CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES PRODUTIVAS DE AGRICULTORES FAMILIARES NO MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO PIRIÁ - PA

Dinael Moreira da Silva¹; Francisco Fábio Albuquerque Mota²; Yweenns Teixeira Ferraz³; Ricardo Shigueru Okumura⁴

Resumo

É inquestionável a importância do feijão e do milho na alimentação do brasileiro. A falta de estudos mais profundos e uma insistente divulgação da diminuição do consumo desse produto têm provocado algumas incertezas quanto ao futuro da produção e consumo desse alimento no país. A agricultura familiar é a principal fornecedora de alimentos básicos, responsável por 67% da produção de feijão e 49% da produção de milho no Brasil. Dessa forma, mostrando-se um segmento de grande importância agrícola. Diante disso, o trabalho teve por objetivo caracterizar os produtores familiares, que, dentre outras culturas, cultivassem em sua propriedade milho e feijão no município de Nova Esperança do Piriá-PA. No levantamento de dados, foi utilizado questionários com a finalidade de obter uma análise interpretativa dos dados em cada uma das 40 propriedades rurais que compuseram a amostra final do trabalho. Dentre os resultados encontrados, vale ressaltar, a média de idade existente entre os produtores é considerada alta, estes, tendo basicamente trabalhado a maior parte de sua vida na agricultura e, baixo nível de escolaridade entre os mesmos. O processo de ocupação das terras se deu basicamente por posse, sendo estas áreas, na grande maioria, menores de 50 ha, ou seja, menor que um módulo fiscal. A maioria tem como atividade primária culturas permanentes, destacando-se, a Pimenta do Reino, e nas atividades secundárias, assim consideradas por eles, destacam-se as culturas anuais, sendo elas: mandioca, milho e feijão. Dentre as diversas dificuldades encontradas pelos produtores na produção das culturas em geral, as que produzem, destaca-se a dependência de insumos agrícolas, principalmente, fertilizantes.

Palavras-Chave: Perfil Socioeconômico; Agricultura familiar; Unidade Produtiva.

Introdução

A importância da agricultura familiar enquanto segmento econômico e social no Brasil é indiscutível. Já no município de Nova Esperança do Piriá - Pará é o 11º maior produtor de feijão-caupi do Nordeste paraense, com área colhida de 800 ha, produção de 640 toneladas e produtividade de 800 kg há⁻¹ (SAGRI/PA, 2012). Segundo o Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, (BRASIL, 2012), a agricultura familiar é um segmento estratégico para o desenvolvimento do Brasil, sendo responsável pela produção de 67% da produção de feijão e 49% da produção de milho. O feijão é um alimento básico para o brasileiro, A preferência do consumidor é diferenciada por região, principalmente quanto à cor e ao tipo de grão. (EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO, 2012).

Outra cultura de grande importância econômica é o milho, caracterizada pelas diversas formas de sua utilização, que vai desde a alimentação animal até a indústria de alta tecnologia

¹ Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, dinael_t@hotmail.com

² Engenheiro Agrônomo, Universidade Federal Rural da Amazônia, fabio_amota@hotmail.com

³ Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, ivens.ferraz@hotmail.com

⁴ Doutor, Universidade Federal Rural da Amazônia, ricardo.okumura@ufra.edu.br

(EMBRAPA, 2006). Pela importância da atividade para a economia e subsistência dos agricultores da região amazônica, é necessário analisar as características socioeconômicas dos agricultores e a produção de feijão-caupi e milho. Estudos dessa natureza são importantes para orientar a condução das políticas públicas, principalmente, no sentido de corrigir rumos e empregar uma dinâmica que propicie a superação de problemas estruturais que persistem, pelo menos, há sete décadas na região.

Diante do exposto, o objetivo do trabalho foi caracterizar as unidades produtivas de produtores familiares de milho e feijão-caupi no município de Nova Esperança do Piriá-PA.

Fundamentação Teórica

As propriedades de agricultura familiar são muito importantes para a economia da região em que se encontram, pois são responsáveis por produzir alimentos, reduzir o êxodo rural, ao gerar trabalho e renda, tendo como mão de obra essencialmente o núcleo familiar, e até mesmo, contribuir com a preservação ambiental, por meio da produção orgânica, preservação de recursos hídricos e cobertura vegetal (COSTA et al., 2014). Com o tempo a sociedade passou então a perceber a importância da agricultura familiar, que agora era vista como a melhor e mais econômica forma de geração de emprego e de ocupações produtivas, auxiliando o desenvolvimento do país (INCAPER, 2011).

A característica socioeconômica e condição do produtor nos auxiliam na explicação do porquê” um produtor adota certa tecnologia e seu vizinho, sob semelhantes condições edafoclimáticas, por exemplo, não adota ou não considera a adoção como uma boa oportunidade” (SOUZA FILHO et al., 2011, p. 228). As características da produtividade e da área rural utilizam as formas de sistema de produção, a localização da área rural utilizam as formas de sistema de produção, a localização da área rural, características do solo e produção para averiguar como essas variáveis afetam a adoção da tecnologia (SILVA, 2014).

Neste cenário destaca-se a produção de mandioca, feijão, milho, café, arroz, leite e trigo as quais são responsáveis por garantir boa parte da segurança alimentar do país, como importante fornecedora de alimentos para o mercado interno (MAKATU, et al. 2017).

Todas as características e utilizações do milho o colocam em uma posição de grande destaque e importância na agricultura familiar, sendo inúmeras vezes a base da sobrevivência da família, direta ou indiretamente (ALBUQUERQUE et al., 2011). Além deste, o feijão junto com a mandioca tem grande importância nessa soberania alimentar das famílias da região de estudo.

Portanto, um estudo sobre a agricultura familiar produtora de milho e feijão, no município de Nova Esperança do Piriá - PA, é de grande relevância, pois demonstra não só sua importância para a região, como também identifica o cenário em que se encontra essa produção familiar e seus principais gargalos e, com isso, permitir melhores estudos da adequação desse produtor ao mercado

consumidor direta e indiretamente.

Metodologia

O estudo foi realizado no município de Nova Esperança do Piriá, localizado ao nordeste do Estado do Pará. “O município possui aproximadamente 2.809,312 km², e as coordenadas de referência são 2° 16’ 10” S e 46° 57’ 59 O. A população é essencialmente agrícola, em que 60,49% vivem no meio rural, de um número estimado para o ano de 2015 de 20.727 habitantes (IBGE, 2015). No levantamento de dados, foram utilizados questionários estruturados, os quais, de acordo com MALHOTRA (2011) em que visa-se a obtenção de características específicas das propriedades de forma direta com o grupo de agricultores do município. A pesquisa caracterizou-se como uma pesquisa quantitativa, proporcionando interrogação clara aos indivíduos, desta forma conferindo maior homogeneidade e confiabilidade nos dados obtidos (GIL, 2010). As entrevistas foram realizadas na sede de 80 propriedades rurais que compuseram a amostra do trabalho, escolhidos aleatoriamente.

Os questionários buscaram obter respostas quanto o perfil do produtor e propriedade, atividades exercidas e à forma de renda e comercialização dos produtos nas propriedades pesquisadas. Dentre os principais temas abordados no questionamento destacam-se: características das propriedades, perfil dos produtores, principais atividades agrícolas exercidas pelos produtores, ocupação das terras com cada atividade agrícola, quantidade de produtores que comercializam, bem como as formas de comercialização, focando a produção de milho e feijão.

Após a coleta de dados, os mesmos foram analisados, organizados e tabelados com o auxílio do software Microsoft Excel 2010®, gerando gráficos específicos para as informações obtidas com o estudo.

Resultados e Discussão

Caracterização social dos agricultores

Dentre as unidades produtivas de feijão e milho pesquisadas no município de Nova Esperança do Piriá, pode-se observar que 45% são administrados por agricultores familiares na faixa etária de 41 a 50 anos e 30% na faixa de 51 a 60 anos, e apenas 15% são administradas por agricultores com menos de 30 anos e 5% com idades entre 30 a 40 anos e maiores que 60 anos, respectivamente (Figura 1A). A idade dos agricultores familiares produtores de milho e feijão corrobora o tempo de trabalho nas propriedades, onde se registrou 75% dos agricultores estão na atividade a mais de 30 anos, 20% de 11 a 20 anos e somente 5% com menos de 5 anos (Figura 1B).

Tal fato reflete o histórico de ocupação dessas áreas por agricultores advindos de outras regiões, principalmente do Nordeste brasileiro, que estão dando seguimento às atividades agrícolas

desde chegada ao município de Nova Esperança do Piriá. Os filhos desses agricultores correspondem aos 20% que estão na atividade com 11 a 30 anos.

Fonte: própria

Figura 01: A – Faixa etária; B – Tempo de trabalho em anos dos produtores familiares de milho e feijão caupi do município de Nova Esperança do Piriá-PA.

Esses dados demonstram a atual situação das unidades produtivas que estão passando por um processo de envelhecimento da mão de obra da agricultura familiar devido a êxodo rural ocasionado pela saída dos filhos dos agricultores das unidades produtivas em buscas de novas oportunidades de renda nos centros urbanos.

Segundo Lucca e Silva, (2012) isso é reflexo da mudança que vem acontecendo nas condições de produzir na agricultura familiar, que necessitará de passar por um processo de readequação dos sistemas produtivos. Essas transformações deverão vir juntamente com maior apoio e fortalecimento de políticas públicas, que visem o melhor gerenciamento das unidades produtivas, gerando atrativos para a permanência dos novos agricultores no campo.

Os dados evidenciam um baixíssimo grau de escolaridade dos agricultores, em que 60% dos produtores não são alfabetizados e 30% com ensino fundamental incompleto, e apenas 5% com ensino fundamental completo e 5% com ensino médio completo. Apesar do baixo índice de escolaridade dos produtores, Oliveira (2003) ressalta que não se devem desprezar os conhecimentos adquiridos por estes produtores rurais em suas experiências de vida, mas sim tentar conciliá-las à inserção de novas perspectivas de vida por meio de diferentes alternativas de produção.

Caracterização e uso da terra

Em relação ao tipo de ocupação das terras, a posse é a mais comum, com 70% dos produtores posseiros e somente 20% são proprietários legais de suas terras que passaram pelos processos legais ou pelas políticas de públicas de mapeamento das áreas agrícolas. Parceria e meeiros correspondem as demais formas de uso da terra com 5% cada (Figura 2A).

A maioria dos produtores de milho e feijão do município de Nova Esperança do Piriá tem áreas consideradas pequenas, como mostra a figura 2B em que 55% são menores que 26 ha. Nas demais áreas 30% enquadram-se entre 26 a 50 ha, 10% entre 51 a 100 ha e 5% maior que 100 há (Figura 2B)

Fonte: própria

Figura 02: A – Relações de trabalho e apropriações do uso da terra; B – Tamanho médio dos lotes em hectares (ha) dos produtores familiares de milho e feijão do município de Nova Esperança do Piriá-PA.

Quase todas as unidades produtivas dos agricultores familiares dividem suas atividades econômicas em primárias ou principais e secundárias. As primárias correspondem àquelas que detem maior investimento monetário e de mão de obra pelos agricultores e que produzem maior rentabilidade na comercialização dos produtos. As secundárias são atividades desenvolvidas paralelamente as atividades primárias, que utilizam recursos e mão de obra para diversificar a produção agrícola da propriedade, contudo a renda obtida nessas atividades, geralmente é menor do que da atividade primária.

Dentre os agricultores pesquisados, 65% relataram que possuem uma atividade agrícola primária ou principal, com o cultivo de cultura perene, onde se destaca o cultivo da pimenta do reino, bastante difundido na região. Apenas 25% dos produtores tem as culturas anuais (mandioca, milho e feijão) como atividade primária, e 5% dos produtores tem a pecuária como atividade primária e os outros 5% dizem que é mista (pecuária mais agricultura) a atividade primária (Figura 3 A).

Os agricultores que desenvolvem outra atividade além da primária, 70% optam pelo trabalho com culturas anuais, como cultivo de mandioca, feijão e milho, sendo o milho plantado no início do período chuvoso na região, que se inicia em meados de dezembro ou início de janeiro e o feijão plantado de abril a maio, para que a sua colheita ocorra no final do período de chuvas. Dentre as culturas perenes, 25% relataram desenvolver esta atividade como secundária, com destaque para o

cultivo de pimenta do reino e citros e somente 5% disseram desenvolver a pecuária como atividade secundária, onde se cria algumas unidades de bovinos, seja para corte e/ou leite (Figura 3B).

Fonte: própria

Figura 3: Contraste entre (A) atividades primárias e (B) secundárias dos produtores familiares de milho e feijão do município de Nova Esperança do Piriá-PA.

Corroborando com levantamentos feitos por Guanzirolí et al. (2012), em que observou um aumento na produção de culturas permanentes (perenes) por produtores familiares nas últimas décadas no Brasil.

A porcentagem do uso da área na atividade primária pelos produtores familiares de milho e feijão no município de Nova Esperança do Piriá, apresentado na figura 04, mostra que 65% dos produtores utilizam menos de 26% da área com a atividade, por sua vez, os outros 35% dos produtores utilizam de 26 a 50% do total de sua área com a atividade. Um dos fatores que explica esse fato na agricultura familiar é a diversificação na produção e, as vezes a criação de animais, principalmente gado leiteiro.

Fonte: própria

Figura 04: Porcentagem do uso da área na atividade primária pelos produtores familiares de milho e feijão do município de Nova Esperança do Piriá-PA.

A comercialização da produção da atividade primária dos produtores familiares, estar concentrada, principalmente, no próprio município, correspondendo 80% dos produtores, por sua

vez, 10% não comercializa a produção, às consomem, já 5% comercializa na região e os outros 5% comercializa localmente (Figura 05).

Diante do exposto, os produtores que comercializam sua produção, seja, no local, no município e/ou na região, quando somados representa 90% dos mesmo e, como já mencionado, a cultura que responde por grande parte dessa comercialização é a Pimenta do Reino, por ser a principal atividade primária dos produtores do município, dado seu elevado valor econômico. E que segundo o IBGE (2015), o município é o 9º colocado no ranking de produção do estado do Pará, com aproximadamente 900 toneladas.

Fonte: própria.

Figura 05: Local de comercialização da produção da atividade primária dos produtores familiares de milho e feijão do município de Nova Esperança do Piriá-PA.

A porcentagem dos produtores familiares que tem renda superior a 4 salários mínimos advindos da comercialização da produção da atividade primária é de 60% e, de 2 a 3 e de 3 a 4 salários mínimos são 15%, em ambas as faixas, o restante de 10% tem renda de 1 a 2 salários mínimos. Esses valores de renda dos produtores justificam essas atividades serem consideradas primárias pelos próprios produtores, dado seu valor econômico.

Fonte: própria.

Figura 06: Porcentagem quando ao valor da renda advindo da comercialização da atividade primária dos produtores familiares de milho e feijão do município de Nova Esperança do Piriá-PA.

Dentre as atividades secundárias o milho e o feijão são as principais culturas cultivadas pelos produtores familiares, sendo, a produção das mesmas basicamente para subsistência e segurança alimentar da família. Onde, na cultura do milho, 75% dos produtores consomem mais de 40% de sua produção e, os 25% restantes consomem abaixo 40% do que se é produzido de milho em sua propriedade (Figura 07). Por sua vez, na cultura do Feijão, 55% dos produtores consomem acima de 40% de sua produção e, 45% consomem até 40% do total de sua produção. E segundo Buainain et al. (2004) as culturas anuais (arroz, feijão, milho) têm pequena importância econômica, mas são fundamentais como parte da subsistência da família e da alimentação dos animais.

Fonte: própria.

Figura 07: Porcentagem da produção de milho e feijão consumido pelos próprios produtores familiares do município de Nova Esperança do Piriá-PA.

Na produção do milho, 75% dos produtores obtém renda inferior a 1 salário mínimo advindo da comercialização do excedente de sua produção e os outros 25 % obtém renda de 1 a 2 salários mínimos. Na produção de feijão 50% dos produtores obtém renda de 1 a 2 salários mínimos advindas, também, da comercialização do excedente da produção, em quanto que 45% obtém menos de 1 salário mínimo, os 5% restantes obtém de 3 a 4 salários mínimos (Figura 08).

A renda da comercialização do excedente da produção de milho e feijão, apresentados na figura 09, estar de acordo com os resultados expostos na figura 08, haja vista, que a produção do milho é basicamente para consumo próprio, seja ele verde (*in natura*, pamonha, canjicas e etc.) ou seco (alimentação animal), além da diferença de preços na saca de cada produto.

A cultura do feijão, por sua vez, é utilizada basicamente para alimentação humana e, o percentual de produtores que utiliza a produção basicamente para consumo próprio é menor em relação à cultura do milho, conseqüentemente, há um excedente maior, logo, a renda obtida a partir da comercialização é maior que a do milho.

Fonte: própria.

Figura 08: Porcentagem quando ao valor da renda advinda da comercialização do excedente da produção de milho e feijão dos produtores familiares do município de Nova Esperança do Piriá-PA.

A mão de obra utilizada na colheita do milho e do feijão pelos produtores é basicamente familiar, uma vez ou outra se faz necessário contratar alguém pra ajudar nesse processo, haja vista que a produção, em geral, é baixa. Os produtores que utiliza somente a mão de obra familiar representam 68% do total, os 32% restantes, contratam alguém pra ajudar nesse processo (Figura 09). Quando se faz necessário, os produtores familiares contratam mão de obra extra familiar para ajudar na colheita e, o pagamento, muitas das vezes, se dar por troca de serviços, ou seja, um ou mais membros de uma família vão ajudar na colheita da produção de um determinado produtor, geralmente vizinhos, e quando acabarem de colher o que recebeu a ajuda agora vai ajudar a colher a produção daquele a quem recebeu, sendo essa, uma relação comum entre esses produtores familiares.

Fonte: própria.

Figura 09: Mão de obra utilizada na colheita da produção de milho e feijão pelos produtores familiares do município de Nova Esperança do Piriá-PA.

A faixa de produtividade com maior percentual de produtores é a compreendida entre 600 a 799 kg/ha, para ambas as culturas, com 45% e 35% dos produtores de milho e feijão, respectivamente, (figura 10). Nas demais faixas de produtividade o percentual de produtores que as

correspondem, estar assim descrito: <400 kg/ha, 10 e 15%, milho e feijão, respectivamente; de 400 a 599 kg/ha, 30 e 25%, milho e feijão, respectivamente; de 800 a 999 kg/ha, 10 e 20%, milho e feijão, respectivamente, >999 kg/ha, ambas com 5%.

Fonte: própria.

Figura 10: Produtividade de milho e feijão obtidas pelos produtores familiares do município de Nova Esperança do Piriá-PA.

Percebe-se que a distribuição dos percentuais de produtores apresentados na figura 10 é semelhante entre as duas culturas. A produtividade média da cultura do milho é de 635,87 kg/ha e na cultura do feijão é de 742,14 kg/ha, esta, semelhante com dados do IBGE (2015) em que a produtividade média da cultura do feijão é de 700 kg/ha no município. A produção média de feijoeiro comum no Brasil é baixa, com produtividade média no ano de 2010 de 884 kg/ha (IBGE, 2015).As principais dificuldades citadas pelos produtores no cultivo de milho e feijão, apresentadas na figura 11, são: mão de obra, em que 45% dos mesmos afirmam que é a principal dificuldade, no entanto, 25% dizem que é a dependência de fertilizantes (adubação), usando a expressão a “terra tá fraca”, por sua vez, 10% afirmam que não possui e outros 10% dizem que é ataques de pragas, o restante, 5% dizem que é a colheita e outros 5% afirmam que é o transporte onde encontram as maiores dificuldades.

Fonte: própria.

Figura 11: Dificuldades encontradas pelos produtores familiares no cultivo de milho e feijão no município de Nova Esperança do Piriá-PA.

Deve se destacar, também, a falta de políticas públicas que tenham o objetivo de fornecer assistência técnica a esses produtores, sendo eles responsáveis por mais de 50% da produção de alimento no país. De forma geral os produtores familiares que produzem em sua propriedade milho e feijão no município de Nova Esperança do Piriá não diferem substancialmente dos produtores das demais regiões do país, caracterizando-se, principalmente, uso da força manual no trabalho, com baixo uso de tecnologias. Guanziroli et al, (2001) mostraram que o desempenho produtivo dos agricultores familiares no que diz respeito a sua participação na produção agropecuária do país refletia mais o esforço no uso do fator trabalho do que um processo de intensificação tecnológica.

Conclusões

A elevada média de idade encontrada entre os produtores evidencia o processo de evasão dos jovens do meio rural para o urbano. A maioria dos produtores tem como atividade primária culturas permanentes, destacando-se, a pimenta do reino, e nas atividades secundárias, destacam-se as culturas anuais, sendo elas: mandioca, milho e feijão. A produção da cultura do milho e feijão tem papel importante na soberania e segurança alimentar dessas famílias. Dentre as diversas dificuldades encontradas pelos produtores na produção das culturas em geral, as que produzem, destaca-se a dependência de insumos agrícolas, principalmente, fertilizantes.

Referências

- ALBUQUERQUE, P. E.; P. de et al. Produção de milho na agricultura familiar. **Circular Técnica**. n. 159, Sete Lagoas, 2011. Disponível em: . Acesso em: 20 set. 2017.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). **Plano Safra da AGRICULTURA FAMILIAR 2012/2013**. Brasília, DF, 2012. Disponível em <http://sistemas.mda.gov.br/arquivos/1184712943.pdf>. Acesso em: 20 de set. 2017.
- BUAINAIN, A. M.; DI SABATTO, A.; GUANZIROLI, C. E. Agricultura familiar: um estudo de focalização regional. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42. 2004, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: SOBER, 2004. 1 CD-ROM.
- COSTA, Z. F.; JOCOSKI, L. V. B.; HERSEN, A.; STEFANO, S. R.; RAMOS, R. Características socioeconômicas da agricultura familiar produtora de milho: um estudo de caso dos produtores Pinhão-PR. **Ambiência Guarapuava**. v.10 n.3 p. 807 - 828 Set/Dez. 2014.
- EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO. **Informações técnicas/Socioeconomia**. 2012. Disponível em: Acesso em: 20 de set. 2017.
- EMBRAPA. **Produção de milho orgânico na agricultura familiar**. 2006. Disponível em: < http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/publica/2006/circular/Circ_81.pdf>. Acesso em: 20 de

Set. 2017.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5ª Ed. São Paulo: **Atlas**, 2010.

GUANZIROLI, C. E.; BUAINAIN, A. M.; SABBATO, A. D. Dez anos de evolução da agricultura familiar no Brasil: (1996 e 2006). **Revista de Economia e Sociologia Rural**. v.50, n.2, 2012.

GUANZIROLI, C; ROMEIRO, A.; BUAINAIN, A. M.; SABBATO, A. D.; BITTENCOURT, G. **Agricultura Familiar e Reforma Agrária no Século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001, 284 p.
IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=150495>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br> > Acesso em: 18 nov. 2015.

INCAPER. Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. Agricultura familiar: caracterização. 2011. Disponível em: <https://incaper.es.gov.br/>. Acesso em: 20 Set. 2017.

LOGUERCIO, L. L.; CARNEIRO, N. P.; CARNEIRO, A. A. Milho Bt: Alternativa biotecnológica para controle biológico de insetos-praga. **Revista Biotecnologia**, Ano 4, edição 24, 2002. 73p.

LUCCA, E. J.; SILVA, A. L. L. Análise e diagnóstico de uma unidade de produção agrícola familiar. **RAIMED - Revista de Administração IMED**, v.2, n.3, p. 172-184. 2012.

MAKATU, M.Y. SOARES J.Á. MATOS L. V. S. COELHO, W. M. D. MANHOSO, F. F. R. KANETO, C. N. BRESCIANI, K. D. S. Perfil dos produtores rurais de dois assentamentos nos municípios de Brejo Alegre e Birigui, estado de São Paulo. **Vet. e Zootec**. v. 24, n. 2, p. 373-383, 2017.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

OLIVEIRA, A. R. A. fruticultura como alternativa econômica aos pequenos produtores rurais: o caso da região de Dracena/SP. **Tese de Doutorado**. Presidente Prudente: FCT - UNESP, 2003. 147p.

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA DO PARÁ. **Banco de dados**. Disponível em:<<http://www.sagri.pa.gov.br>>. Acesso em: 26 jun. 2016.

SILVA, G. N. "O cultivo intensivo do milho: consequências nos aspectos ambientais e técnicos na região centro-oeste de Sergipe." Dissertação (mestrado em desenvolvimento e meio ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, 2014, 88 p.

SOUZA FILHO, H. M.; BUAINAIN, A. M.; SILVEIRA, J. M. F. J.; VINHOLIS, M. M. B. Condicionantes da adoção de inovações tecnológicas na agricultura. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**. V. 28, n. 1, p. 223-255, 2011.