

Análise socioeconômica da produção de abacaxi e relacionamento do produtor com o meio-ambiente

Miguel Barreiro Neto¹, José Teotônio de Lacerda², Kennedy Wanderley de Sousa³,
Camilo Flamarion de Oliveira Franco⁴ e Geraldo Magela Leite⁵

¹Eng. Agrôn., DSc. em Recursos Naturais, Pesquisador da EMBRAPA/EMEPa-PB (miguelbarreiro27@gmail.com) ²Eng. Agrôn., MSc. em Fitossanidade, Pesquisador da EMEPA-PB (teotoniolacerda@gmail.com) ³Eng. Agrôn., Técnico de Desenvolvimento Rural do BNB (kennedyw@bnb.gov.br) ⁴Eng. Agrôn., Pós-Doutorado, Pesquisador EMBRAPA/EMEPa-PB (camilo.urucum@hotmail.com) ⁵Eng. Agrôn., MSc. em Administração (gmleite@uol.com.br)

Resumo – O objetivo do trabalho foi promover um maior conhecimento das condições socioeconômicas, moradia, infraestrutura de apoio à produção e relacionamento do produtor com o meio-ambiente, visando subsidiar o monitoramento das políticas públicas voltadas para a agricultura familiar. Fez-se a pesquisa em 2012, nos municípios de Itapororoca, Araçagi e Lagoa de Dentro que representam cerca de 50% da área cultivada de abacaxi na Paraíba. Aplicaram-se 400 questionários em cinco extratos de área cultivada (< 2,0; 2,0-5,0; 5,0-10,0; 10,0-20,0 e >20,0 ha). Constatou-se que 18,3 a 35,0% dos produtores habitam no imóvel em que trabalham e 93,3% possuem residência própria, com instalações sanitárias internas em 95,0%. Os arrendatários constituem 56,0 a 73,0% dos que cultivam até 10,0 ha e entre 27,0 e 61,7% dos produtores são alfabetizados. Continuam sem eletrificação 29,7 a 46,3% das áreas menores que 10 ha. Dos entrevistados 19,3 a 23,3% dão destino correto às embalagens dos pesticidas e herbicidas. Predominância de arrendatários, baixo grau de instrução e residência fora do imóvel em que trabalham são fatores negativos à estabilidade do arranjo produtivo local. Infraestrutura de eletrificação rural e escassez de recursos hídricos, combinados com a falta de proteção dos mananciais, apontam para utilização de formas eficientes de energias alternativas na irrigação. Pequena parte dos produtores dar destino correto ao lixo domiciliar e às embalagens dos agrotóxicos, prevalecendo aqueles que reaproveitam, jogam em terrenos baldios ou queimam os resíduos.

Palavras-chave: pesquisa, agricultura familiar, agronegócio, agrotóxico, diagnóstico.

Socioeconomic analysis of pineapple production and relationship between farmer and environment

Abstract - The objective this work was to promote greater understanding of the socioeconomic conditions, housing, infrastructure to support production and relationship between farmer and environment, in order to support the monitoring of public policies for the family farming. The research was made, in 2012, in the municipalities of Itapororoca, Araçagi and Lagoa de Dentro that representing about 50% of the area cultivated pineapple in Paraíba. Were applied 400 questionnaires in five extracts of cultivated area (<2.0, 2.0-5.0, 5.0-10.0, 10.0-20.0 and > 20.0 ha). It was found that 18.3 to 35.0% of the farmers live in the property in which they work and 93.3% have residences own, with toilets built in 95.0%. The tenants are 56.0 to 73.0% of those who cultivate up to 10.0 ha and between 27.0 and 61.7% of farmers are literate. Remain without electrification from 29.7 to 46.3% of the areas smaller than 10 ha. It was observed that 19.3 to 23.3% of the respondents give the correct destination to the packages of pesticides and herbicides. Predominance of tenants, low education level and residence outside of the property in which they work are negative factors to the stability of local productive arrangement. Infrastructure of rural electrification and water scarcity, combined with the lack of protection of water sources, point to the use of efficient forms of alternative energy on the irrigation. Small part of farmers gives correct destination to household waste and packages of pesticides, prevailing those that reutilizes, plays in vacant lots or burn the waste.

Keywords: research, family farming, agribusiness, pesticides, diagnosis.

Introdução

Nas últimas décadas, tem-se observado um deslocamento da área tradicionalmente produtora de abacaxi (*Ananas comosus* (L) Merr.) no Estado da Paraíba, da região polarizada pelo Município de Sapé para áreas mais próximas ao litoral, caracterizadas por terrenos conhecidos como tabuleiros costeiros, regiões mais planas e mais favoráveis à execução de tratamentos culturais mecanizados. Sabe-se, porém, que uma das causas do declínio da área cultivada na região deve-se a falta de implementação das recomendações de tratamento fitossanitário, especialmente, contra a podridão-

do-fruto conhecida por fusariose, que vem provocando grandes prejuízos e desestímulo ao cultivo naquela região produtora.

O Brasil destaca-se como o maior produtor mundial do fruto com 86.630 hectares e uma produção atual de 1,5 bilhão de frutos. No contexto estadual, a Paraíba sempre se destacou dentre os maiores produtores, alcançando em 2013 a segunda colocação com 9.649 hectares de área colhida (IBGE, 2013). Na avaliação por município, destaca-se no primeiro lugar, Itapororoca (PB) com aproximadamente 3.000 ha, Araçagi (PB) em segundo com 2.200 ha e Lagoa de Dentro (PB) com 550 ha.

A literatura sobre o assunto demonstra que, apesar das potencialidades de determinada região, a exemplo da abacaxicultura para a Paraíba, existem fatores inibidores relacionados à carência de informações que dificultam a implementação de ações e de programas voltados para maximização dos fatores positivos, minimização dos gargalos e abordagem dos problemas enfrentados pelos atores de determinado Arranjo Produtivo Local. Essa carência de informações contribui para a ineficiência da gestão social, permitindo um estado de acomodação por parte dos atores locais e das principais instituições promotoras do desenvolvimento local, que poderiam atuar na estruturação do arranjo.

A clara consciência da importância da informação como uma ferramenta essencial no monitoramento das políticas públicas, capazes de produzir resultados que sejam entendidos não só pelas entidades públicas, mas por toda a sociedade, especialmente, pelos atores do Arranjo Produtivo Local envolvido, constituem-se desafios do presente estudo.

O trabalho teve como objetivo analisar as condições socioeconômicas e da infraestrutura produtiva, bem como as formas de relacionamento dos produtores com o meio-ambiente, visando contribuir para sua sustentabilidade.

Material e Métodos

A pesquisa foi desenvolvida nos Municípios de Itapororoca, Araçagi e Lagoa de Dentro situados nas mesorregiões Mata Paraibana e Agreste que representam em torno de 50% da área cultivada no Estado.

No período entre maio e dezembro de 2012, realizou-se a aplicação de 400 questionários em entrevista direta e individual, realizada na residência do produtor ou nas feiras livres. Estudantes e lideranças das comunidades objeto da pesquisa, previamente treinados e acompanhados pela equipe de coordenação da EMEPA, foram selecionados para realizarem as entrevistas. Previamente à pesquisa foi realizado um pré-diagnóstico que compreendeu o levantamento das dificuldades e meios operacionais, contatos com lideranças municipais, mobilização das comunidades e capacitação do pessoal envolvido.

O número dos questionários aplicados foi definido em aproximadamente 50% do universo de produtores. O número de estratos e a distribuição de produtores por área cultivada foram estabelecidos conforme os grupos definidos em IBGE, 1995/1999 (Tabela 1). Foram definidos cinco tamanhos de área cultivada com abacaxi (< 2,0; 2,0-5,0; 5,0-10,0; 10,0-20,0 e >20,0 hectares), como sendo os intervalos mais representativos e capazes de contemplar todos os produtores. Os municípios amostrados e o número de questionários foram definidos pela equipe de planejamento, na fase de pré-diagnóstico e visitas locais, em função da representatividade na produção de abacaxi, com base em dados do IBGE (2012). Cada questionário envolvia 30 perguntas relacionadas ao proprietário, ao imóvel e às condições sociais e ambientais em que é desenvolvida a

produção e foram agrupadas em duas categorias: Condições sociais e de moradia do produtor e infraestrutura; e às formas de relacionamento do produtor com o meio-ambiente.

Os dados referentes às variáveis mensuradas, foram analisados estatisticamente de acordo com Gomes (1985), Zimmerman (2004).

Tabela 1. Quantificação dos produtores entrevistados por municípios e estratos de áreas.

Estratos de áreas (ha)	Araçagi	Itapororoca	Lagoa de Dentro	Total	%
< 2,0	72	90	18	180	45
2,0 - 5,0	40	50	10	100	25
5,0 - 10,0	24	30	6	60	15
10,0 - 20,0	16	20	4	40	10
> 20,0	8	10	2	20	5
Total	160	200	40	400	100

Resultados e Discussão

Condições Sociais e de Moradia do Produtor

Analisando os dados da Tabela 2, verifica-se que a faixa etária entre 35 e 45 anos concentra acima de 61,0%, atingindo 86,6 a 90,6% dos produtores que cultivam acima de 10 hectares. Entre 75,6 e 89,0% dos que cultivam mais de 2,0 ha têm mais de 10 anos de experiência no cultivo do abacaxi. Quanto às condições de moradia, acima de 93,3% têm residência própria, predominantemente de alvenaria em boas condições de habitabilidade e com instalações sanitárias dentro da residência, em mais de 95,0% delas, o que evidencia sensíveis melhorias nos padrões sociais das famílias, com reflexos positivos na qualidade de vida.

Os meios de comunicação mais utilizados são: rádio, televisão e telefone alcançando acima de 88,0%; seguidos da

Tabela 2. Dados médios das condições sociais e de moradia do produtor nos cinco estratos de área cultivadas. (Dados expressos em %).

Variáveis	Estratos de área cultivadas (ha)				
	<2,0	2,0 -5,0	5,0 -10,0	10,0 -20,0	>20,0
Idade do produtor					
35-45 anos	63,66	61,00	62,33	86,66	90,66
45-55 anos	31,66	32,00	31,33	10,00	8,33
Exercem outra atividade	35,66	21,33	40,33	43,33	31,33
Participam de Associação/Sindicato	45,66	42,00	27,66		41,33
Experiência em abacaxi					
Até cinco anos	41,66	20,66	11,00	16,66	19,00
Mais de 10 anos	58,00	77,00	89,00	80,00	75,60
Condição de moradia					
Casa própria	93,33	96,66	94,33	96,66	100,00
Alugada/cedida	6,00	2,00	3,66	3,33	0,00
Tipo de moradia					
Alvenaria em boas condições	97,33	95,00	98,00	100,00	100,00
Alvenaria precisando reformas	2,33	4,33	2,00	0,00	0,00
Possui banheiro dentro de casa	96,66	97,66	98,00	100,00	100,00
Meios de comunicação existentes					
Rádio + TV + telefone	90,33	94,46	88,00	96,66	96,00
Internet	9,00	20,66	30,33	19,66	18,66
Jornais/Revistas	5,00	9,66	6,66	11,33	14,00

internet atingindo entre 9,0 e 30,3%. A porcentagem dos que leem jornais e revistas variou entre 5,0 e 14,0%.

Na Figura 1, observa-se quanto ao uso e posse da terra que os arrendatários representam entre 71,0 a 73,0% dos produtores que cultivam até cinco hectares, o que caracteriza a instabilidade de permanência dessa categoria na atividade produtiva, e traduz-se em reflexos negativos diretos na utilização de tecnologias, conforme já acentuado por Barreiro Neto et al. (1999 e 2002). Tais resultados estão em conformidade com os obtidos por Brito Neto et al. (2008). Já na categoria de proprietários da terra predominam os que cultivam acima de 10 ha (51,7 a 81,0%).

Na Figura 2, são apresentados os comparativos sobre o local de residência. O número de produtores que residem na sede do município varia entre 26,6 e 36,0% superando, na média, os que habitam no imóvel rural em que trabalham (18,3 a 35,0%). Entretanto, é expressivo o número dos que têm residência no meio rural, em outra propriedade, em torno de 37,6 a 48,3%.

De acordo com os resultados representados na Figura 3, os indivíduos não alfabetizados representam entre 13,6 e 22,3% dos produtores que cultivam até 5 ha, diminuindo para 3,3 e 4,6% entre os produtores que cultivam acima de 10 ha. É elevada a quantidade daqueles considerados apenas alfabetizados, variando de 44,0 a 69,0%. É nesta categoria que se encontram os analfabetos funcionais que apenas escrevem o nome sem qualquer outro discernimento de leitura e interpretação. Resultados inferiores aos obtidos neste trabalho foram relatados por Souza et al. (2010), que encontraram 31,8% de analfabetos funcionais entre produtores de uva e banana de Natuba, Paraíba. Os que têm o ensino fundamental e/ou médio concluídos representam 23,3 a 39,3%.

Conforme os dados da Figura 4, entre os que cultivam área acima de 5,0 ha, um expressivo número (80,6 a 82,3%) possuem moto, 62,0 a 83,0% dispõem de veículo de passeio ou transporte de carga, e menos de 6,7% não possuem qualquer meio de locomoção automotiva. Estes resultados são indicativos de uma melhor condição socioeconômica dos produtores de abacaxi nos municípios de Itapororoca, Araçagi e Lagoa de Dentro, na Paraíba.

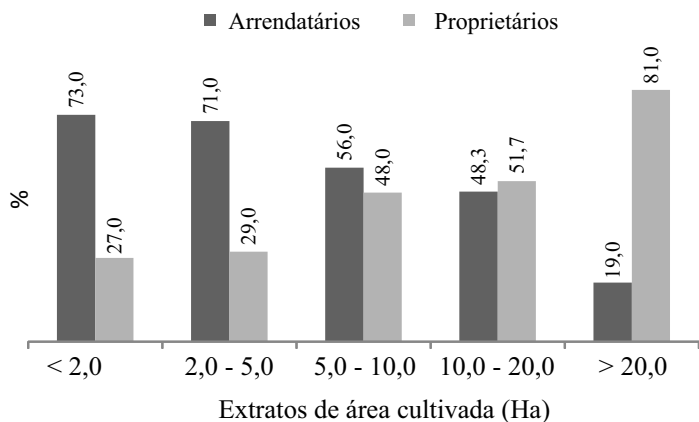


Figura 1. Condição de uso e posse da terra.

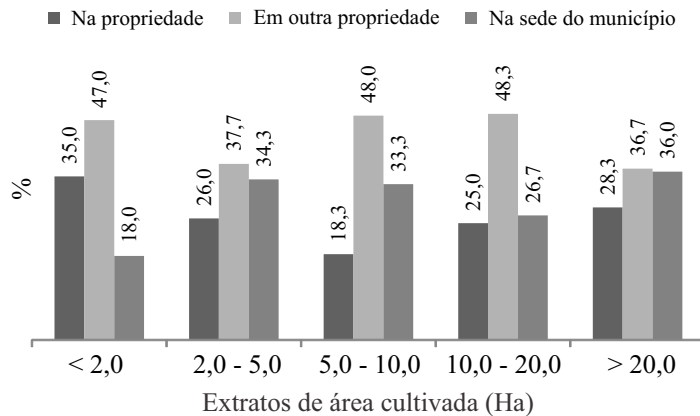


Figura 2. Local de residência do produtor.

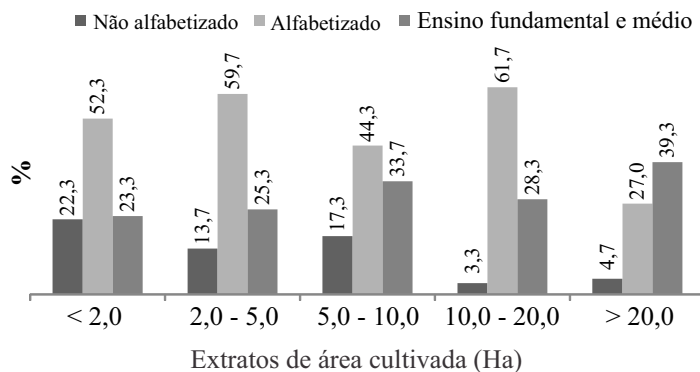


Figura 3. Grau de instrução dos produtores entrevistados.

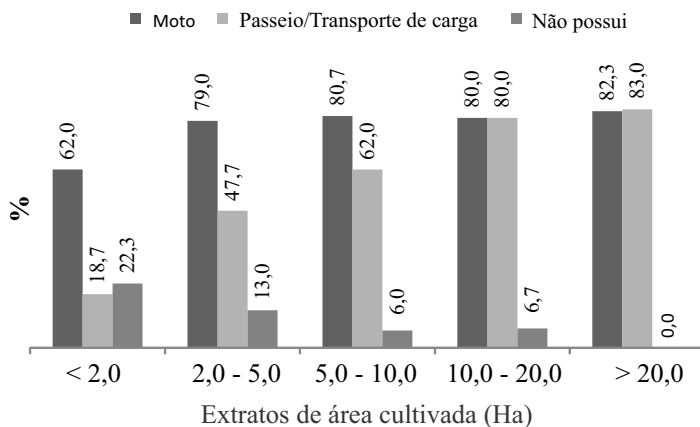


Figura 4. Disponibilidade de meios de transporte.

Relacionamento do produtor com o meio-ambiente

Segundo Santos & Romano (2005), a universalização do uso de práticas conservacionistas no meio rural é uma realidade ainda distante, em que pese os avanços alcançados nas duas últimas décadas. Oliveira et al. (2002) definiram um sistema de produção de abacaxi considerando um conjunto de práticas conservacionistas. Para Barreiro Neto et al. (2013), os problemas da pouca utilização de tecnologias são agravados pela falta de acesso ao crédito, à assistência

técnica e às cadeias de comercialização, concluindo que os produtores familiares carecem de uma política específica que os capacitem a evoluir da produção familiar para o agronegócio.

Nos dias presentes, o problema do lixo, dos dejetos residenciais e das embalagens de pesticidas, colocaram-se entre as maiores preocupações ambientais não apenas nas cidades como também na zona rural.

O cultivo do abacaxi é muito dependente dos insumos químicos tipo herbicidas, inseticidas, fungicidas, gerando resíduos do envasamento destes produtos. Desta forma, convém identificar o destino das embalagens destes pesticidas para assegurar um manuseio seguro no seu descarte. Entre 19,3 e 23,3% dos que cultivam acima de 5,0 ha entregam as embalagens e recipientes no ponto comercial onde adquirem os produtos, entretanto, este percentual reduz-se para 7,0% em produtores de áreas menores, conforme discriminado na Tabela 3. Verifica-se que há os que guardam em casa ou reaproveitam essas embalagens (11,3 a 31,0%), causando sérios perigos à saúde doméstica e outros 14,0 a 25,0% livram-se delas jogando-as no mato. A maioria, entre 40,0 a 60,0%, queima as embalagens. Estes dados guardam coerência com os obtidos por Souza et al. (2010) em diagnóstico realizado para as culturas de uva e banana.

Tabela 3. Dados médios das formas de relacionamento do produtor com o meio ambiente nos cinco estratos de área cultivadas. (Dados expressos em %).

Variáveis	Estratos de área cultivadas (ha)				
	<2,0	2,0-5,0	5,0-10,0	10,0-20,0	>20,0
Destino dos dejetos					
Fossa	92,6	95,6	97,3	100,0	100,0
Ceu aberto	7,0	4,3	2,6	0,0	0,0
Usa curvas de nível nos cultivos	12,3	10,6	18,3	18,0	32,6
Acesso de veículos até a cidade					
Satisfatório o ano inteiro	44,3	43,3	38,3	44,6	39,6
Precário o ano inteiro	20,3	14,0	18,3	6,6	9,3
Precário na época das chuvas	35,6	43,0	41,3	43,3	50,3
Reserva de água na propriedade					
Açude/Barragem	30,3	45,3	72,0	60,0	72,0
Barreiro	33,0	43,0	48,0	30,0	54,3
Poço/Olho d'água	24,6	19,3	34,3	26,6	37,3
Rio perene/Riacho	23,0	26,0	40,3	23,3	42,0
Nenhuma fonte	32,0	24,0	5,0	10,0	0,0
Utiliza irrigação	35,6	70,0	85,0	83,3	89,0
Aspersão	32,3	39,3	53,3	70,0	74,6
Aguação	64,0	51,0	35,6	26,6	28,0
Gotejamento	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Na terra a ser destocada utiliza					
Destocamento	73,3	59,0	49,6	56,6	40,3
Aceiramento	15,6	24,0	16,3	13,3	28,0
Encoivramento / Queima	35,6	39,6	53,3	16,6	21,3
Na terra já destocada utiliza					
Aração	22,6	15,6	21,3	16,6	23,3
Gradagem	91,6	78,0	79,3	90,0	80,0
Sulcamento	97,3	94,0	97,3	96,6	94,6
Enleiramento	1,2	4,3	3,0	3,3	0,0
Destino das embalagens de pesticidas					
Joga em mato	25,0	22,6	18,6	16,6	14,0
Guarda em casa / reaproveita	11,3	31,0	23,0	16,6	17,6
Queima	60,0	39,3	55,0	44,6	42,0
Entrega em ponto coleta	6,6	7,0	19,3	21,6	23,3

Na Figura 5, observa-se que a coleta pública, precária nas pequenas cidades, já se expande à zona rural onde atinge 36,0 a 58,7% dos imóveis. Mas, concretamente, a maior parte dos produtores resolve o problema do lixo domiciliar mediante a queima/enterramento destes resíduos (26,7 a 53,0%) e 10,0 a 14,7% depositam os resíduos em terrenos baldios, contribuindo para o agravamento da contaminação nos entornos habitacionais. Mais uma vez há concordância com os dados obtidos por Souza et al. (2010). Em mais de 93,0% dos imóveis o destino dos dejetos sanitários é a fossa seca.

Quanto à existência de vegetação próxima às fontes de água (Figura 6), elas simplesmente desapareceram em 43,7 a 48,3% das áreas menores que 5,0 ha, sendo que nas áreas maiores a redução deste espaço foi de 14,7 a 25,0%. Souza et al. (2010) verificaram que 52,0% dos citricultores preservam as matas ciliares, sendo que em 20,4% esse tipo de proteção às fontes de água não existem mais.

Avaliando-se a Figura 7, verifica-se que grande quantidade de imóveis permanecem sem eletrificação, principalmente, os detentores de áreas menores que 10,0 ha atingindo 29,7 a 46,3%. Quando eletrificados, estes imóveis têm energia monofásica em 37,0 a 48,0% dos entrevistados, cabendo a energia trifásica atingir preferentemente as áreas maiores que 10,0 ha onde beneficiam entre 49,7 a 56,3%. Disto, resulta uma séria limitação à utilização das práticas de

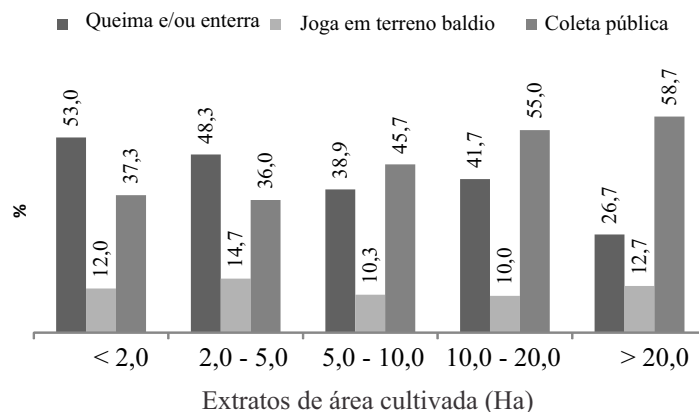


Figura 5. Destino dos resíduos domésticos

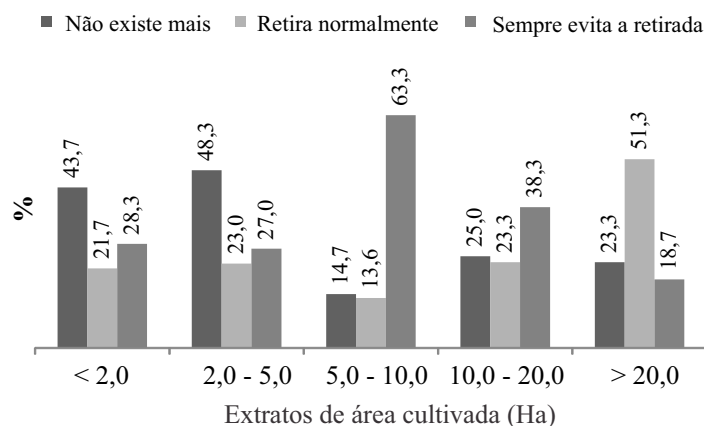


Figura 6. Preservação de vegetação e mata ciliar.

agricultura irrigada. Lopes et al. (2006) diagnosticaram que 97,0% das áreas citrícolas dispõem de energia.

Os imóveis são bem supridos de reservas de água, sendo que nas áreas maiores que 5,0 ha, apenas 5,0 a 10,0% não possuem nenhuma fonte. Ressalte-se que para muitos a água torna-se insuficiente em determinadas épocas do ano, sendo os produtores levados a recorrerem a mananciais dos vizinhos e a consolidarem a prática da “aguação”. Tal procedimento ocorre entre os que cultivam até 5,0 ha onde a água está disponível para 19,3 a 45,3% dos imóveis. Lopes et al. (2006) realizaram um diagnóstico da citricultura do município de Matinhas-PB e relataram que 4,0% dos produtores de citrus não têm reservas de água na propriedade, prevalecendo as cisternas e poços com até 76,0%, mesmo assim, 98,0% dos produtores não irrigam seus cultivos.

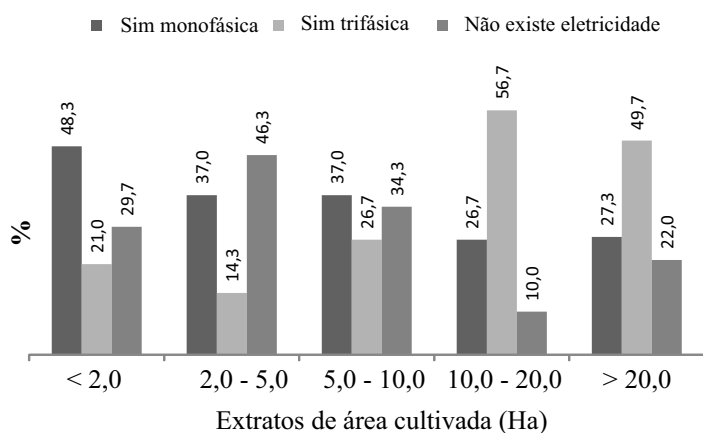


Figura 7. Disponibilidade de eletrificação e uso de energia.

Conclusões

1. A predominância de arrendatários, o baixo grau de instrução e a residência fora do imóvel em que trabalham são fatores negativos à estabilidade do arranjo produtivo local.

2. A infraestrutura de eletrificação rural (predominantemente monofásica) e a escassez de recursos hídricos, associados à falta de proteção dos mananciais, apontam para utilização de formas eficientes de energias alternativas na pequena irrigação;

3. Produtores que dão destino correto, ao lixo domiciliar e às embalagens dos agrotóxicos representam até 23,3% predominando aqueles que reaproveitam, jogam em terrenos baldios ou queimam os resíduos.

Referências

BARREIRO NETO, M.; LACERDA, J.F. de; CHAIRY, S.A.; CARVALHO, R.A.; SANTOS, E.S.; OLIVEIRA, E.F. de. Comportamento de híbridos de abacaxizeiro no Estado da Paraíba. II. Adaptabilidade In: BARREIRO NETO, M.; SANTOS, E.S. dos (ed.). **Abacaxicultura: contribuição tecnológica**. João Pessoa: EMEPA-PB. 1999. p.9-18. (Emepa-PB. Documentos, 26).

BARREIRO NETO, M. et al. Aspectos socioeconômicos da abacaxicultura no Estado da Paraíba. In: BARREIRO NETO, M. e SANTOS, E.S. dos. (Eds.). **Abacaxi: da agricultura familiar ao agronegócio**. João Pessoa: Emepa-PB, 2002. Cap.7, p. 85-98.

BARREIRO NETO, M.; LACERDA, J.T.de; SOUZA, K.W.; FRANCO, C.F. de. **Diagnóstico das condições socioeconômicas, tecnológicas e ambientais da abacaxicultura nas mesorregiões Agreste e Mata Litorânea**. João Pessoa, PB. EMEPA/Banco do Nordeste do Brasil, 2013. 26p. Relatório Técnico Final.

BRITO NETO, J.F. de; PEREIRA, W.E.; SOBRINHO, R.G. de S.; BARBOSA, J.A.; SANTOS, D.P. dos. Aspectos produtivos da abacaxicultura familiar e comercial no Estado da Paraíba. **Revista Caatinga**, Mossoró, v.21, n.4, p.43-50, out./dez. 2008.

FRANCA, M.J.P. da. **Análise da sustentabilidade do sistema agroflorestal com agricultores de Nova Olinda e Santana do Cariri-CE**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Ceará - FCE. Fortaleza, CE. 125p. 2004.

IBGE. **Levantamento Sistemático da Produção Agropecuária**. Rio de Janeiro: IBGE, v.18, n.1 jan. 2012, p.6.

LOPES, E.B., ALBUQUERQUE, I.C. de; MOURA, F.T. de. Diagnóstico da citricultura de Matinhas, PB. João Pessoa: Emepa, 2006. 31p. Il. (Emepa. Documentos, 52).

MACEDO, L.A. dos S.; OLIVEIRA, A.R. de; CAMPOS, V.B.; BRITO NETO, J.F.de; SANTOS, D.P. dos. Perfil socioeconômico dos produtores de abacaxi do município de Lagoa de Dentro, Paraíba. **Revista GEOAMBIENTE** [online], Jataí-GO, n.17, jul./dez. 2011.

OLIVEIRA, E.F. de; CARVALHO, R.A.; LACERDA, J.T. de; CHAIRY, S.A.; BARREIRO NETO, M. **Abacaxi: sistema de cultivo para o tabuleiro paraibano**. João Pessoa: Emepa, PB, 2002. 38p. (Emepa-PB. Documentos, 38).

SANTOS, D.G. dos; ROMANO, P.A. Conservação da água e do solo, e gestão integrada dos recursos hídricos. **Revista de Política Agrícola**. Brasília, DF, v.14, n.2, abr/maio/jun. 2005.

SOUZA, E.G. de; OLIVEIRA, C.P. de; GOMES, F.S. de L.; MALAGODI, E.A. **Diagnóstico sócio-agronômico das atividades de uva e banana de Natuba, Paraíba**. BNB - Fortaleza CE, 2010. 106p.

ZIMMERMANN, F.J.P. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 402p.