



Encontro
da Rede **10**^o
de Estudos Rurais

**“Terra, Fome e Poder:
Desafios para o rural contemporâneo”.**

27 a 31 de Agosto de 2023, UFSCar, São Carlos – SP

Agrofloresta como estratégia de promoção do desenvolvimento: Aplicação da matriz FOFA no assentamento Nova Canaã do Leste.

Rodrigo Anselmo Tarsitano¹
Gesica Rodrigues da Costa²
Raffaella Aparecida Queiroz Garcia³
Ary Gertes Carneiro Junior⁴
Marla Leci Weihs⁵
Allan Kardec Messias da Silva⁶
Regiane Caldeira da Silva⁷

GT 11: Vulnerabilidade, Adaptação e Resiliência na Agricultura Familiar

RESUMO

Sistema agroflorestal (SAF) é um método de produção de alimentos sustentável que vem sendo utilizado como uma alternativa de conservação do meio ambiente, onde visa à produção diversificada em uma pequena área. Este estudo pretende atingir objetivos desejáveis para a implantação de SAF no assentamento Nova Canaã do Leste (P.A. Safra), localizado no município de Nova Xavantina – MT. Utilizou-se a matriz FOFA ou SWOT para identificar as forças, oportunidades, fraquezas e ameaças interna e externa da propriedade por meio da perspectiva dos agricultores e agricultoras. Os resultados obtidos no levantamento de suas forças e fraquezas, oportunidades e ameaças, assim como a variedade de frutíferas e outras atividades que já existem nas propriedades, demonstrando que o

¹ Docente Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, rodrigotarsitano@unemat.br

² Acadêmica da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, gesica.rodrigues@unemat.br

³ Docente Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, raffaella.garcia@unemat.br

⁴ Docente Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, ary.gertes@unemat.br

⁵ Docente Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, marla@unemat.br

⁶ Docente Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, allankardec@unemat.br

⁷ Docente Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, regianecaldeira@unemat.br

sistema agroflorestral (SAF) pode ser implementado para possibilitar a diversificação da produção, aumento de renda e melhorar a qualidade de vida para o agricultor.

Palavras-chave: Sistema agroflorestral. Matriz FOFA. Agricultores familiares. Sustentável.

INTRODUÇÃO

Atualmente a forma de produção agrícola vem passando por uma evolução constante, no âmbito da conservação da fauna e da flora. Com isto, o sistema agroflorestral (SAF), traz um modelo de produção sustentável e de longo prazo. O SAF ajusta a produção de alimentos com a preservação ambiental, o que promove relações entre valor econômico e ecológico em um mesmo espaço de tempo (CAMPOS, 2020).

É um sistema em que o agricultor planta e cultiva árvores e produtos agrícolas em uma mesma área, garantindo a melhora dos aspectos ambientais, produção de alimentos e madeira. Os benefícios econômicos para os agricultores familiares são múltiplos. Primeiro, eles garantem renda ao longo do tempo, porque podem comercializar primeiro as espécies agrícolas de crescimento rápido, depois espécies de médio prazo, como as frutíferas e, no longo prazo, as espécies madeireiras de alto valor agregado (WRI BRASIL, 2021).

A utilização sustentável dos recursos naturais aliada à uma menor dependência de insumos externos que caracterizam este sistema de produção, resultam em maior segurança alimentar e economia, tanto para os agricultores, como para os consumidores. (ARMANDO et al., 2002).

O consorcio entre diferentes espécies em um mesmo local, contribui para a sustentação da fertilidade do solo, pois promove a cobertura do solo evitando erosões, mantém a atividade microbiana o que beneficia a decomposição da matéria orgânica, bem como reduz a compactação do solo, conserva a umidade e auxilia na ciclagem de nutrientes (SILVA, 2013).

Logo o sistema estabelece uma opção efetiva para incrementar um modelo de desenvolvimento não predatório, e que busca resolver as questões entre a conservação da natureza e viabilizar a interação do ser humano com o meio ambiente promovendo sustentabilidade social, econômica e ecológica (AMADOR, 1999). Com isto o emprego da produção pelo SAF na agricultura familiar é uma oportunidade relevante para o produtor

conhecer e praticar a técnica usando seus recursos próprios e ao mesmo tempo contribuir para o desenvolvimento rural sustentável.

Para isso o agricultor familiar precisa conhecer a realidade e potencialidade da sua propriedade para a implantação do SAF, e uma forma disso é através da aplicação da análise da matriz FOFA, que é uma técnica de planejamento estratégico utilizado para auxiliar agricultores a identificar forças, fraquezas, oportunidades, e ameaças em sua propriedade, bem como permitir a tomada de decisões de forma eficaz, para que alcance suas metas e objetivos (AMCHAM, 2022).

Portanto fomentar a implantação de SAFs na agricultura familiar é importante, os agricultores já vêm ao longo dos anos trabalhando técnicas semelhantes de produção, garantindo seu desenvolvimento.

Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho foi analisar a aplicação da matriz FOFA como ferramenta de planejamento para a implementação da agrofloresta no assentamento Nova Canaã do Leste (P.A. Safra).

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Sistemas Agroflorestais (SAFs)

SAFs é a forma de uso e manejo do solo, onde em uma área pode ser implantada árvores, produção agrícola e forrageira, bem como a produção animal (WRI BRASIL, 2021). Essa combinação é realizada intencionalmente para que ocorra a diversificação da produção, ocasionando a obtenção de produtos durante todo ano, gerando renda, ocupando mão de obra e promovendo a sustentabilidade e preservação dos recursos naturais (SENAR, 2017).

Este sistema de produção pode ser empregado por agricultores familiares, que instalam árvores de valor econômico para o setor madeireiro, e ao mesmo tempo fornecem sombreamento a culturas tolerantes (GEOAMBIENTAL JR, 2021). A agricultura familiar há muitos anos já vem praticando a produção de forma semelhante ao SAFs, buscando a geração de renda e ao mesmo tempo promovendo a recuperação ambiental, logo seria um importante sistema a ser utilizado. (AGRO INSIGHT, 2021).

O SAFs tem como objetivo a produção em diversidade, onde promove a inclusão de espécies de ciclos curtos, médios e longos em um mesmo local, essa variedade de espécies forma sistemas produtivos ecológicos e sustentáveis, pois o uso de insumos externos reduz,

sendo que este sistema amplia a ciclagem de nutrientes, mantém a umidade do solo e abrigam inimigos naturais. Outro fator benéfico é a estabilidade no mercado para o agricultor que terá produtos disponíveis ao longo de todo ano (SENAR, 2017).

O agricultor familiar se caracteriza pela forma de uso da sua propriedade, onde a exploração da terra se aplica de uma forma reduzida, sendo que a exigência do uso consciente dos recursos naturais é de grande importância, tornando necessária a escolha adequada do modelo de produção, que visa garantir a sustentabilidade na produção ao longo do tempo, promovendo a conservação do meio ambiente, bem como ocasiona de maneira indireta o bem estar e saúde dos agricultores e consumidores (ABDO; MARTINS; VALERI, 2008).

Segundo a lei nº 11.326, de julho de 2006 da agricultura familiar, a produção familiar deve ser estabelecida em uma área de até quatro módulos fiscais, onde a mão de obra e gestão deve ser ofertada pela própria família e que a renda familiar deve ser obtida pelo próprio estabelecimento (BRASIL, 2006).

O levantamento do censo agropecuário no Brasil em 2017 aponta que a agricultura familiar está presente em aproximadamente 77% das propriedades rurais no Brasil, oferecendo um grande número de empregos no campo, mas ocupando apenas aproximadamente 25% da terra. (IBGE, 2017).

Uma grande parcela dos alimentos disponíveis para consumo é proveniente da agricultura familiar. O agricultor familiar está se estabelecendo da mais diversa variedade, como pequenos agricultores, assentados de reforma agrária e povos tradicionais indígenas ou quilombolas. A agricultura familiar produz uma alta diversidade, pois os agricultores e agricultoras trabalham com uma grande diversificação de sua produção. (MAPA, 2019).

A aplicação do SAFs na agricultura familiar é interessante pelo fato do agricultor, já possuir o conhecimento básico na produção de técnicas que se assemelham ao sistema ofertado. Os SAFs reúnem vantagens econômicas e ambientais, que resultam em um sistema sustentável de produção, trazendo ao agricultor menor dependência de insumos agrícolas. (ARMANDO et al., 2002).

Para implantação é necessário que ocorra um desenho da estrutura, no qual devem ser observados os fatores climáticos, condições do solo, mercado, o planejamento das espécies que serão produzidas e custos, para que as espécies trabalhem em conjunto com uma relação harmônica e dentro da realidade do produtor (WRI BRASIL, 2021).

Sua implantação na agricultura familiar tem como objetivo promover o

desenvolvimento rural sustentável, onde visa as vertentes ambiental e social. A agricultura depende necessariamente dos recursos naturais e processos ecológicos para sua formação, logo a ampliação através do desenvolvimento das técnicas de produção do homem é de grande importância para promoção da sustentabilidade, que através da tomada de decisão define o tipo de atividade adequada para o fomento do desenvolvimento rural (XAVIER; DOLORES, 2001).

No planejamento de um SAFs é importante pensar na instalação, no espaço entre as plantas, bem como em um plano que determine a ordem de crescimento das espécies, no qual deve levar em conta a taxa de sombreamento para espécies pouco tolerantes. Outro fator necessário é o levantamento de insumos e materiais para implantação, bem como as atividades realizadas que necessitam de mão de obra (ARMANDO et al., 2002).

Contudo existe uma carência relacionada às informações de manejo do sistema aos agricultores, o que dificulta o interesse na implantação de um SAF efetivo na propriedade familiar, é de fundamental importância que o conhecimento sobre esse sistema seja entregue aos agricultores, para o fomento da implantação do SAF com base no manejo e monitoramento adquiridos por meio de interação social entre produtores e técnicos, para que ocorra a definição do desenho, arranjos e espécies adequadas (VIEIRA et al., 2007).

É importante que a atividade apresente um bom desenvolvimento ao longo do tempo, portanto o agricultor deve se preparar para a implantação do sistema e monitoramento que garante a estabilidade do sistema através de um bom manejo. Uma forma de adequar o agricultor a esse sistema é a promoção de dias de campos, cursos, palestras, visitas e entre outros meios para aproximar o agricultor da forma de produção dos SAFs, determinando sua estrutura e meios de monitoramento para facilitar o manejo da área implantada (FRANKE; LUNZ; AMARAL, 2000).

Outro fator no manejo é compreender que o sistema evolui ao longo do tempo, seguindo uma linha de ordem natural, no qual se nomeia de sucessão ecológica, onde os processos são ininterruptos que acelera e favorece o manejo trazendo grandes vantagens para o agricultor (ARMANDO et al., 2002).

METODOLOGIA

Área de Estudo:

Caracterização do Município de Nova Xavantina – MT.

O município de Nova Xavantina faz parte da Mesorregião Geográfica Nordeste do Estado de Mato Grosso, conta com uma população total de 26.467 habitantes, sendo desse total 15.746 habitantes representam a população urbana e 3.897 habitantes representam a população rural (IBGE, 2010). O município conta com uma área total de 5.763,50 km², apresentando um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0.704 (Atlas Brasil, 2013).

Nova Xavantina possui um total de 1.412 estabelecimentos agropecuários e uma área de 446.594 hectares de atividade agropecuária, sendo 1.034 estabelecimentos da agricultura familiar, ou seja, 73,75% de todos os estabelecimentos do município (IBGE, 2006). No total são 6 assentamentos provenientes da reforma agrária, sendo eles: Piau, Melo, Safra, Ilha do Cocô, Rancho Amigo e Santa Célia e 2 assentamentos provenientes do Programa Nacional de Crédito Fundiário, sendo eles: Beira Rio e Banco da Terra.

Caracterização do assentamento Nova Canaã do Leste (P.A Safra), Nova Xavantina-MT

O Assentamento Nova Canaã do Leste (P.A Safra), está localizado a 73 Km do município de Nova Xavantina –MT, foi criado em 1987 através do Programa de Reforma Agrária, o maior assentamento do município, com uma área de 29.319 hectares, onde estão instaladas 390 famílias, com uma associação “Associação de Posseiros e Trabalhadores Rurais do P.A Safra” criada 1985. Esse assentamento se caracteriza por ser o primeiro projeto de assentamento criado em Nova Xavantina – MT (TARSITANO et al., 2016).

Coleta de Dados:

Esse estudo foi realizado no assentamento Nova Canaã do Leste (P.A. Safra), localizado a 73 Km do município de Nova Xavantina – MT. O delineamento da pesquisa foi um Estudo de Caso. Essa é uma estratégia para investigação que define um indivíduo, um grupo ou uma organização ou também para entender processos, programas, mudanças, entre outros (YIN, 2015).

A pesquisa pode ser classificada como qualitativa, por investigar uma realidade. Esse tipo de análise trabalha com o universo de significados, valores e costumes (GIL, 2006, p. 15).

As análises qualitativas se tornam viáveis, pois criam estudos que abrangem o meio social e cultural do agricultor, além de contextualizar a realidade vivida diariamente nas

atividades do campo (CAMPOLIN, 2005).

Desse modo Marconi e Lakatos (1996) explicam que a pesquisa qualitativa se trata de analisar e interpretar, descrevendo e ainda fornecendo análises mais detalhadas sobre as investigações, atitudes e tendências de comportamento.

Neste estudo o objetivo foi analisar as famílias e as propriedades para aplicação do estudo da matriz FOFA no estabelecimento rural, induzindo o agricultor a reconhecer os pontos Fortes e Fracos dentro da sua propriedade e as Oportunidades e Ameaças fora de sua propriedade, criando sua identidade particular para resistir às dificuldades (OLIVEIRA et al., 2023).

Neste sentido, a pesquisa qualitativa é uma forma de conhecer a realidade das famílias dentro do seu estabelecimento rural, onde pode-se definir os principais desafios que os agricultores de assentamentos rurais passam diariamente para se manter no campo.

Análise dos dados:

Os dados fazem parte do Projeto de extensão “Agroflorestas como estratégia de fortalecimento da resiliência dos agricultores no território Pontal do Araguaia, Mato Grosso, Brasil” institucionalizado Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).

A coleta de dados foi realizada no assentamento Nova Canaã do Leste (P.A. Safra) no dia 19 de maio de 2023 através da aplicação da Matriz FOFA, onde os dados foram levantados através de oficina coletiva realizada pelo grupo de pesquisa em Agriculturas e Meio Ambiente (GAMA) em parceria com um grupo de acadêmicos que atua no projeto: Agrifampa (Agricultura Familiar e Resiliência Pontal do Araguaia) com os agricultores, com o objetivo de reconhecer o histórico de resiliência no trabalho diário da propriedade.

RESULTADOS

Através da realização da oficina, com a finalidade de proporcionar noções básicas sobre agroflorestas, como meio de conhecimento, foram propostas ações de divulgação e conscientização da comunidade local sobre a importância da implantação da agrofloresta nos assentamentos. Foram apresentados aos agricultores a matriz FOFA e instruídos a escreverem em targetas os fatores internos (Fortalezas e Fraquezas) e externos (Oportunidades e Ameaças) à propriedade, que podem influenciar positivamente ou negativamente no

desenvolvimento de sua produção.

Na Tabela I estão representados os resultados dos fatores internos (Fortalezas e Fraquezas) e externos (Oportunidades e Ameaças) levantados pelos agricultores através da aplicação da matriz FOFA.

Tabela I: Representação dos fatores internos (Forças e Fraquezas) e externos (Oportunidades e Ameaças) levantados pelos agricultores através da aplicação da matriz FOFA, no Assentamento Nova Canaã do Leste (P.A. Safra).

| Ambiente Interno FORTALEZAS | Ambiente Interno FRAQUEZAS |
|--|---------------------------------------|
| Frutíferas nativas | Acesso ao crédito |
| Conhecimento | Assistência técnica |
| Água | Sucessão |
| Área de reserva | Logística |
| Mão de obra | Solo |
| Matéria orgânica | |
| Clima | |
| Maquinário | |
| Feira do agricultor | |
| Diversidade | |
| Ambiente externo OPORTUNIDADES | Ambiente externo AMEAÇAS |
| Universidade | Laticínios |
| EMPAER* | Individualidade |
| Prefeitura Municipal de Nova Xavantina | Selo de Inspeção Municipal (S.I.M) |
| Selo de Inspeção Municipal (S.I.M) | |
| Associação de Posseiros e Trabalhadores Rurais | |
| Empresas colaboradoras | |
| INCRA** | |
| Políticas públicas | |
| Acesso ao crédito | |
| Comercialização online | |

FONTE: Próprio autor

* Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural

** Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

No ambiente interno tem se as fortalezas e fraquezas que podem ser observadas na propriedade, ou seja, essa observação se aplica como pontos positivos e negativos para gerir no estabelecimento familiar, já os fatores externos se caracterizam como oportunidades e ameaças, ou seja, aqueles que podem ser observados fora da propriedade, esses fatores abrangem vertentes relacionados ao mercado, gestão política, economia e o fator social

(OTIMIZA EMPRESA JÚNIOR, 2021).

Analisando os dados obtidos na Tabela I, sobre o ambiente interno, os agricultores participantes quando abordados sobre as fortalezas que as propriedades apresentam, relataram com frequência a disponibilidade de recursos hídricos, a conservação de áreas de reserva e o conhecimento prático no manejo da propriedade, bem como a mão de obra do agricultor. Outros pontos como a questão do maquinário, adquirido pela prefeitura, que geralmente é para uso da associação no assentamento, e a possibilidade de comercialização dos produtos na feira do agricultor, são os pontos positivos. Já as fraquezas abordam diversas vertentes, e conseqüentemente estão presentes nos assentamentos em geral, os agricultores familiares citam as questões de dificuldades no acesso ao crédito e da falta de assistência técnica mais presente e atuante. A sucessão da propriedade é outro fator que causa a redução nas atividades da agricultura familiar, assim como a terra que exige correção e adubação encarecendo o custo de produção. Outra fraqueza apontada pelos agricultores e agricultoras foi a questão da logística, devido ao assentamento estar distante do município (73km), o que dificulta/encarece o transporte da produção para comercialização no município.

Analisando o ambiente externo, no âmbito das oportunidades a universidade é mais presente na de orientação e realização de práticas colaborativas que beneficiam os agricultores, a EMPAER foi citada como importante na elaboração de projetos, nas visitas técnicas orientando no manejo da propriedade, entre outros. A Prefeitura Municipal de Nova Xavantina é responsável pelo desenvolvimento local dos assentamentos visando à contribuição na melhoria e manutenção dos acessos as propriedades, na implementação do S.I.M, ampliando as atividades no assentamento. O INCRA exerce um papel importante na divisão das terras, na obtenção do título da terra, promovendo ao agricultor o acesso ao crédito através do Pronaf, outra oportunidade aos assentados é a participação de empresas locais, que pretendem colaborar para o fortalecimento da agricultura familiar. As políticas públicas, de uma forma geral, principalmente com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) fomentando a agricultura familiar. Com relação as ameaças, a presença de laticínio, como a principal atividade é a produção leiteira, é com quem a maioria comercializa sua produção, tornando-os dependentes, não possuindo poder para negociar preços. Apesar dos agricultores terem destacado o serviço de inspeção municipal como uma oportunidade, a sua falta no município, se torna uma ameaça impedindo a comercialização de produtos de origem vegetal e

principalmente de origem animal *in natura* e processados. Com relação a individualidade, a falta de união entre os agricultores, dificulta a busca participativa para ultrapassarem as fraquezas relatadas.

Ao final da oficina foi feito um levantamento sobre as cadeias produtivas presente no assentamento, mostrando uma grande variedade de frutíferas e outras atividades, a maioria para consumo próprio, como mangueira, jabuticabeira, abacateiro, bananeira, acerola, caju, mamão, entre outras frutíferas. Outras atividades presentes como mandioca, milho verde, pequi, abobora, quiabo, tomate e muito mais. Logo a opção da implantação do SAFs é uma oportunidade rentável aos agricultores que já possuem uma larga e diversificada produção de atividades.

Ao final da oficina foi possível observar que os agricultores e agricultoras ficaram satisfeitos e empolgados com a possibilidade de implantação de sistemas agroflorestais (SAF), e demonstraram interesses em implantar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento realizado no assentamento P.A Safra pode contribuir para o desenvolvimento das propriedades familiares, auxiliando os agricultores a construir uma visão do futuro com outras atividades, além da atividade leiteira.

Os resultados obtidos no levantamento de suas forças e fraquezas, oportunidades e ameaças, assim como a variedade de frutíferas e outras atividades que já existem nas propriedades, demonstrando que o sistema agroflorestal (SAF) pode ser implementado para possibilitar a diversificação da produção, aumento de renda e melhorar a qualidade de vida para o agricultor.

É importante ressaltar a importância do método de produção do SAFs para a recuperação de áreas degradadas, onde promove diversos benefícios ao meio ambiente, visando à conservação dos recursos naturais, bem como atuando para o desenvolvimento rural sustentável da propriedade.

REFERÊNCIAS

ABDO, M. T. V. N.; VALARI, S. V.; MARTINS, A. L. M. Sistemas agroflorestais e agricultura

familiar: uma parceria interessante. Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária. P. 50-59, 2008.

AGRO INSIGHT. Sistemas agroflorestais: uma oportunidade viável para agricultura familiar. 2021. Disponível em: <https://agroinsight.com.br/sistemas-agroflorestais-uma-oportunidade-viavel-para-agricultura-familiar/>. Acesso em: 23 de abril de 2023.

AMADOR, D. B. Recuperação de um fragmento florestal com sistemas agroflorestais. São Paulo, 1999.

ANÁLISE SWOT: CONHEÇA AS FORÇAS E FRAQUEÇAS DA SUA STARTUP. Amcham, 2022. Disponível em: <https://www.amcham.com.br/noticias/gestao/analise-swot-conheca-as-forcas-e-fraquezas-da-sua-startup>. Acesso em: 27 de abril de 2023.

ANÁLISE SWOT OU FOFA: O QUE É E COMO FAZER. Otimiza empresa júnior, 2021. Disponível em: <https://www.otimizej.com.br/conteudo/analise-swot-ou-fofa>. Acesso em: 27 de abril de 2023.

ARMANDO, M. S.; BUENO, Y. M.; ALVES, E. R. S.; CAVALCANTE, C. H. Agrofloresta para agricultura familiar. Circular técnica, 16. Embrapa recursos genéticos e biotecnologia. 1 ed. Brasília, 2002.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. Vol. 2. Revista eletrônica dos pós-graduandos em sociologia política da UFSC, 2005.

BRASIL. Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 143, n. 141, p. 1-2, 25 jul. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em: 04 de abril de 2023.

CAMPOLIN, A. I. Abordagens qualitativas na pesquisa em agricultura familiar. 1ª edição.

Embrapa documentos, 80. Corumbá-MS, 2005.

CAMPOS, T. T. O que é a agricultura familiar. Ciclo vivo, 2020. Disponível em: <https://ciclovivo.com.br/planeta/desenvolvimento/o-que-e-a-agricultura-familiar/>. Acesso em: 27 de abril de 2023.

GEOAMBIENTAL, Jr. Entenda o que são os sistemas agroflorestais, 2021. Disponível em: <https://www.geoambientaljr.com/post/entenda-o-que-s%C3%A3o-os-sistemas-agroflorestais>. Acesso em: 23 de abril de 2023.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. Editora Atlas.6. ed. São Paulo, p. 220, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Censo Agropecuário, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017/resultados-definitivos>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. São Paulo. Editora Atlas S.A, 2002. 5 ed.

MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 231p. 1996.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Agricultura Familiar, 2023.

Disponível em:

https://www.gov.br/agricultura/acl_users/credentials_cookie_auth/require_login?came_from=https%3A//www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/mda/agricultura-familiar-1#:~:text=Agricultura%20Familiar%20%C3%A9%20a%20principal,%2C%20agricultores%2C%20extrativistas%20e%20pescadores. Acesso em: 04 de abril de 2023.

OLIVEIRA, F. S.; SILVA, E. M. S.; SILVA, A. F.; VIEIRA, M. C. A. Gestão e empreendedorismo rural na agricultura familiar: narrativas de agricultores em unidades produtivas no território sertão

do São Francisco – BA. Revista de extensão da UNIVASF. V. 11. p 157-167, 2023.

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). Sistemas agroflorestais (SAFs): conceitos e práticas para implantação no bioma amazônico. Coleção 199. 1ª ed. Brasília, 2017.

SILVA, D. P. SAFs – Sistemas alternativos de produção. Revista de extensão e estudos rurais. V2. 153-162 pg, 2013.

SISTEMAS AGROFLORESTAIS (SAFs): O QUE SÃO E COMO ALIAM RESTAURAÇÃO E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS. Wri Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.wribrasil.org.br/noticias/sistemas-agroflorestais-safs-o-que-sao-e-como-aliam-restauracao-e-producao-de-alimentos>. Acesso em: 06 de abril de 2023.

TARSITANO, R. A.; SANTANA, A. L.; JUNIOR, A. G. C.; VIEGAS, L. P. Caracterização dos Municípios e dos Assentamentos Rurais no Território Pontal do Araguaia em Mato Grosso, 2016.

World Resources Institute (WRI). Sistemas agroflorestais (SAFs): o que são e como aliam restauração e produção de alimentos. BRASIL, 2021. Disponível em: <https://www.wribrasil.org.br/noticias/sistemas-agroflorestais-safs-o-que-sao-e-como-aliam-restauracao-e-producao-de-alimentos>. Acesso em: 06 de abril de 2023.

XAVIER, S. F.; DOLORES, D. G. Desenvolvimento rural sustentável: uma perspectiva agroecológica. V.2. Porto alegre, 2001.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed. São Paulo: Denise Weber Nowaczyk, 2015. E-book.