaxi, o maxixe e o quiabo. Outras culturas como hortaliças diversas também são encontradas. Apesar de outros estudos apontarem a região como não sendo apta à produção agrícola, neste estudo foi percebido que a agricultura é uma atividade que está totalmente adaptada às condições locais. Os agricultores adotam determinados manejos agrônômicos que culminam no sucesso produtivo. Alguns desses manejos são: maior frequência de irrigação, maior parcelamento da adubação e utilização intensiva de adubos orgânicos. Uma prática interessante adotada é a proteção do fruto do abacaxi com a utilização de jornal que visa proteger o fruto dos raios solares.

De acordo com os produtores rurais, a assistência técnica na região é deficiente e os mesmos possuem inúmeras dúvidas que acabam sendo sanadas por outros produtores rurais. Tal prática pode ocasionar a difusão de práticas inadequadas e o reflexo da falta de orientação é percebido na declaração dos produtores que apontam as pragas e doenças como os maiores problemas da agricultura.

O órgão oficial de ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural) na região de estudo é a EMATER Rio que é a empresa de extensão rural do Estado do Rio de Janeiro. Para que os escritórios locais possam prestar uma melhor assistência aos produtores rurais é necessário que o governo do Estado do Rio de Janeiro se sensibilize no sentido de melhorar a infraestrutura física e humana dos escritórios locais.

O governo federal lançou em 2010 a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária — PNATER — e o

Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária — PRONATER (BRASIL, 2010). Nessa política estão previstos recursos que podem ser direcionados aos órgãos públicos oficiais de assistência técnica, contribuindo na estruturação dos mesmos.

A preparação do solo é apontada pelos produtores como o incentivo mais recebido, sendo esse serviço prestado pela Prefeitura de São João da Barra.

Outro problema enfrentado pelos produtores é a falta de articulação necessária ao escoamento da produção, já que a figura do atravessador ainda se destaca nessa região. Assim, é preciso que haja uma política pública voltada ao escoamento e comercialização dessa produção que garanta não só a permanência dos produtores em sua região bem como sua satisfação financeira.

O governo federal por meio da Lei 11.947 de 16 de junho de 2009 estabeleceu que no mínimo 30% do valor repassado a estados, municípios e Distrito Federal pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) devem ser utilizados obrigatoriamente na compra de gêneros alimentícios provenientes da agricultura familiar (BRASIL, 2009). O cumprimento dessa lei pode criar um grande mercado consumidor dos produtos agrícolas produzidos na região de estudo.

De acordo com a pesquisa é baixo o número de produtores que conseguiram acessar o financiamento do PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). O PRONAF financia projetos individuais ou coletivos que gerem renda aos agricultores familiares e assentados da reforma agrária (BRASIL, 2014). Uma melhor articulação entre as prefeituras municipais, escritórios locais da EMATER Rio e as Associações de Produtores Rurais pode contribuir para o esclarecimento dos produtores rurais quanto ao direito do acesso ao financiamento.

Referências

BRASIL. Agência Brasil: Empresa Brasil de Comunicação. 2012 *IBGE: com taxa de fecundidade baixa, Brasil tende a se tornar país de idosos*. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2012-10-17/ibge-com-taxa-de-fecundidade-baixa-brasil-tende-ser-tornar-pais-de-idosos>>. Acesso em: 07 jul. 2014.

BRASIL. *Lei Nº 11.947 de 16 de junho de 2009*. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm > Acesso em: 12 nov. 2014.

BRASIL. *Lei Nº 12.188 de 11 de janeiro de 2010*. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária

- PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária - PRONATER, altera a Lei n° 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm>. Acesso em: 14 nov. 2014.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. *Crédito rural*. 2014. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-creditorural/sobre-o-programa> > Acesso em: 14 nov. 2014.

CAMPOS, F.M.S.; ZOTES, L.P. A perspectiva da atividade portuária para o desenvolvimento local do município de São João da Barra. In: SEMINÁRIO SOBRE SUSTENTABILIDADE, 4., 2009, Curitiba, PR. *Anais...* FAE Centro Universitário: Curitiba – PR, 2009..

CPRM Serviço Geológico do Brasil. *Mapa de aptidão agrícola das terras do Estado do Rio de Janeiro*. 2000. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/arquivos/pdf/rj/aptidao/aptidao_mapas.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2014.

ERM. Environmental Resources Management. *Águas superficiais e subterrâneas na região do Complexo Industrial do Superporto do Açú (RJ)*. 2013. 30 p. Referência: 0183131. Material cedido pela LLX.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5.^a ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IBGE. Instituto Brasileiro Geográfico Estatístico *IBGE Cidades*. 2014^a. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=330500&idtema=3&search=rio-de-janeiro|sao-joao-da-barra|censo-agropecuario-2006>>. Acesso em: 2 jun. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro Geográfico Estatístico. *IBGE Cidades*. 2014^b. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=330500&search=rio-de-janeiro|sao-joao-da-barra>>. Acesso em: 27 maio 2014.

KLUTHCOUSK, J.; STONE, L.F. *Efeitos nocivos do manejo inadequado da adubação no crescimento radicular das culturas anuais, com ênfase no potássio*. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2003. 19 p. (Documentos / Embrapa Arroz e Feijão; 158). ISSN 1678-9644

MANSUR, K.L.; MARQUES, A.; FIDALGO, E.C.C.; PRADO, R.B.; FERRAZ, R.P.D.; GONÇALVES, A.O.; SANTAS, M. *Diagnóstico do meio físico da bacia hidrográfica do Rio Doce / Canal Quitungute (BHRD) – RJ*. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2004. 59p. (Embrapa Solos. Documentos; n. 62).

PROGRAMA RIO RURAL. *Rio Doce*. 2012. Disponível em: <http://www.microbacias.rj.gov.br/microbacia_consulta.jsp?p_idMicrobacia=34>. Acesso em: 27 maio 2014.

VIANA, A.P.; BRUCKNER, C.H.; MARTINEZ, H.E.P.; HUAMAN, C.A.M.; MOSQUIM, P.R. Teores de Na, K, Mg e Ca em porta-enxertos de videira em solução salina. *Sci. agric. [online]*, v.58, n.1,p. 187-191, 2001. ISSN 0103-9016.

Artigo recebido em: 9 jul. 2014

Aceito para publicação em: 10 fev. 2015