

CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA DO AGROECOSSISTEMA FAMILIAR: UM ESTUDO DE CASO DA PROPRIEDADE QUEIMADINHAS SITUADA NO MUNICÍPIO DE BEZERROS – PE

Michael Alecksander da Silva Rodrigues¹

Gleyce Nair De Andrade²

Marco Aurélio Ribeiro³

Marco Antônio Silva⁴

Glédson Luiz Pontes de Almeida⁵

RESUMO

No Nordeste, a agricultura familiar abrange quase metade dos estabelecimentos do gênero no Brasil, o que corresponde a 88,3% dos agricultores da região, os quais ocupam uma área de 43,5% da área total explorada pela agropecuária. A agricultura familiar praticada no estado de Pernambuco apresenta singularidades que a distinguem dos demais estados da região nordeste, como uma maior ocupação da área agrícola do estado, além da maior importância que os agricultores familiares pernambucanos representam para a segurança alimentar em sua região. O presente estudo acompanhou o sítio Queimadinhos, situado no município de Bezerros-PE, com o intuito de vivenciar e compreender o funcionamento de um estrutura básica praticante da agricultura familiar num contexto de escassez de recursos. O município de Bezerros está localizado na mesorregião Agreste e na microrregião do Vale do Ipojuca do estado pernambucano. As informações coletadas na propriedade incluem a biodiversidade da parcela, infraestrutura da propriedade e as atividades produtivas desenvolvidas no local, bem como as dificuldades enfrentadas nesses setores. Ao se vivenciar a realidade atual dos agricultores de baixa renda, verifica-se que estes produtores convivem com inúmeras restrições e desafios, porém as ações extensionistas colaboram com a criação de um ambiente propício à harmonização dos avanços técnicos e tecnológicos com a agricultura familiar e consequentemente para o desenvolvimento rural.

Palavras-chave: Ações extensionistas, Agricultura familiar, Desenvolvimento rural, Avanços técnicos, Escassez de recursos.

¹ Graduado do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental da Universidade Federal - UFRPE, michaelalecksander@hotmail.com;

² Graduanda pelo Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE/CAA, gleycenair@gmail.com;

³ Mestre do Curso de Engenharia Química da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, marco.aurelioribeiro@ufpe.br;

⁴ Mestrando pelo Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, gillyart@hotmail.com;

⁵ Professor orientador: Pós-doutor, Engenharia Agrícola e Ambiental da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, gledson81@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

Nos primeiros anos da década de 1990, a concepção do termo Agricultura Familiar começou a tomar forma. Naquele momento histórico de questionamentos a respeito da sua conceitualização, Lamarche (1997) tratou a mesma como “exploração familiar” e afirmou que esta era “uma unidade de produção agrícola onde a propriedade e o trabalho estão intimamente ligados à família” (LAMARCHE, 1997). O mesmo autor expressa similaridade das definições e afirma as ambiguidades e as dificuldades de caracterização, ressaltando que “a exploração camponesa é uma exploração familiar [...] mas nem todas as explorações familiares são camponesas” (LAMARCHE, 1997).

No entanto, a “agricultura camponesa tem particularidades que especificam no interior do conjunto maior da agricultura familiar e que dizem respeito à forma de produzir, aos objetivos da atividade econômica e às experiências de sociabilidade” (WANDERLEY, 1999).

Uma agricultura familiar, altamente integrada ao mercado, capaz de incorporar os principais avanços técnicos e de responder às políticas governamentais não pode ser nem de longe caracterizada como camponesa. [...] A própria racionalidade da organização familiar não depende [...] da família em si mesmo, mas, ao contrário, da capacidade que esta tem de se adaptar e montar um comportamento adequado ao meio social e econômico em que se desenvolve (ABRAMOVAY, 1992).

Esses estabelecimentos produtivos de pequeno porte mantêm a longos anos importante responsabilidade no volume da produção e significativa produtividade em suas unidades rurais (ABRAMOVAY, 1998).

A agricultura familiar foi reconhecida oficialmente pela Lei 11.326, de 24 de julho de 2006, sendo definida como aquela praticada em estabelecimento dirigido pela família, que tenha renda predominantemente oriunda deste, cuja área não exceda quatro módulos fiscais, utilizando mão de obra predominantemente familiar (BANCO DO NORDESTE, 2010).

A Lei constitui que o estabelecimento produtivo não ultrapasse quatro módulos fiscais em área; que se utilize predominantemente mão de obra do próprio sistema familiar; que o percentual mínimo da renda familiar, não especificado pela Lei, seja proveniente das atividades agrícolas; e que dirija seu estabelecimento produtivo com sua família (BRASIL, 2006).

Assim, basicamente, a agricultura familiar diz respeito à uma pequena propriedade rural onde o cultivo da terra é feito em grande parte por seus familiares. Contudo, Wanderley (1996) entende o conceito de agricultura familiar como “aquela em que a família, ao mesmo

tempo em que é proprietária dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo”.

Além disso, o detalhe da família ser a principal mão de obra não é apenas descritivo, mas “o fato de uma estrutura produtiva associar família-produção-trabalho tem consequências fundamentais para a forma como ela age econômica e socialmente.” (WANDERLEY, 1996).

No Nordeste, a agricultura familiar abrangia, em 2010, quase metade dos estabelecimentos do gênero no Brasil, o que corresponde a 88,3% dos agricultores da região, os quais ocupam uma área de 43,5% da área total explorada pela agropecuária, não há muita alteração com o passar do tempo visto que essa prática de agricultura é cultural na região. Tais estabelecimentos já detinham 82,9% da ocupação de mão de obra no campo e 43% do valor bruto da produção agropecuária nordestina, produzindo principalmente alimentos essenciais (IBGE, 2010).

Na perspectiva de Silveira Neto (2011, p. 330 – 332),,

a agricultura familiar do estado de Pernambuco se distingue dos agricultores familiares de outros estados do Nordeste Brasileiro em três aspectos: primeiro, a contribuição dos agricultores familiares pernambucanos para o Valor Bruto da Produção (VBP) da região (17,6%) é maior do que a sua participação em termos de número de estabelecimentos (12,6), área (9,1%) ou pessoal ocupado (12,3%), o que indica que estão entre os mais produtivos da região. Em segundo lugar, a agricultura familiar pernambucana ocupa 47% da área agrícola total do estado, somente superado pelos agricultores familiares de Sergipe que são responsáveis por 48% da terra ocupada. A terceira característica diz respeito à importância dos agricultores familiares pernambucanos para a segurança alimentar do Estado, uma vez que produzem em média mais alimentos básicos do que os agricultores familiares nos estados vizinhos.

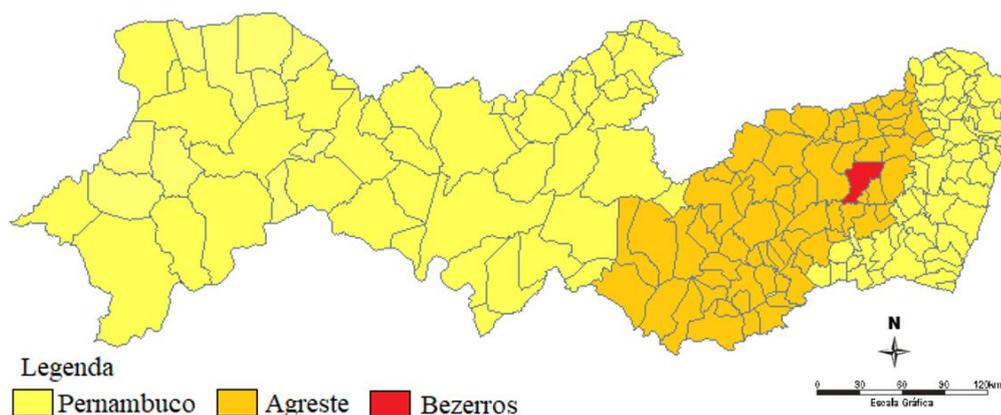
O presente estudo teve como objetivo principal o acompanhamento ao Sítio Queimadinhos, situado no município de Bezerros -PE, com o intuito de vivenciar e compreender o funcionamento de um estrutura básica praticante da agricultura familiar num contexto de escassez de recursos. Em segundo plano se dedicou na identificação dos espaços produtivos, fronteiras, características ambientais da parcela de terra, infraestrutura do agroecossistema e atividades produtivas desenvolvidas na propriedade.

METODOLOGIA

Localização e acesso

O município de Bezerros está localizado na mesorregião Agreste e na Microrregião Vale do Ipojuca do Estado de Pernambuco, limitando-se a norte com Cumaru e Passira, a sul com São Joaquim do Monte e Agrestina, a leste com Gravatá, Sairé e Camocim de São Félix, e a oeste com Riacho da Almas e Caruaru. A área municipal ocupa 543,4 km² e representa 0.55 % do Estado de Pernambuco (figura 1). A sede do município tem uma altitude aproximada de 470 metros e coordenadas geográficas de 08 Graus 14 minutos 00 segundos de latitude sul e 35 Graus 47 minutos e 49 segundos de longitude oeste, distando 99,3 km da capital, cujo acesso é feito pela BR-232.

Figura 1: Localização do município de Bezerros em relação ao estado de Pernambuco e à sua mesorregião.



Fonte: Os autores (2019).

Aspectos Fisiográficos

O município de Bezerros está inserido na unidade geambiental do Planalto da Borborema, formada por maciços e outeiros altos, com altitude variando entre 650 a 1.000 metros. Ocupa uma área de arco que se estende do sul de Alagoas até o Rio Grande do Norte. O relevo é geralmente movimentado, com vales profundos e estreitos dissecados. Com respeito à fertilidade dos solos é bastante variada, com certa predominância de média para alta. A área da unidade é recortada por rios perenes, porém de pequena vazão e o potencial de água subterrânea é baixo.

A vegetação desta unidade é formada por florestas subcaducifólica e caducifólica, próprias das áreas agrestes. O clima é do tipo tropical chuvoso, com verão seco. A estação chuvosa se inicia em janeiro/fevereiro com término em setembro, podendo se estender até outubro.

Geologia

O município de Bezerros encontra-se inserido, geologicamente, na província Borborema, sendo constituído pelos litotipos dos complexos Salgadinho, Vertentes, dos granitóides indiscriminados, da suíte intrusiva leucocrática peraluminosa, do complexo Surubim e suíte calcialcalina de médio a alto potássio Itaporanga.

Recursos

Águas Superficiais: o município de Bezerros encontra-se inserido, parte nos domínios da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca, parte nos domínios da bacia hidrográfica do Rio Sirinhaém e parte nos domínios da bacia hidrográfica do Rio Capibaribe. Seus principais tributários são: o Rio Ipojuca e o riacho Riachão. O principal corpo de acumulação é o açude Manuino (2.021.000m³). Todos os cursos d' água no município têm regime de escoamento intermitente e o padrão de drenagem é o dendrítico.

Águas Subterrâneas: Domínios Hidrogeológicos O município de Bezerros está totalmente inserido no Domínio Hidrogeológico Fissural. O Domínio Fissural é formado de rochas do embasamento cristalino que englobam o sub-domínio rochas metamórficas constituído do Complexo Surubim-Coroalina, Complexo Vertentes, Complexo Belém do São Francisco e do Complexo Salgadinho e o sub-domínio rochas ígneas da Suite Calcialcalina Itaporanga, Granitóides e da Suite Intrusiva Leucocrática Peraluminosa.

Coleta dos dados

As informações coletadas e relatadas neste trabalho são produtos de observação direta da área que compreende a propriedade em estudo, bem como do diálogo com os residentes acerca principalmente dos três pilares que nortearam o desenvolvimento da atividade, a saber, a biodiversidade da parcela, a infraestrutura da propriedade e as atividades produtivas desenvolvidas no local.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Biodiversidade da parcela

As diferentes espécies de animais e plantas encontradas no sítio incluíram aves, suínos, caprinos, bovinos, equinos; espécies hortícolas, frutíferas, leguminosas e grãos.

Infraestrutura do Agroecossistema

Esse tópico indica o conjunto de elementos estruturais que delimitam as diversas seções encontradas na propriedade.

Cisterna calçada

Capta a água de chuva por meio de um calçadão de cimento de 200 m², construído sobre o solo. Com essa área do calçadão, 300 mm de chuva são suficientes para encher a cisterna presente na propriedade e que tem capacidade para 52 mil litros. Por meio de canos, a chuva que cai no calçadão escoar para a cisterna, construída na parte mais baixa do terreno e próxima à área de produção. O calçadão também é usado para secagem de alguns grãos produzidos no local. A água captada é utilizada para irrigação de plantas frutíferas, hortaliças e plantas medicinais e para criação de animais.

Cisterna convencional

É utilizada na propriedade a fim de complementar o volume de água estocado na cisterna calçada, enquanto a primeira é dedicada principalmente com fins produtivos, a cisterna convencional é aplicada predominantemente à manutenção das atividades domésticas e de higienização. A água da chuva é captada por calhas e dutos do telhado e/ou pisos enchendo a cisterna.

Para ambas cisternas se recomenda fazer um tratamento a fim de deixar a água da chuva em melhores condições de uso, em razão dos poluentes carregados ao longo da captação no sistema. O início da chuva carrega a maioria dos poluentes, assim se deve criar um sistema que descarte as primeiras dezenas de litros (depende da área de captação e da poluição do ar local). Deve ser instalado um filtro de folhas, pouco antes da entrada da cisterna, para não entupir o sistema.

Casa de rações

Espaço destinado à reserva e manuseio da alimentação e nutrição dos animais do sítio a partir de plantas forrageiras, onde parte é plantada e colhida no próprio local e parte é comprada. Bem centralizada, a fim de diminuir os transtornos na hora do transporte para os animais.

Estábulo

Local vedado e protegido onde os cavalos ficam recolhidos. Comumente sendo uma construção que possui abrigos separados para cada animal. Existem muitos tipos diferentes de estábulos em uso hoje em dia; o celeiro de estilo americano, por exemplo, é um grande celeiro com uma porta a cada extremidade e abrigos individuais dentro ou estábulos livres com portas divididas ao meio. No sítio, o estábulo estava dividido em 4 abrigos, 3 deles por cercas e um por tijolo.

Aprisco

Região cercada e destinada ao abrigo dos caprinos presentes na propriedade, onde se permite um fácil acesso à pastagem e que está ligada à uma reserva ambiental sob gestão do IBAMA, onde os animais se deslocam de momentos em momentos. Possuindo uma inclinação bem acentuada juntamente à uma estrutura em desenvolvimento cujo objetivo é aprimorar a área dedicada ao manejo dos caprinos.

Pocilga

Comumente chamada de chiqueiro, trata-se do espaço de criação de porcos. Local seco e seguro para viver, que possa protegê-los das intempéries e fornecer espaço suficiente para se movimentarem. Apresenta 2 seções diferentes, uma de confinamento e outra de liberdade de movimentação, aplicadas conforme o estágio de desenvolvimento dos suínos, bem como a fase reprodutiva que os animais se encontram.

Atividades Produtivas

O conjunto de atividades de caráter produtivo desenvolvidas na propriedade e que reúne basicamente produtos agroalimentares, sob a óptica da agricultura familiar realizada pelos proprietários do sítio.

Suinocultura

O sistema de produção visto na propriedade compreende o confinamento, onde o mesmo conta com 4 ou 5 matrizes e um reprodutor. Os proprietários executam todas as fases de produção, desde as fases reprodutivas (produção dos leitões) até a fase de terminação ou abate e tal atividade complementa a renda da família no município de Bezerros.

A propriedade conta com uma estrutura boa para criação de suínos, com 7 salas para criação e uma área de recreação. Para tal tipo de atividade a alimentação representa de 65% a 75% do custos de produção, logo o planejamento para fornecimento de alimentos para os animais representa um aspecto importante para equilibrar a balança financeira do produtor.

O produtor diversifica na ração fornecida aos seus animais, fornece-se farelos de trigo e milho, além de sobras de alimentação humana que o mesmo coleta no centro do município. A ração é fornecida de forma restrita, ou seja, o produtor fornece alimento para os animais em um período determinado de tempo, que pode ser fornecido uma ou duas vezes ao dia. Para limpeza e desinfecção das salas o produtor confronta-se com a restrita disponibilidade de água, por tal motivo o mesmo confeccionou uma saída em cada sala direcionando o esterco dos animais para um lugar em comum.

Caprinocultura

A criação de caprinos é muito difundida principalmente no nordeste brasileiro pela grande adaptação da espécie em condições climáticas e ambientais desfavoráveis. É um sistema de produção mais indicado para convivência com a seca. A principal fonte de alimento é a vegetação da caatinga que constitui boa parte do nordeste brasileiro. Em tempos de sequeiro a alimentação do animal deve ser complementada.

Na propriedade da família estima-se a criação de cerca de 80 animais, entre carneiros e bodes. O proprietário conta com um pequeno cercado para que seja fornecida água e complementação da alimentação do animal, onde se oferece milho em tal sistema de produção. O proprietário projeta a construção de um cocho em alvenaria para que sejam fornecidas água e alimentação em maior abundância, diminuindo assim a mão-de-obra requisitada por essa fase do manejo. O sistema praticado é bastante convencional, sem que haja controle nas fases de engorda, reprodução e terminação, o que diminui sua potencial produtividade. O proprietário afirma que acontecem muitas baixas em seu rebanho em decorrência de ataques do gavião azul, animal de coloração característica e que possui estatura maior que a do carcará (ave típica da região), onde o gavião ataca os caprinos/borregos logo após o nascimento. Mesmo com o sistema tradicional o casal consegue algum retorno financeiro para que seja complementada a renda familiar.

Bovinocultura

A criação de gado é uma prática comum nas pequenas propriedades brasileiras, não só para a produção de leite para o consumo familiar, como também para a fabricação caseira de alguns produtos derivados do leite, como queijo, manteiga e doces.

Em relação ao semi-árido nordestino, existe uma longa tradição de criação de gado bovino em pequenas propriedades, onde muitas famílias criam seus bois de carne e suas vacas leiteiras, porém sem grandes preocupações de ter um gado sadio e produtivo, nem mesmo de fazer o manuseio correto dos animais no momento da ordenha.

A propriedade possui 6 animais, todos em sistema de confinamento, onde a ração e a água são fornecidas diretamente no cocho. Do total de animais, dois estão isolados em fase de engorda visando ao abate, já os demais são utilizados para que haja o treinamento dos cavalos de vaquejada que estão alojados na propriedade.

A ração utilizada consiste numa mistura de feno e palma forrageira. Esse sistema produtivo objetiva a fase de terminação, principalmente empregado em épocas de seca, visto que o preço da carne bovina alcança o pico e assim se otimiza a geração de lucros.

Criação de equinos

A criação dos equinos registrada tem como objetivo o aluguel e venda principalmente para participarem de vaquejadas que ocorrem nos arredores.

A alimentação é fundamental para a criação, seja na forma de pastagem de boa qualidade, fenos, ou rações concentradas. O fornecimento de alimentos de forma inadequada, além de prejudicar o desenvolvimento, em função da má formação óssea, aprumos deficientes por excesso de peso e mesmo cólicas, traz consequências à reprodução. A alimentação dos equinos deve ser de acordo com as características fisiológicas destes animais.

Avicultura

Na propriedade, a criação de aves é restrita e consiste especificamente numa pequena remessa de frangos cuja utilidade básica é a alimentação doméstica, eventualmente empregada na geração de renda adicional.

A criação de aves tem um papel fundamental no auto-abastecimento alimentar e na cultura agroecossistêmica de produção da agricultura familiar, baseada na diversificação produtiva, que é integrada por uma série de plantas e animais, e sustentada em sua própria terra.

A criação de frangos desenvolvida pela agricultura familiar tende, geralmente, a ser considerada como uma atividade marginal, com pouco ou nenhuma importância socioeconômica nos agroecossistemas, porém representam grande importância nos agroecossistemas tradicionais pelo papel que desempenham na soberania alimentar, geração de renda e no empoderamento das mulheres no meio rural brasileiro.

Horticultura

A horticultura agroecológica familiar constitui opção tecnológica relativamente simples, que possibilita resultados expressivos na segurança alimentar, geração de trabalho e renda, neste caso apenas para consumo do próprio sítio. Consiste na produção agroecológica e diversificada de frutas, hortaliças e plantas medicinais, utilizando recursos locais e com baixa demanda de insumos externos. Assim, de forma econômica e ecológica, são produzidos alimentos saudáveis para o auto-abastecimento e para a complementação da renda familiar. A horta ecológica se encontra em equilíbrio ecológico bem definido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao conhecer a realidade atual dos agricultores de baixa renda, verifica-se que estes produtores convivem com inúmeras carências, seja no que concerne à infraestrutura, bem como nos insumos e na compreensão técnica necessária ao ótimo desempenho das atividades produtivas. Desafios como a escassez de água, diante de um solo pobre e uma oferta energética limitada; tudo isso dentro de uma situação onde os produtores tem pouca renda, o que dificulta a produtividade da propriedade.

Sendo assim necessárias opções de atividades agrícolas que propiciem a segurança alimentar, quantitativamente e qualitativamente, além da geração de renda e que sejam compatíveis com a realidade das propriedades específicas. Ações participativas que envolvam o poder público e a iniciativa privada são essenciais para se criar esse ambiente propício à harmonização dos avanços técnicos e tecnológicos com a agricultura familiar, bem como contribuir para o desenvolvimento rural.

Em tempo, verificar o funcionamento e a dinâmica de uma propriedade rural comum, as práticas produtivas desenvolvidas e os desafios vivenciados é o real objetivo da extensão rural, visto que o contato direto através da troca de conhecimentos e experiências, além do

enriquecimento humano adquirido, possibilita a aplicação dos conhecimentos técnicos adquiridos e representa uma parcela de colaboração ao aperfeiçoamento das atividades rurais.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Rio de Janeiro: ANPOCS, 1992.

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 2 ed. Campinas: Hucitec, 1998.

BANCO DO NORDESTE. Escritório técnico de estudos econômicos do nordeste ETENE. Informe rural ETENE. **Agricultura familiar no nordeste**. Ano 4 – 2010 – Nº 05.

BRASIL. **Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm>. Acesso em: 18 de setembro de 2019.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. **Censo Agropecuário 2006**: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

LAMARCHE, H. **A agricultura Familiar**: Comparação internacional: uma realidade multiforme. Tradução: Ângela Maria Naoko Tijiwa. 2. edição. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1997.

SILVEIRA NETO, R. *Microcrédito Rural*: O Agroamigo em Pernambuco. Em: Fundação Paulo Bonavides (FPB)/ Instituto para o desenvolvimento de estudos econômicos, sociais e políticas públicas (IDESPP): Microcrédito e Desenvolvimento Regional. Fortaleza: Premium, 2011, p. 330 – 332.

WANDERLEY, M. N. B. **Raízes históricas do campesinato brasileiro**. XX Encontro Anual da ANPOCS. GT 17. Processos Sociais Agrários. Caxambu, MG. Outubro 1996.

WANDERLEY, M. N. B. **Raízes históricas do campesinato brasileiro**. In: TEDESCO, João Carlos (Org.). Agricultura familiar - realidades e perspectivas. Passo Fundo, Universidade de Passo Fundo, 1999.