IV CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS COINTER - PDVAgro 2019

TRANSFORMAÇÃO PRODUTIVA NA AGRICULTURA FAMILIAR: ESTUDO DE CASO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO RURAL NA COMUNIDADE CANDEUA -PA

PRODUCTIVE TRANSFORMATION IN FAMILY AGRICULTURE: CASE STUDY ON THE IMPORTANCE OF RURAL EXTENSION IN THE CANDEUA -PA COMMUNITY

Apresentação: Comunicação Oral

Gabriel Garreto dos Santos¹; Jandson José do Vale Guimaraes²; Hiago Silva Andrade³;
Tatiana Pará Monteiro de Freitas⁴

DOI: <https://doi.org/10.31692/2526-7701.IVCOINTERPDVAgro.2019.0048>

Resumo

O presente trabalho objetivou-se discutir sobre campesinato e extensão rural, através da trajetória de vida de um agricultor familiar residente da comunidade Candeuá, no município de Curuçá, PA. Abordando as dificuldades após a imersão deste no campo e discutindo sua experiência com o PRONAF e os serviços da Ater em sua propriedade. Foram utilizadas ferramentas metodológicas para alcance dos resultados, como observações *in loco*, aplicação de questionário semiestruturado, conversas informais, caminhadas transversais e registro fotográficos da paisagem. A partir dos resultados constatou-se que a família eram moradores do município de Castanhal/PA. Após conseguir o contrato de financiamento do programa, mudaram-se para atual propriedade. Que um projeto de SAF, foi instituído para alcance de capital para a compra do estabelecimento, para assim iniciar os serviços com a agricultura. Sem conhecimento do agricultor sobre (SAF'S) e o acesso a Ater, parte do investimento foi perdido para o custeamento das despesas do projeto de sistema agroflorestal, como perca das mudas utilizadas no plantio. Pois o produtor sem orientação técnica colocou-lhes, todas em campo num mesmo período. O que resultou praticamente na morte, de quase todas as plantas levando ao insucesso do projeto. Enfim o agricultor teve que repensar um novo modelo de trabalhar e a permanecer no campo. Assim, a sua propriedade passou por uma transformação produtiva, em que iniciou-se os serviços na agricultura com um sistema consorciado, migrando-se para um sistema de cultivo de culturas de ciclos mais curtos como hortícolas. E

¹Graduando em Agronomia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará *campus* Castanhal, gabryelgarreto@gmail.com

² Graduando em Agronomia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará *campus* Castanhal, guimaraesjandson@gmail.com

³Graduando em Engenharia de Pesca, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará *campus* Castanhal, hiagoandrade4@gmail.com

⁴Especialista em Geotecnologias: Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará *campus* Castanhal, tatiana.para@ifpa.edu.br

diz viver satisfeito com a decisão tomada e com os serviços que venha desempenhado no campo. O agricultor tem como filha a estudante de agronomia que é tido como um ponto positivo para a família, pois ela já realiza atividades na propriedade testando a melhor época e as melhores maneiras de produções. Através de experimentos realizados em campo, cumprindo papel de extensionista na própria unidade de produção agrícola.

Palavras-Chave: Agricultura familiar, extensão rural, êxodo urbano, Saf.

Abstract

The present work aimed to discuss about peasantry and rural extension, through the life trajectory of a family farmer living in the Candeuca community, in the city of Curuçá, PA. Addressing the difficulties following this of this immersion in the field and discussing his experience with PRONAF and Ater's services on his property. Methodological tools were used to reach the results, such as on-site observations, semi-structured questionnaire application, informal conversations, cross-walks and photographic recording of the landscape. From the results it was found that the family were residents of the municipality of castanhal / PA. After getting the program financing agreement, they moved to their current property. That an SAF project was instituted to reach capital for the purchase of the establishment, thus starting the services with agriculture. Unbeknownst to the farmer (SAF'S) and access to Ater, part of the investment was lost to defray the costs of the agroforestry system project, such as the loss of seedlings used in planting. For the producer without technical guidance put them all in the field at the same time. This practically resulted in the death of almost all plants leading to the failure of the project. Finally the farmer had to rethink a new model of working and staying in the field. Thus, his property underwent a productive transformation, in which agricultural services began with a consortium system, migrating to a system of cultivation of shorter-cycle crops such as vegetables. And he says he lives satisfied with the decision made and the services he has performed in the field. The farmer has as his daughter the student of agronomy that is considered as a positive for the family, because she already conducts activities on the property testing the best time and the best ways of production. Through experiments conducted in the field, fulfilling the role of extensionist in the agricultural production unit itself.

Keywords: Family farming, rural extension, urban exodus, Saf.

Introdução

A agricultura familiar possui importância fundamental e positiva na economia brasileira, devido sua alta produtividade em alimentos além de ser fonte de emprego e renda para uma parcela populacional. Além do mais, contribui para um crescente desenvolvimento do campo, trazendo melhorias de vida no devido ambiente agrícola (GUILHOTO *et al.*, 2007).

Bittencourt e Bianchini (1996), adotam a seguinte terminologia, a qual define um agricultor familiar, sendo aqueles que são realizadores de atividades rurais e possuindo dentro da agricultura sua principal fonte de renda, a mesma extraída e oriunda do próprio trabalho no campo e que a base para essa força de trabalho utilizada no empreendimento agrícola seja

desenvolvida por membros da família, além de permitir emprego de terceiros, temporariamente, quando a atividade agrícola em campo assim necessitar.

De acordo com Bianchini, (2005) as principais dificuldades no avanço da produção agrícola familiar no estado brasileiro estão ligadas a determinados fatores, como o número reduzido de capital por parte dos agricultores, insuficiência de acesso ao crédito rural e assistência técnica nas produções desses sujeitos, além da falta de tecnologias adequadas as diferentes situações produtivas vivenciadas pelo agricultor.

Adentrando em uma abordagem mais sistêmica, ainda é possível deparar-se com mais dificuldades nos estabelecimentos agrícolas, pois existem diferentes modelos de agricultor familiar, aquele em que nasceu e cresceu no ambiente rural e domina todo um saber local de diversas práticas de manejo. Esse conhecimento é adquirido de gerações passadas e transmitido às gerações futuras. Assim, existe também o agricultor que deixou o espaço urbano para se inserir no meio rural por necessidades específicas, no qual o seu nível de domínio em relação à agricultura é pouco ou quase nenhum em relação às práticas de manejo dos diferentes agroecossistemas, o que conseqüentemente é possível notar isso em uma relação de agricultura e uma menor escala de produção.

Então, a assistência técnica por meio da extensão rural exerce importância significativa que através da comunicação e de novas tecnologias, alcançadas pela pesquisa, e de conhecimentos diversos, os quais são essenciais no crescimento dos espaços rurais e, especificamente, no desenvolvimento das atividades agropecuaristas, florestais e pesqueiras (PEIXOTO, 2008).

Assim, entende-se que melhores políticas públicas, não só são necessárias como é essencial para alcançar melhorias nos meios de produção agrícola, assim como também o acesso por parte desses agricultores nessas políticas e a programas como o Pronaf. Ou programas semelhantes a ele, que possa elevar e proporcionar, melhorias na produção e conseqüentemente aumentando sua renda, permitindo ainda uma melhor qualidade de vida.

Diante disso, nota-se a importância do acesso dos agricultores familiares a políticas públicas e programas que facilitam a vida e a produção no meio rural. Que através dessas políticas de acesso e incentivo à agricultura é capaz de potencializar as produções no ambiente do campo no setor agrícola.

Na localidade familiar onde foi realizado o estudo de campo, enquadra-se no modelo que eram da cidade mais precisamente do município de castanhal/PA. E migraram-se para o meio

rural ocorrendo um processo de êxodo urbano com a família de agricultores. Com o objetivo de recomeçar uma rotina diferente neste ambiente. Na construção de uma vida nova da família, no contexto família e agricultura familiar no nordeste paraense.

Diante disso, o presente trabalho objetivou-se a verificação da importância relacionada à extensão rural, além de sua relevância e contribuição na agricultura familiar com embasamento na trajetória de vida de um agricultor familiar, o qual, atualmente, reside na comunidade Candeuva no município de Curuçá/PA. Pontuando a relação dele com o campo e suas dificuldades após sua imersão no espaço rural. Sua experiência vivida com a Ater e o programa de fortalecimento da agricultura familiar, (PRONAF).

Fundamentação Teórica

A assistência técnica e extensão rural (Ater) possui um papel protagonista juntamente com o agricultor no campo, exercendo importância fundamental na difusão de novos saberes e técnicas a serem desenvolvidas e difundidas no ambiente agrícola de produção (FARIAS & DUENHAS, 2019).

Ainda de acordo com o autor, os técnicos da Ater possuem a responsabilidade de trazer novas tecnologias para o ambiente de produção do campesinato, com o objetivo de que, dessa maneira, alcance um maior rendimento que garanta tanto o seu sustento familiar quanto também o mantimento de seus respectivos estabelecimentos.

Além disso, a terminologia de extensão rural, também pode ser entendido como uma política pública. Neste caso referindo-se às políticas de extensão rural, traçadas pelos governos (federal, estaduais ou municipais) como por exemplo disso são os serviços prestados pelos técnicos da EMATER (PEIXOTO, 2008).

Ainda de acordo com o autor a extensão rural não adquire um termo auto-explicativo, no entanto pode ser conceituada de três maneiras seguintes, tais como: processo, instituição e política. Como processo, a extensão rural significaria em si, o ato de estender, levar ou transmitir informações e conhecimentos ao público rural. No sentido como instituição, a extensão rural seria o serviço desempenhado nos estados, exercendo um papel importante para o desenvolvimento dos pequenos produtores rurais.

De acordo com Souza e Caume (2008), um dos principais objetivos da extensão rural é a melhoria da agricultura. Ou seja, a extensão promove dentro do ambiente do campo juntamente com o conhecimento tradicional do agricultor melhorias não só aquisitivas, na

qualidade das produções agrícolas dos produtores, mas também melhorias da qualidade de vida e bem-estar do agricultor, com um melhor uso e aproveitamento correto dos agroecossistemas.

Desse modo, o modelo clássico da Ater e extensão rural institucionalizada no Brasil, possuem exercícios com base na ideia de que o conhecimento tecnológico, a difusão de novas técnicas agropecuárias e o apoio financeiro por meio do crédito contribuem positivamente para uma maior expansão da produção e de melhoria das condições de vida no meio rural (GOMES *et al*, 2018).

Metodologia

O estudo realizado ocorreu na propriedade denominada sítio “Nossa Senhora da Conceição” com uma área de 21,00 hectares, localizada as margens da estrada Transnaur, município de Curuçá (figura 1), este município está localizado no nordeste do estado do Pará, a uma distância de 130 quilômetros da capital Belém, na costa atlântica que compõe a Zona do Salgado possuindo um território de aproximadamente de 676,30 Km² (CANINDÉ, 2015). E ainda apresentando uma população de 34.294 habitantes, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010).

A sede municipal está centralizada nas coordenadas geográficas 00°43’48” de latitude sul e 47°51’06” de longitude oeste de Greenwich. O município em pauta ainda faz limites ao norte com o oceano atlântico, ao sul com o município de Terra Alta, ao leste com o município de Marapanim e a oeste com o município de São Caitano das Odivelas (COSTA, 2010).

Figura 1 Mapa de localização da área de estudo.

Fonte: Própria.

Pela classificação de Köppen, o clima corresponde a categoria equatorial Amazônico, do tipo Am, com temperaturas elevadas e médias de 27° C, baixa amplitude térmica, e precipitações abundantes que ultrapassam os 2.000 mm anuais, sendo os meses mais chuvosos de janeiro a junho, e menos chuvosos de julho a dezembro (PACHECO et al., 2011).

O território é tradicionalmente reconhecido como região do salgado pela sua exuberante e ativa comercialização de peixes e mariscos, no qual demonstra-se como tradicional e importante centro pesqueiro. Ainda existindo também comunidades pertencentes ao município no qual exercem outras práticas como extrativismo tradicional e agricultura familiar (SOUZA *et. al.*, 2010).

O município ainda comporta um índice elevado de população rural, constituída principalmente por agricultores familiares com 78,37% de estabelecimentos da agricultura familiar e ocupando uma área total de 13.132 hectares de terras agricultáveis de acordo com o último censo agropecuário (IBGE, 2006).

O estudo de caso apoiou-se com uma pesquisa básica de campo, sendo esta de caráter qualitativa, realizada com um casal de agricultores em um estabelecimento agrícola na comunidade Candeuca, mais precisamente no Sítio em que a família reside. A coleta de dados para a realização do estudo de caso ocorreu durante os meses de setembro e outubro de 2018.

Metodologicamente, aplicou-se entrevista semiestruturada ao casal de agricultores residentes na propriedade e utilizou-se algumas ferramentas metodológicas, de caráter participativo, como caminhada transversal na área, permitindo uma melhor maneira de compreender o espaço e conhecê-lo, também o registro fotográfico da paisagem, além de diálogos informais que ajudaram no entendimento acerca do histórico familiar.

Resultados e Discussão

Com o intuito de conhecer melhor o funcionamento do estabelecimento agrícola e as características de seu sistema produtivo, faz-se necessária a descrição da família que também é alvo de estudo, assim, é essencial a compreensão do comportamento dessa, de como ela porta-se no meio inserido. Dessa forma, a família é de origem cristã, constituída pelo patriarca o Sr. Antônio Sergio Pereira, a mãe, Dona Vania da Silva e os filhos, Vanessa, Alice e Sergio Henrique.

O sr. Antônio Sergio tem 59 anos de idade, escolaridade de ensino básico, fundamental

incompleto, há anos exerce atividades agrícolas e ocupa o espaço de agricultor dentro do âmbito familiar. O pai destina-se as atividades que exigem mais força física, tais como: limpeza das áreas de cultivo para a implantação das roças, abertura de áreas para cultivos das culturas anuais, procedimento de colheita, além de outros diversos tratamentos culturais necessários à produção. Ainda mais, o agricultor possui habilidades em construções rurais pois ele trabalhou por mais de 20 anos em uma grande fazenda em que desenvolvia diferentes tarefas nesse setor.

A dona Vania da Silva, matriarca, acompanhou de perto praticamente toda trajetória do sr. Antônio Sérgio durante sua vida, desde a juventude, aos dias atuais. Ela é natural da cidade de Carutapera no estado do Maranhão, tem 47 anos de idade, escolaridade de ensino básico e possui ocupação de agricultora, no entanto, de maneira mais restrita pois exerce mais as atividades domésticas na residência, além de cuidar dos animais domésticos presentes na propriedade.

Os filhos, Vanessa Silva, tem idade de 27 anos e Sérgio Henrique, 24 anos de idade ambos já constituíram um novo núcleo familiar e Alice Silva de 22 anos de idade. Encontram-se residindo no município de Castanhal, exercendo atividades acadêmicas, essa última cursa medicina veterinária na Universidade Federal do Pará-UFPA e a primeira, é discente do sétimo semestre do curso de Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA Campus Castanhal.

A propriedade a qual a família habita, possui uma extensão territorial de aproximadamente 21 hectares composto por áreas distintas como capoeira ou mata secundária e ainda conta aos fundos, com uma área de preservação permanente (APP). Também, acrescenta-se a inexistência de floresta nativa no estabelecimento da família visto que a cobertura vegetal original (formada pela floresta primitiva) foi removida em consequência dos desmatamentos ocorridos de forma intensiva e extensiva para o plantio de espécies agrícolas, visando a subsistência. Por isso, atualmente, o predomínio da cobertura florestal do município é formado por florestas secundárias (SILVA *et al.*, 2012).

O estabelecimento agrícola foi adquirido através do programa de fortalecimento da agricultura familiar (PRONAF), sendo um projeto de sistema agroflorestal (SAF) entre as espécies frutíferas utilizadas estão o Açaí, (*Euterpe oleracea* Mart.), a banana, (*Musa* spp) e o cacau (*Theobroma cacao* L.). Esse foi o requisito para o financiamento da propriedade. Após adquirir a área, a família mudou-se para o local, com o objetivo de iniciar as atividades do campo nas terras agricultáveis recém compradas. Porém, sem conhecimento sobre as

culturas envolvidas no SAF e sem acesso a Ater, todo investimento oriundo do financiamento para a compra das mudas na implantação desse sistema de produção segundo o Sr. Antônio, foi perdido.

O acompanhamento técnico e a ausência da extensão rural por parte da Empresa de Assistência Técnica Extensão Rural Estado do Pará (EMATER), do município em questão, foi insuficiente, segundo o agricultor, pois ele obteve acompanhamento somente nas primeiras semanas. Essas visitas feitas pelos técnicos da empresa, proporcionaram apenas o mapeamento da área e o levantamento topográfico da propriedade.

Ademais, ainda de acordo com o Sr. Antônio após a liberação do crédito rural para o custeamento das terras, ter sido liberado, para vim a estabelecer o projeto. Os técnicos responsáveis por prestarem extensão rural, não demonstraram interesse algum de retornar na propriedade para orientá-lo e prestar assistência.

Nesse contexto, fazendo um levantamento de informações disponíveis na base de dados da diretoria de gestão estratégica, monitoramento e avaliação- DGMA, constatou-se que em 2015, ano que a família instalou-se no estabelecimento, o número de tomadores pelo PRONAF, no município de Curuçá/PA, foram de 38 contratos, dentre esses está o da propriedade da família em questão, como mostra a figura 2.

Figura 2. Mapa do número de tomadores pelo PRONAF, 2015 em Curuçá/PA.

Fonte: DGMA, 2015

Além disso, o número de atendimentos realizados pela Ater no mesmo período em 2015, foi de 108 atendimentos, como pode ser observado na figura 3. O que resultaria somente em 2 atendimentos por estabelecimentos agrícolas ao ano (DGMA, 2015). Ou seja, um número

muito reduzido e insuficiente para os tomadores do programa, assim alcançar uma considerável sucessão nos projetos iniciados dentro da agricultura familiar através do PRONAF. E assim se estabelecer e firma-se no campo.

Figura 3. Mapa do número de atendimentos da Ater no ano de 2015 em curuca/PA.

Fonte: DGMA, 2015

Para mais principalmente para agricultores oriundos do êxodo urbano, assim como Sr. Antônio. Pelos quais esses agricultores, não possui um conhecimento local daquela região inserida, o que dificulta mais ainda a sua inserção no meio rural, trazendo dificuldades ao agricultor e aumentando as chances de ele não alcançar uma ótima sucessão no sistema de cultivo, proposto pelo próprio PRONAF, como ocorrido com a família na comunidade Candeua.

Em relação as mudas utilizadas para a introdução deste modelo de sistema de produção chegou ainda ao produtor, todavia com pouco conhecimento ou quase nenhum sobre as culturas e não havendo ninguém para direcioná-lo com assistência, o agricultor instituiu o sistema agroflorestal na propriedade inserindo todas as mudas do Açaí, banana e o cacau de uma vez só, no mesmo período sem receber nenhum tipo de orientação técnica, a espacialização das espécies frutíferas no SAF e seu ordenamento não obedeceram a padrões técnicos o que pode ter sido o ponto chave da má sucessão desse sistema a posterior.

Além disso, com pouco conhecimento ou quase nenhum em relação as técnicas sobre as espécies envolvidas no Safs, especialmente da cacauicultura, sendo esta uma cultivar suscetível ao sombreamento, assim exigindo desde o período inicial do plantio, a necessidade de sombreamento provisório como proteção restrita aos primeiros estágios de desenvolvimento

do cultivo (SILVA; CARVALHO, 1986). E assim em seguida inserir as mudas no plantio. Sem o uso e conhecimento dessas informações básica, e das características das plantas quanto ao clima e de como estabelecer o SAF, todo o projeto de transformar a propriedade em um quintal florestal não alcançou resultados favoráveis.

E a experiência percebida do agricultor familiar quanto a implantação do SAF, na propriedade entre as espécies frutíferas colocou-lhe, numa situação de descrédito com o PRONAF. Assim, a ausência e a insuficiência de assistência técnica e baixa qualidade dela gerou para o produtor rural influências negativas na geração de renda, o que tem acontecido com boa parcela, de os tomadores do PRONAF (OLIVEIRA et al., (2017).

Desta forma, a Ater e os órgãos ligadas a ela como as Ematés, presentes nos diferentes municípios do Brasil tem participação essencial, para preencher essa lacuna de extensão com o PRONAF, dessa maneira contribuindo com as escolhas acertadas do agricultor familiar, trazendo tecnologias e subsídios técnicos que possibilitam uma melhor diversificação de atividades dentro do estabelecimento, tanto agrícolas quanto não agrícolas. (FARIA & DUENHAS, 2019). Ou seja, a Ater tem papel fundamental para o desenvolvimento do campo utilizando de informações corretas e coerentes levadas para os sujeitos do campo, assim auxiliando ao produtor rural a alcançar e fazer as melhores escolhas, e evitar situações como está ocorrida com a família na comunidade Candeuca.

Com isso, percebe-se que melhorias são necessárias no espaço das políticas públicas que envolve o sistema de cultivo SAF, pois melhores políticas torna-se um aliado muito favorável capaz de promover melhorias na qualidade de vida dos agricultores através de uma extensão rural seria e compromissada com os produtores auxiliando nas produções de seus quintais florestais. Pois o SAF, permite uma maior diversificação de culturas e com consequência, um maior rendimento econômico, além de possuir também pontos positivos quanto ao meio biofísico com menos agressão ao meio ambiente e exercendo pressões positivas nos agroecossistemas de produção, dispensando a prática de derrubadas e queimadas de florestas.

Os sistemas agroflorestais são, todo um conjunto de técnicas e alternativas de utilização dos recursos naturais nos quais espécies florestais são utilizadas em associação com cultivos agrícolas e/ou animais numa mesma superfície (MACEDO, 2000).

Ainda de acordo como autor, na propriedade empreendida para o estudo de caso, conforme apresenta o zoneamento agroecológico realizado para o município em questão, figura 4. Compreende uma área de ecossistemas estáveis com solos bastante drenado e profundo e de baixa reserva de nutrientes, em que há exigências para aplicação de fertilizantes e até mesmo de neutralizante antes mesmo de iniciar um sistema de cultivo. Assim, as terras são consideradas agricultáveis sendo indicada para culturas de ciclos longos e curtos como: feijão, milho, mandioca, dendê, cupuaçu e além de apresentar potencial para a pecuária e regiões de pastagens.

[illegible]

Fonte: Rodrigues, (2003).

Portanto, observa-se que mesmo a propriedade sendo uma área de solos consideravelmente pobre em nutrientes, seria possível cultivar as culturas que foram utilizadas no SAF, no entanto com a participação efetiva da extensão rural trazendo subsídios, aos agricultores, bem como melhores tecnologias e informações precisas, para que boas produções e excelentes resultados sejam alcançados. E que para este caso, ocorrido no sítio nossa Senhora da Conceição notou-se que o principal problema de estreitamento entre agricultor e o projeto de SAF, foi o acesso aos serviços prestados pela Ater, logo a ausência de assistência técnica viabilizou maiores chances, de um mal manejo e o uso indevido do solo pelo agricultor.

Na unidade de produção familiar as atividades produtivas do sítio, são constituídas basicamente por sistemas de cultivo, que compunham plantas de círculo curtos, como as hortícolas e as plantas de ciclo anual, como mandioca (*Manihot esculenta* Cranz.) Entre os cultivos, realizados na unidade de produção familiar, aquele que se apresenta como maior destaque para o agricultor é o cultivo da melancia (*Citrus lanatus*), cujo plantio é realizado mais de uma vez no ano por trazer segundo o agricultor uma excelente complementação na renda da família.

Na propriedade notou-se também uma transformação produtiva em que a família iniciou os afazeres do campo, na agricultura com um sistema consociado em quintal florestal envolvendo três espécies de frutíferas, que não obteve sucesso devido à pouca experiência do agricultor em relação a conhecimentos básicos envolvendo ciclos das culturas e o manejo do solo.

Atualmente, na área de cultivo familiar prioritariamente que é produzido é para consumo próprio e o excedente é vendido na feira livre de Curuçá e demais comunidades do município, como Murajá, dentre o arranjo de espécies inseridas no sítio encontra-se o cajueiro (*Anacardium occidentale* L.), coco (*Cocos nucifera* L.) a banana (*Musa* spp.), manga (*Mangifera indica* L.) e ingá (*Ínga edulis* Mart).

O agricultor também cultiva o quiabo (*Abelmoschus Esculentum*), maxixe (*Cucumis anguria* L.), e a batata (*Solanum tuberosum*), sendo que está última cultura encontrava-se em teste. Onde estava sendo testada o desempenho agrônômico de sua produtividade no período não chuvoso, irrigada por aspersão.

Figura 3. Experimento da filha do agricultor com a batata irrigada por aspersão.

Fonte: Própria

Este experimento vinha sendo conduzido pela a filha do agricultor com objetivo de testar e alcançar uma boa produção, onde ela é educanda do curso de agronomia em que é possível perceber a relação da universidade com o campo e a importância da educação desenvolvida na academia sendo difundida nos espaços rurais.

Em que a própria filha adquire conhecimentos técnico científico na universidade e desenvolve suas habilidades dentro do campo, possibilitando a aplicar e trocar conhecimentos diretamente com o agricultor, de tal modo produzindo uma agricultura com um diferencial, visando a transformação do campo com a presença da extensão rural levada pela própria estudante. Nesse espaço a educanda de agronomia vem alcançando a oportunidade de trocar conhecimento adquiridos na academia, com o conhecimento local das experiências já alcançadas pelo o agricultor no específico ambiente familiar.

O estabelecimento agrícola comporta um sistema de cultivo bem diversificado. Segundo Steenbock (2013), a diversidade de espécies dentro de um ambiente de produção adquire um papel fundamental no incremento da biodiversidade, pois promove o aumento da umidade do ar e garante sombreamento na área, aumentando a permeabilidade do solo, o que garante a vida de organismos no solo.

Além disso, a diversidade de diversas espécies cultivadas é considerada como uma excelente alternativa para os agricultores familiares aumentarem seus rendimentos econômicos e por consequência, melhorar também a sua qualidade de vida e se estabelecer no campo (BARBOSA, 2016).

Conclusões

A relação do agricultor com o campo, uso e escolha das culturas e as dificuldades após sua imersão no espaço rural, o acesso a ater e o conhecimento sobre as espécies envolvidas no SAF, desencadeou a má sucessão desse sistema de cultivo, mas o mais importante é que agora o casal de agricultores tem como filha, a estudante de agronomia a qual adquire conhecimento técnico científico na academia e difunde este saber no espaço rural e no próprio ambiente familiar, testando a melhor cultura, a melhor época para se plantar sob os diferentes aspectos da região, como no experimento realizado com a batata, irrigada no período não chuvoso, isso mostrou-se como um ponto positivo a família, em que esta já vem sendo beneficiada com a extensão rural prestada pela própria estudante e filha do casal.

Referências

- BARBOSA, P. J. F. et al. A IMPORTÂNCIA DA DIVERSIFICAÇÃO AGRÍCOLA COMO COMPLEMENTO NA RENDA FAMILIAR NA REGIÃO DE MANHUAÇU-MG. **Revista do CCEI**, v. 20, n. 35, p. 1-11, 2016.
- BIANCHINI, V. O universo da agricultura familiar e sua contribuição ao desenvolvimento rural. **Revista Rio de Janeiro**, 2005.
- BITTENCOURT, G. A.; BIANCHINI, V. **Agricultura familiar na região sul do Brasil**, Consultoria UTF/036-FAO/INCRA, 1996.
- CANINDÉ, F. **História do município de Curuçá no Estado do Pará**. Tomo I. Período Pré-colonial (1612-15- 1653). Curuçá- PA, 2015. 14 p.
- COSTA, B. O. da. et al. **Variação nictemeral do microfitoplâncton em um estuário do nordeste paraense, Brasil**. 2010. 102 f. Dissertação (Mestre em Ecologia Aquática e Pesca) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Biológicas Belém, 2010. [daf/article/view/92](#)> Acesso em: 04 mai. 2019.
- DGMA - Diretoria de Gestão, Estratégica e Monitoramento e Avaliação. **Número de atendimentos da ATER e de Tomadores do PRONAF**. Disponível em: <<http://nead.mda.gov.br/politicas>>. Acesso em: 05 ago. 2019.
- FARIA, A. A. R.; DUENHAS, R. A. A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater): um novo modelo de desenvolvimento rural ainda distante da agricultura familiar. **Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, v. 5, n. 1, p. 137-167, 2019. Disponível em: <<http://codaf.tupa.unesp.br:8082/index.php/reco>

GOMES, M. C.; NOGUEIRA, A. C. F.; COSTA, F. S. da. Assistência Técnica e extensão Rural em comunidades rurais do sul do Amazonas. **Novos Cadernos NAEA**, v. 21, n. 2, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/5470>>. Acesso em: 02 abr. 2019.

GUILHOTO, J. J. M. et al. importância da agricultura familiar no Brasil e em seus Estados. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 35., 2007, Recife. **Anais...** Niterói: ANPEC, 2007.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades/Pará/Curuçá**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=150290>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

IBGE. **Censo Agropecuário**: Características da População e dos domicílios. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/curuca/pesquisa/24/27745?ano=2006>>. Acesso 05 ago. 2019.

MACEDO, R. L. G. Caracterização e manejo dos principais sistemas silvipastoris e agrossilvipastoris. In: FRANKE, I. L.; FURTADO, S. C. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA/Faepe, 2000a. p. 94-141.

OLIVEIRA, G. R.; ARAÚJO, F. M. de; QUEIROZ, C. C. de. A importância da assistência técnica e extensão rural (ater) e do crédito rural para a agricultura familiar em goiás. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 37, n. 3, p. 528-551, 2017. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337154296009>. Acesso em: 15 set. 2018.

PACHECO, J. J. et al. Clima. **Estatística municipal-Curuçá**, Curuçá, p. 8, fev. 2011. Disponível em: <<http://iah.iec.pa.gov.br/iah/fulltext/georeferenciamento/curuca.pdf>>. Acesso em: 01 mai. 2019.

PEIXOTO, M. **Extensão rural no Brasil** - uma abordagem histórica da legislação. Brasília, 2008. 50 p.

RODRIGUES, T. E. et al. **Zoneamento Agroecológico do Município de Curuçá, Estado do Pará**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2003. 37 p.

SILVA, A. N. C. da. et al. **INVENTÁRIO DA OFERTA E INFRA-ESTRUTURA TURÍSTICA DO MUNICÍPIO DE CURUÇÁ-PA**, 2012. p. 114. Disponível em: <http://www.setur.pa.gov.br/sites/default/files/pdf/inventario_curuca.pdf>. Acesso 03 ago. 2019.

SILVA, I. C.; CARVALHO, C. J. R. de. O sombreamento do cacauieiro. (*Theobroma cacao* L.) na Amazônia brasileira. In: SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO, 1., 1986, Belém - PA. **Anais...** Belém - PA: EMBRAPA-CPATU, 1986. p. 443-449.

SOUZA, C. B. G. A gestão dos recursos naturais na Amazônia: Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá-PA. **Revista Geografar**, v. 5, n. 1, 2010.

SOUZA, C.; CAUME, D. Crédito Rural e Agricultura Familiar no Brasil. In: XLVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 2008, Acre. **Anais...** Rio Branco, 2008.

STEENBOCK, W.; VEZZANI, F. M. **Agrofloresta: aprendendo a produzir com a natureza**. In: STEENBOCK, W.; VEZZANI, F. M. 1. ed. Curitiba, 2013. 149 p.