



## UM ESTUDO ACERCA O DESENVOLVIMENTO RURAL EM UMA COMUNIDADE NO MUNICÍPIO DE MÃE DO RIO-PA

Larisse Medeiros Gonçalves  
Caroline Viganó  
Brisa dos Santos Abreu  
Thiago de Oliveira Vargas

### Resumo

É de extrema importância que haja a compreensão do desenvolvimento rural a partir de uma visão holística, que conecte diversas dimensões que compreendem os agroecossistemas. Então, a partir dessa ideia o objetivo deste trabalho é de entender o desenvolvimento rural em uma comunidade no município de Mãe do Rio, PA. A pesquisa ocorreu em novembro 2017. Foram aplicados 18 questionários, com perfil semiestruturado. Usou-se dados secundários do município com intuito de confrontar com as informações coletadas, usou-se também o que se chama de observação participante. Os resultados obtidos foram que cerca de 83,33% dos entrevistados afirmam não receber ATER e 72,22% usam insumos sintéticos sem nenhum tipo de orientação. Em relação à percepção das famílias no que diz respeito à degradação ambiental, 72,22% afirmam que percebem alterações na paisagem por conta do mal-uso dos recursos naturais. Deve-se fortalecer a organização social em políticas públicas, considerando oficinas que contribuam com a administração básica das famílias agricultoras, fomentar a implantação de agroecossistemas mais diversificados, fortalecendo um equilíbrio no ecossistema e a possibilidade de outros mercados para fortalecer a socioeconomia das famílias. Outra sugestão é instruir os agricultores através de educação ambiental a grande importância em cuidar de seus sistemas de produção, afim de os tornarem resilientes e produtivos, bem como em estratégias de gestão de seus estabelecimentos.

**Palavras chave:** Visão holística, ATER, Organização Social, Qualidade de Vida.

### 1. Introdução

A importância da qualidade de vida rural é um parâmetro chave para se compreender os níveis de desenvolvimento das regiões. Esse desenvolvimento pode estar dividido em duas classificações: a primeira tem o enfoque produtivo e financeiro, ou seja, a sua relação com as melhorias está diretamente ligada ao aumento da produção, industrialização e comércio de mercadorias; a segunda é aquela constituída por processos de expansão das liberdades humanas (capacidades), isto é, variáveis como o bem-estar social e políticas públicas que os atendam também são de extrema relevância (OLIVER; SANTOS, 2017).

Oliver e Santos (2017), ainda complementam essa ideia descrevendo que apesar de que nos últimos anos o único fator do modelo produtivista não tenha explicado de maneira integral o avanço social a nível global, esse ponto de vista não se deteriorou em estudos de espaços específicos. Como por exemplo, o aparecimento da economia como ciência que deu fortalecimento e embasamento para definição de desenvolvimento nesse viés. No



Brasil, por conta da revolução verde, o desenvolvimento rural se embasava justamente nesse perfil, que imperou difusionismo de informações e tecnologias era a principal chave para o progresso (FARIAS; DUENHAS, 2019).

O fato é que esse enfoque produtivista tem uma compreensão rasa dos agroecossistemas e não releva as realidades regionais, sendo então, incompatível com os sistemas produtivos da agricultura familiar (PEREIRA et al., 2018). Nesse contexto, o Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural e Ministério de Desenvolvimento Agrário (2007) em sua cartilha que trabalha o desenvolvimento rural sustentável, descreve que se deve compreender a vagariedade da ascensão social rural, a partir da má distribuição de renda e assistência, bem como a falta de um olhar mais holístico na realidade das produções da agricultura familiar.

Foi a partir da década de 1990 que houveram quebras neste paradigma, no qual despertou um olhar diferente no sobre desenvolvimento rural. Essa modificação de percepção passou a ganhar espaço no Brasil, revigorando o assunto e gerando novas abordagens (SCHNEIDER, 2010). É fato que a transição do atual modelo de desenvolvimento rural e agrícola do Brasil ainda está em andamento, visando buscar ultrapassar o modelo tecnicista, assim, levando em consideração os meios sociais e seus conhecimentos tradicionais, a partir da coerência dos objetivos, ferramentas das políticas ambientais e agrícolas contidos no desenvolvimento sustentável.

O desenvolvimento sustentável é um recurso de aprendizagem social de longo prazo, no qual, é conduzido por políticas públicas orientadas por um plano de desenvolvimento nacional (COSTA, 2018). O principal foco do desenvolvimento rural sustentável é estimular a utilização adequado dos recursos naturais, seja nas áreas de agricultura familiar, assentamentos, comunidades Extrativistas e indígenas, até as Áreas Susceptíveis à Desertificação (ASD) e nas áreas de produção agropecuária de tipo patronal/empresarial de grande escala (STEDING et al., 2017). Sendo assim, fatores como a pluralidade de atores sociais e preferências presentes na sociedade (ideia de desenvolvimento produtivista) colocam-se como um empecilho para as políticas públicas para o desenvolvimento sustentável. Dessa forma, o desenvolvimento rural consiste em encontrar meios de gestão dos recursos existentes, de forma mais coesivo, economicamente eficaz e ecologicamente equilibrado (SILVA et al., 2019).

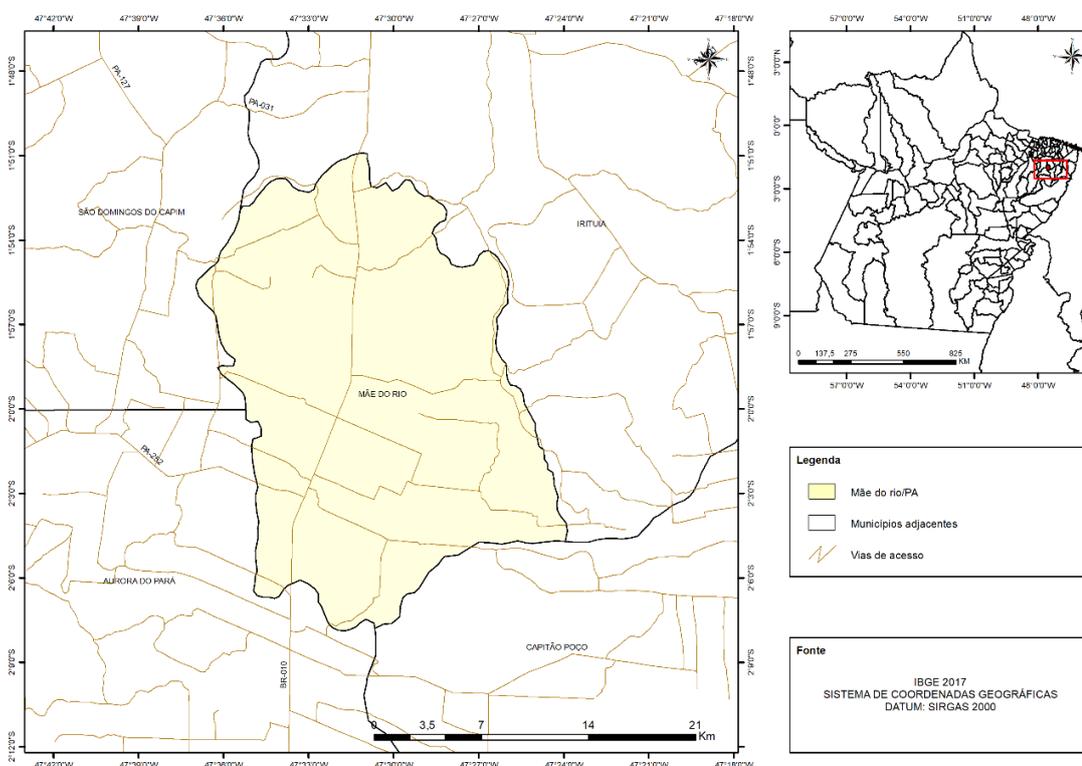
Dessa forma, explorar qual o atual cenário do setor rural em termos de desenvolvimento é de extrema importância. Servindo como ponto de partida para a

discussão das heterogeneidades, com avaliações de programas e de intervenções, em busca de ações que possam ser sugeridas em busca do desenvolvimento rural. Nesse contexto, este trabalho tem por objetivo compreender como se dão as práticas em direção ao desenvolvimento rural em uma agrovila no município de Mãe do Rio (PA).

## 2. Metodologia

O estudo foi realizado o município de Mãe do Rio, localizado a leste do Pará, na mesorregião do Nordeste paraense, microrregião do Guamá (Figura 1). Sua população estimada em 2017 era de 29.260 habitantes. Possui uma área de 469,492 km<sup>2</sup>, o que corresponde em dados de 2004, a uma densidade populacional estimada de 59,43 hab/km<sup>2</sup>. A agrovila estudada é chamada de Serra de Camaquã possui 28 famílias rurais, está situada a 32 km da zona central do município.

Figura 1 – Mapa de localização da Região de Mãe do Rio



Fonte: Autores



Antes de aprofundar o estudo na agrovila do Município de Mãe do Rio, deve-se entender um pouco acerca o próprio município. A sua trajetória se iniciou no final da década de 1950, estando, indiretamente, ligado a construção da Rodovia Belém-Brasília. O nome da cidade tem referência ao curso d'água que representa duas definições: “1) igarapé que recebe águas dos afluentes ou de outros igarapés menores; 2) uma lenda amazônica, a Boiúna (do tupi mboy'una: cobra preta) ” mito hídrico de origem ameríndia, simbolizado por enorme e voraz serpente escura, capaz de tomar a forma de qualquer embarcação e, mais raramente, de uma mulher, mãe-d'água (IBGE, 2017).

De uma forma geral, a população estimada para 2017 foi de 29.260, em 2010, foi de 27.904. A cidade conta com 15 estabelecimentos de Saúde do SUS. O seu PIB em R\$ 2014 foi de 9.200,63, onde os serviços são responsáveis pela maior parte, com as pessoas que atuam nesse campo em cerca de 1.661, sendo que na agricultura são apenas 387. A população residente alfabetizada é de 20.051 pessoas (IBGE, 2017).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH), em 2010 foi de 0,599, lembrando que este índice circunda a longevidade, educação e renda, mas vai além: adequa a metodologia global ao contexto brasileiro e à disponibilidade de indicadores nacionais. Embora meçam os mesmos fenômenos, os indicadores levados em conta no IDHM são mais adequados para avaliar o desenvolvimento dos municípios e regiões metropolitanas brasileiras. O IBGE também afirma que a Incidência da Pobreza na região é de 21,09%.

No município, o número de estabelecimentos agropecuários registrados é de 220 unidades. Em relação às produções proveniente da extração vegetal, para carvão vegetal e lenha, a quantidade produzida, respectivamente, 110 toneladas e 12.000 metros cúbicos. As principais produções são a mandioca (*Manihot sculenta*) com a produção em 2016 de 1.117 toneladas e feijão fradinho (*Vigna unguiculata*) 1.105 toneladas (IBGE, 2017). Em relação ao crédito rural na região, considerando o período de 2000 a 2010, foram contratadas 146.969 operações de crédito rural. O setor agrícola foi o maior beneficiado, com 55,39% das operações. Já o setor pecuário, coube 44,61% do montante do crédito alocado no período. Segundo o INCRA, Mãe do Rio é um município especializado em pecuária e que demandou a maior parte desses recursos dentre os seis municípios caracterizados pecuaristas (REBELLO et al., 2013).

A pesquisa foi impulsionada a partir do estágio curricular supervisionado III do curso de Graduação em Agronomia do Instituto Federal Do Pará (IFPA) Câmpus Castanhal (PA),



em que, tem como objetivo principal colaborar para a formação profissional, oportunizando ao educando exercitar o confronto entre teoria e prática, impulsionando a o inserir no âmbito da realidade regional, conduzindo-o a uma participação ativa e efetiva na produção do conhecimento, além de possibilitar sua iniciação na prática metodológica da pesquisa e da extensão.

Durante a disciplina Estágio supervisionado III foi discutido a importância do estágio para a formação do profissional, além da temática “Meio Socioeconômico e Desenvolvimento Agrícola Sustentável”, no primeiro momento houve a ministração de uma base teórica, demonstrando instrumentos metodológicos a serem aplicados durante a experiência e no segundo momento foi efetivado a seção prática da pesquisa, a qual foi realizada a vivência nas unidades produtivas da agrovila no período de 6 a 15 de novembro 2017.

Para sistematizar algumas informações foi aplicado 18 questionários do perfil semiestruturado, caracterizando uma pesquisa exploratória (GIL, 2010), visando observar as relações de produção que os produtores possuem, bem como, entraves e demandas. Para ajudar a complementar esse processo foi aplicado, também, o que se chama de observação participante, que se trata de uma metodologia de investigação social, em que o observador partilha, na medida em que as circunstâncias o permitam, as atividades, as ocasiões, os interesses e os afetos de um grupo de pessoas ou de uma comunidade (PROENÇA, 2007).

Durante esse período, os discentes participaram das atividades diárias das famílias, com conversas informais afim de entender a realidade da comunidade, acompanhado de constantes registros fotográficos. A partir das informações qualitativas e quantitativas obtidas ao longo do levantamento de campo, procedeu-se a elaboração de uma tipologia dos sistemas de produção implementados pelos agricultores familiares da agrovila Serra de Camaquã (DUFUMIER, 2007). Para condução de uma compreensão mais profunda, também se consultou dados secundários a respeito do município, em que, confortou-se e agregou-se na pesquisa de campo. Os dados secundários são obtidos por meio da busca em banco de dados, revistas, artigos, livros, órgãos, entre outros.

### **3. Resultados e Discussões**

Primeiramente, procurou-se compreender o perfil dos agricultores estudados e como se organizam. A média de idade dos 18 diferentes representantes familiares entrevistados é de 45 anos, o mais velho possui 76 anos e o mais novo 18 anos. A maioria



possui idade acima de 30 anos. Observou-se também, que o público feminino está em menor expressividade, com cerca de apenas 3 representantes no grupo amostral dos entrevistados. O que demonstra a acentuação do êxodo rural feminino mulheres. Pizzanato et al. (2016) descreve que esse fator muitas vezes está relacionado com a busca de alternativas nos centros urbanos, causando assim a masculinização do campo. Como justificativa podem ser citados alguns pontos, tais como: a condição subalterna das mulheres nas relações familiares; a desvalorização nas atividades agropecuárias; a falta de reconhecimento ou ajuda nos serviços domésticos; além do pouco espaço destinado ao exercício das atividades comerciais, sendo destinados a elas apenas serem auxiliares na produção.

Pode-se citar como um exemplo prático dessa evasão de jovens que desestrutura o fortalecimento da agricultura familiar em que resulta na desestabilização no ciclo dos conhecimentos tradicionais sustentáveis, um estudo realizado em Vitorino-PR acerca da juventude rural na agricultura familiar, demonstrou que 52% destes indivíduos não permanecem na área rural, pois, eles encontraram oportunidades de se engajar ao mercado urbano e desempenham funções não relacionadas ao campo. Isso acontece por conta da percepção insatisfatória do que significa ser camponês (VIGANÓ et al., 2018).

No que tange o perfil produtivo dos agricultores, identificou-se que 83,33% dos agricultores praticam determinados sistemas de criação (que são grupos de animais), 38,88% realizam algum tipo de sistema de cultivo (que é definido pela natureza das culturas e sua ordem de sucessão, pelos itinerários técnicos praticados nestas diferentes culturas). A partir da identificação e análise dos agricultores que possuem algum tipo de sistemas de criação e de cultivo em suas propriedades, foi possível fazer o levantamento das espécies que são utilizadas, realizar a caracterização dos tipos de sistemas que empregados nessas áreas, bem como verificar as finalidades e os destinos que são dados a essas produções.

Constatou-se que nesses tipos sistemas são manuseados tanto por mão-de-obra familiar, quanto por propriedades patronais. É de extrema relevância ressaltar que, a agricultura família está relacionada com a condução de sistemas mais equilibrados, a mesma contribui nas diversificações dos agroecossistemas, a FAO (2014) afirma que ela detém cerca de 75% dos recursos agrícolas no mundo, produzindo aproximadamente 80% dos alimentos consumidos. Observou-se que apenas 22,22% do que é produzido é consumido pelas próprias famílias, 77,78% destina-se a comercialização local. É importante enfatizar que a agricultura brasileira é dinâmica e a sua heterogeneidade se dá pela



multiplicidade dos povos e suas raízes, a tornando multifuncional num escopo nacional. As diversas de formas familiares de agricultura demonstram a riqueza da estrutura social das inúmeras regiões rurais e a construção de distintas categorias peculiares (DINIZ, 2014).

Explorar a diversidade na agricultura solicita um grande esforço de análise das diversas interpretações das realidades empíricas, esse esforço se torna mais complexo quanto maior a heterogeneidade das formas de manifestação do objeto investigado (CONTERATO et al., 2010). Esse perfil de estudo contribui na ênfase pelo reconhecimento do papel essencial que os agricultores camponeses possuem diante a produção de alimentos, nas diversas formas de manejar o agroecossistema, na pluralidade sociocultural e nas dinâmicas econômicas.

Considerando os resultados obtidos, verificou-se que 83,3% dos agricultores familiares entrevistados participam de alguma organização social na comunidade e no município, enquanto, 16,67% não estão inseridos em nenhuma atividade de organização social. De acordo com Nunes (2018), a organização social se faz um instrumento necessário de ação que auxilia na definição das atividades praticadas por um grupo de pessoas que se aproximam com um interesse comum. Geralmente, essas organizações se originam de uma dificuldade que a sua solução necessita ser realizada de maneira coletiva.

Indagou-se, por conseguinte quais são essas organizações que os agricultores atuam. Constou-se que aproximadamente 13,33% (2 pessoas) dos agricultores são atuantes da associação dos moradores da agrovila e também do sindicato do produtor rural de Mãe do Rio, 53,33% dos entrevistados declararam participar somente do sindicato do produtor rural e 33,34% participam somente da associação dos moradores da agrovila. Para Petinari et al. (2012) a forma com que os agricultores se firmam nas organizações podem assumir distintos desenhos e depende das lideranças que tomam frente e dos objetivos do contexto, sejam eles cultural, histórico ou político ou na busca em consolidar o desenvolvimento da agricultura familiar.

Os agricultores que garantem receber assistência técnica nos seus estabelecimentos familiares representam 16,67% dos entrevistados, demonstrando que existe uma carência dessa política pública para a contribuição do desenvolvimento regional. Os agricultores que não recebem ATER (83,3%) foram questionados a respeito do que justificaria a evasão da assistência técnica na região, cerca de 20% admitiram que não buscam o serviço, o restante tentou justificar que a EMATER não atende qualquer realidade de produção, acessibilidade de onde moram, uns disseram que são “invisíveis” para a



devida instituição. Para Azevedo e Netto (2015) é necessária uma revolução na Extensão Rural, que aponte suas ações visando promover a agrobiodiversidade e de desenvolvimento rural que respeitem as condições específicas de cada agroecossistema e apoiem a preservação e o resgate da diversidade biológica e cultural.

A assistência técnica e a extensão rural têm um papel fundamental no diálogo entre os centros de pesquisa agropecuários e o mundo rural, contribuindo ativamente no que diz respeito aos processos de desenvolvimento local. No Brasil, as ações de extensão rural estão presentes desde o final da década de 40, com a criação da Associação de Crédito e Assistência Técnica Rural, e sempre foram movidas pela ideia de que os incrementos de técnicas modernas de produção causariam melhorias nas condições de vida das pessoas envolvidas (BUAINAIN, 2014).

Ou seja, a formação dos profissionais do campo é realizada de uma maneira focada em produtividade e que está embasada na difusão tecnológica, o que dificulta o desenvolvimento rural em vários eixos, como por exemplo: na biodiversidade dos agroecossistemas, canais de comercialização, fomento na socioeconomia, conseqüentemente, na qualidade de vida. Melo e Pinheiro (2017) trazem o debate acerca a formação profissional de técnicos do campo. Os autores afirmam que a difusão de tecnologia está longe de atender às necessidades de quem necessita de extensão rural, mesmo que a transferência faça parte do processo de geração de tecnologias.

Bordinhon et al. (2018) vem contribuir com a discussão, alegando que é muito duvidoso um setor isolado transmitir de maneira absoluta uma única forma de produzir, isso pode levar a mudanças estruturais que desencadearam em um alto desequilíbrio nos sistemas. Os autores ainda afirmam que mesmo que hajam estudos que demonstram a importância dos processos inovação tecnológica na produção dos agricultores, esse fato deve ter metodologias que estimulem o contato direto dos cientistas com os usuários das tecnologias, bem como com os técnicos que fazem a disseminação das mesmas. Outro ponto interessante citado é que se deve considerar a agroecologia como tecnologia, desmitificando a percepção quanto a sua inferioridade ao modelo pregado pela Revolução Verde.

Na dimensão ambiental, percebeu-se, durante o estudo, que os colaboradores entrevistados conhecem a importância de cuidar do meio ambiente, porém, o “cuidar” é uma percepção diante a trajetória de cada família. Por exemplo, cerca de 97.12% das famílias entrevistadas usam inseticidas, fungicidas, etc. Existe um anseio que os agroecossistemas



sejam autossustentáveis, com pouca utilização de insumos extrínsecos, que sejam diversificados, tenham eficiência energética e seus manejos praticados sejam ecológicos para garantir a resiliência do meio ambiente e o sustento socioeconômico (CAPORAL; DANBRÓS, 2017).

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 1996) enfatiza que os agrotóxicos, após serem absorvidos de alguma maneira no organismo (digestiva, respiratória e/ou dérmica), podem suscitar em efeitos variados na saúde humana, de caráter aguda, subaguda ou crônica (RIGOTTO; AGUIAR, 2016). O fato é que, que o uso exacerbado de agroquímicos pode influenciar na qualidade de vida dos agricultores, sendo assim, podendo ser considerado uma variável que ajuda a compreender o desenvolvimento rural. Lembra-se que, o desenvolvimento não está ligado somente ao econômico, também necessita está relacionado a bem-estar social. Devem-se compreender, também, os diversos agroecossistemas, visto que, são marcados pelas peculiaridades sociais e esferas locais de produção, uma vez que, existem distintos desenhos agrícolas nas mais diferentes regiões do globo terrestre (GOMES, 2014). Ou seja, esses agroecossistemas criaram uma espécie de dependência com estes produtos, os tornando insustentáveis e que desequilibram o funcionamento natural.

Em relação à percepção das famílias no que diz respeito à degradação ambiental, 72,22% afirmaram que percebem baixa nos rios e igarapés nos últimos anos, alguns dizem que pode ser o clima e outros pressupõe que seja uma consequência do desmatamento na beira dos rios. Então, percebe-se que mesmo com a falta de orientação e educação ambiental que poderia ser fornecida pelas entidades de assistência técnica, as suas trajetórias nos agroecossistemas trazem aos agricultores uma percepção diferenciada. Guimarães e Alvin (2016) em seus estudos, afirmam que é de extrema importância a conscientização ambiental em comunidades agrícolas, para evitar essas limitações de recursos e conseguir manter o ecossistema em equilíbrio. Ele ainda ressalta que a assistência técnica tem esta função, para assim, conduzir a agricultura familiar para patamares sustentáveis.

Cerca de 88,88% dos entrevistados afirmam que contribuem para equilíbrio do meio ambiente e possuem produção sustentável, mesmo sendo contraditório, pois, 72,22% também afirmaram usam agrotóxicos sem nenhum tipo de indicação, como receituário agrônomo. Essa contradição pode ser um reflexo da falta de orientação do ATER, bem como da conscientização de outras entidades de referência. Falta demonstrar para esse



público que é possível produzir de maneira ecológica, amenizando impactos na saúde, no meio ambiente e fomentando o desenvolvimento rural. Carvalho (2017) comenta, por exemplo, que existe a necessidade de reflexão sobre as práticas sociais no que tange à as mudanças de ótica, diante o contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, o que envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental.

O desenvolvimento da região também é atrelado às festas de datas comemorativas consideradas pela comunidade, percebeu-se que uma manifestação de extrema importância é a vaquejada. Essa é a principal festa da cidade, ocorre em setembro, organizada pelas comunidades, gera emprego e renda (venda de comida, estacionamento, cuidado com os animais, organização estrutural). O evento movimenta a economia da cidade, tanto no centro (hotéis, lojas, etc.) quanto para os agricultores participantes que promovem a organização. Santos e Ramos (2014) afirmam que a vaquejada é uma atividade genuinamente brasileira, tradicional no Nordeste do país e que foi se expandido para todos os territórios no País. Ela é uma competição que tem por objetivo derrubar o boi dentro de linhas especificadas no circuito. Para isto, dois vaqueiros a cavalo tentam emparelhá-lo e o conduzir até a marca da derrubada. Os autores ressaltam a importância do evento para a vida de pessoas que vivem no campo, trazendo um traçado cultural que auxilia na movimentação socioeconômica e turismo nas regiões.

No que diz respeito às entradas e saídas de produção, não houve a possibilidade de fazer um levantamento, pois, nenhuma das famílias fazem contabilidade gerencial. As patronais entrevistadas, fazem administração, porém, existe uma pequena burocracia para ter acesso às informações. No Brasil, ela é responsável por alimentar cerca 70% da população. No entanto, Afonso et al. (2015) afirmam que 1/3 da tributação da produção agropecuária brasileiro é oriunda da agricultura familiar, porém, não existe orientação dessa categoria diante o controle de seus gastos, receita, etc. E mesmo com tanta importância, demonstra-se um déficit no que tange políticas que contribuam na informação quando a gestão e desenvolvimento da agricultura familiar.

Grisa e Schneider (2014) reforçam a ideia do quão essencial a agricultura é, porém ela está condicionada a inúmeras variáveis, como sazonalidade e custos diferenciados. Estudá-la precisa considerar seus elementos e gestão específica, bem como procedimentos e possíveis modelos e ferramentas para ajudar este segmento necessário, principalmente, devido a sua carência em atenção pública. Os autores afirmam que políticas públicas de



orientação administrativa são fundamentais para auxiliar no seu desenvolvimento, enfatizando que os gestores rurais devem administrar as propriedades de forma semelhante aos outros gestores, porém considerando diferentes variáveis do seu meio.

#### 4. Considerações Finais

O estágio supervisionado proporcionou aos discentes o entrelaçar dos aprendizados acadêmicos com as práticas, assim, ajudando a confrontar as ações públicas que deveriam ser efetivadas com a realidade do meio rural.

A partir dessa pesquisa observou-se se necessita fortalecer a assistência técnica, para sanar dúvidas e demandas da comunidade e fortalecer a agricultura familiar com produção sustentável na localidade, ajudando no desenvolvimento rural.

Deve-se fortalecer a organização social para que busque seus direitos em políticas públicas, considerando alguma oficina que contribua com a administração básica das famílias agricultoras, fomentar a implantação de agroecossistemas mais diversificados, fortalecendo um equilíbrio no ecossistema e a possibilidade de outros mercados para fortalecer a socioeconomia das famílias. Outra sugestão é instruir os agricultores através de educação ambiental a grande importância em cuidar de seus sistemas produtivos, afim de os tornarem resilientes e produtivos.

#### 5. Referências

AFFONSO, E.; TOYOKO, H. C.; GONÇALVES SANT'ANA, R. C. Uso de tecnologia da informação na agricultura familiar: Planilha para gestão de insumos. **Biblios**, n. 60, 2015.

AZEVEDO, L. F. de; NETTO, T. A. Agroecologia: o “caminho” para o desenvolvimento rural sustentável. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 19, n. 3, p. 639-645, 2015.

BORDINHON, A. M. et al. Núcleo de pesquisa e extensão em ambiente e agroecologia: construção participativa do conhecimento ecológico. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 13, n. 1, 2018.

BUAINAIN, A. M. et al. **O mundo rural no Brasil do século 21**. Embrapa: Brasília, Brazil, 2014.

CAPORAL, F. R.; DAMBRÓS, O. Extensão Rural Agroecológica: experiências e limites. **Redes**, v. 22, n. 2, p. 275-297, 2017.



CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. Cortez Editora, 2017.

COSTA, M. A. Como avaliar o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável? Desafios e possibilidades para a agenda global de avaliação. **Revista Brasileira de Políticas Públicas e Internacionais-RPPI**, v. 3, n. 1, p. 100-123, 2018.

CONTERATO, M. A.; SCHNEIDER, S.; WAQUIL, P. D. Estilos de agricultura: uma perspectiva para a análise da diversidade da agricultura familiar. *Ensaio FEE*, v. 31, n. 1, 2010.

DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL; MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **A Cartilha de Desenvolvimento Rural Sustentável**. Botucatu, SP: Editora Criação Ltda, 2007.

DINIZ, P. R. Conexões agroecológicas em rede: o diálogo entre alimentação escolar e agricultura familiar na Lapa-PR. 2014. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional, UFPR.

DUFUMIER, M. **Projetos de desenvolvimento agrícola: manual para especialistas**. Salvador: EDUFBA, 2007.

FAO, Ifad. The state of food insecurity in the world, p. 80, 2014. WFP (2014).

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.

GIL, A. C.; como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.

GUIMARÃES, H. M.; ALVIM, M. I. da S. A. A. A Conscientização Ambiental: Agricultura E Desenvolvimento Sustentável. **Sociedade Brasileira de economia, administração e sociologia rural**, 2016. Mossoró – RN.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e estado no Brasil. *Revista de economia e sociologia rural*, v. 52, p. 125-146, 2014.

GOMES, C. A. Projetos estratégicos e desenvolvimento territorial: uma análise a partir do território zona sul do estado/RS. **Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS**. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. Cidades. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/mae-do-rio/panorama> > Acesso em: 03/10/2018.

MELO, A. M.; PINHEIRO, D. C. Uma discussão da eficiência na literatura da extensão rural: limites e proposições conceituais. **Extensão Rural**, v. 24, n. 3, p. 7-23, 2017.



NUNES, E. M. et al. Economia solidária, agricultura familiar e desenvolvimento rural: organização coletiva e a diversificação econômica da rede Xique Xique no Rio Grande do Norte. **Revista Brasileira de Tecnologia Agropecuária**, v. 2, n. 1, p. 50-67, 2018.

OLIVER, L. G.; SANTOS, A. T. La política de desarrollo rural en México. ¿ Existe correspondencia entre lo formal y lo real? **Economía UNAM**, v. 14, n. 42, p. 93-117, 2017.

OPAS. **Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Sanitária. Brasília: Opas/OMS, 1996.

PEREIRA, L.; WYNBERG, R.; REIS, Y. Agroecology: The Future of Sustainable Farming?. **Environment: Science and Policy for Sustainable Development**, v. 60, n. 4, p. 4-17, 2018.

PETINARI, R. A.; TERESO, M. J. A.; BERGAMASO, S.M. P.P. Organização rural familiar na região noroeste do estado de São Paulo: fato ou ficção? **In: congresso da sociedade brasileira de economia e sociologia rural**. 2012.

PIZZINATO, A. et al. Jovens mulheres do âmbito rural: gênero e território em fotocomposições. **Psicologia & Sociedade**, v. 28, n. 3, 2016.

PROENÇA, W. de L. O Método da Observação Participante: Contribuições e aplicabilidade para pesquisas no campo religioso brasileiro. **Revistas aulas**. ISSN 1981-1225 Dossiê Religião N.4 – abril 2007/julho 2007.

REBELLO, F. K. et al. Crédito rural e rede bancária no Nordeste Paraense: evolução e concentração espacial, 2000-2010. **Embrapa Amazônia Oriental-Artigo em periódico indexado (ALICE)**, 2013.

RIGOTTO, R. M.; AGUIAR, A. C. P. Invisibilidade ou invisibilização dos efeitos crônicos dos agrotóxicos à saúde? **Desafios à ciência e às políticas públicas**^ ipt. 2016.

SANTOS, P. C. L.; RAMOS, V. de M. Produção do documentário vaquejada: tradição nordestina-relatório técnico. 2014. **Relatório Técnico apresentado como requisito avaliativo a Coordenação do TCC**. Universidade Estadual da Paraíba.

STEDING, A. et al. Agricultura familiar e as tecnologias para produção no contexto do desenvolvimento rural sustentável. 2017.

SILVA, É. L. da et al. A Gestão Ambiental no âmbito municipal: Uma análise em um município do Sertão Paraibano. **Revista Brasileira De Gestão Ambiental (Brazilian Journal Of Environmental Management)**, v. 13, n. 1, p. 06-12, 2019.

SCHNEIDER, S. Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate. **Revista de Economia Política**, vol 30, nº 3 (119), p 511-531, julho-setembro/2010.

VIGANÓ, C. et al. Diagnóstico Acerca da Juventude Rural na Agricultura Familiar. **Cadernos de Agroecologia**, v. 14, n. 1, 2019.