



## **Novidade na Agricultura Familiar: Agroecologia e Produção de Vinagre no Bioma Cerrado**

### ***Novelty in family agriculture: agroecology and vinegar production in the Cerrado biome***

MALLMANN, Viviane<sup>1</sup>; ROGELIN, Liz Moreira<sup>1</sup>; FERNANDES Shaline Séfara Lopes<sup>1</sup>; FERNANDES Tauane Catilza Lopes<sup>2</sup>; ARAGÃO Lucas Wagner Ribeiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, mallmann.mn@gmail.com, lismoreira24@gmail.com, lucas\_wagner\_1@hotmail.com, saline\_sefara@hotmail.com;

<sup>2</sup>Universidade Federal do Ceará, tauanezootecnista@gmail.com

**Resumo:** Este artigo vem trazer o relato da experiência de uma agricultora, residente no município de Sidrolândia-MS, em área de assentamento. A realidade brasileira quanto a questão de reforma agrária mostra a necessidade da adoção de novas práticas como é relatado neste artigo. As terras destinadas para assentamentos, são em sua grande maioria consideradas improdutivas, salvo alguns Projetos de Assentamentos (P.A's) no país. O relato de experiência desta agricultora vem mostrar que existe uma possibilidade de encontrar a sustentabilidade, obtendo condições de vida no lote, desde que se obtenha acesso a estudo de técnicas e assistência técnica que possibilitem a execução de projetos de recuperação de modo gradual e a inserção de estratégias que busquem trazer durante esse processo, uma renda. Logo, o principal objetivo deste estudo foi mostrar a versatilidade de uma planta, a vinagreira ou *Hibiscus sabdariffa*, apoiada na produção agroecológica como alternativa de geração de renda, durante o longo processo de recuperação do ambiente como um todo. Como resultado obteve-se vários produtos e neste estudo se dará enfoque para a produção de vinagre, que dado as encomendas, se estendeu para mais duas propriedades.

**Palavras-chave:** Assentamentos, sustentabilidade, vinagreira, técnicas.

**Abstract:** This article reports on the experience of a farmer, living in the municipality of Sidrolândia-MS, in a settlement area. The Brazilian reality regarding the issue of agrarian reform shows the need to adopt new practices as it is reported in this article. The lands destined for settlements, are for the most part considered unproductive, except for some Settlement Projects (P.A's) in the country. The experience report of this farmer shows that there is a possibility of finding sustainability, obtaining conditions of life in the lot, provided that access is obtained to a study of techniques and technical assistance that allow the execution of recovery projects in a gradual way and the insertion of strategies that seek to bring during this process, an income. Therefore, the main objective of this study was to show the versatility of a plant, the vinegar or *Hibiscus sabdariffa*, supported in the agroecological production as an alternative of income generation during the long process of recovery of the



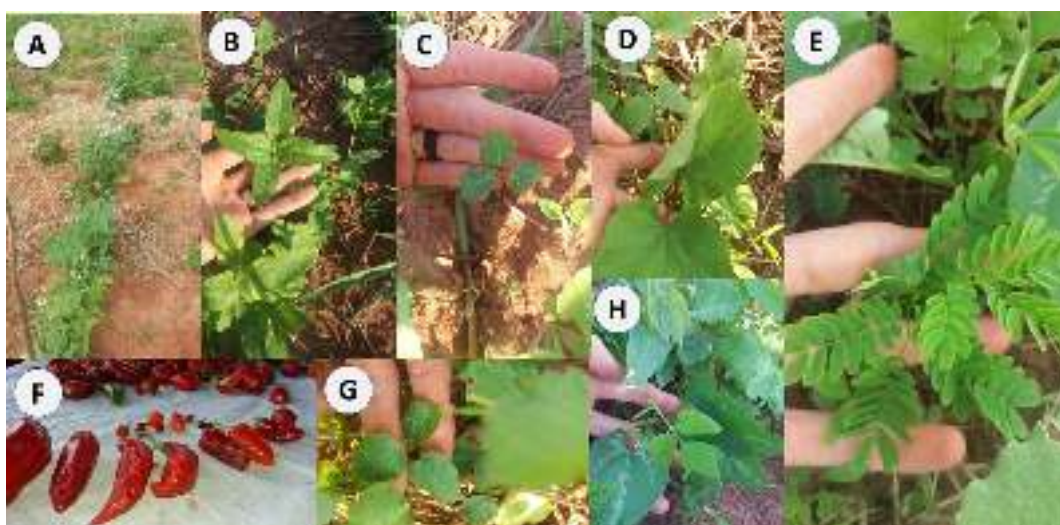
environment. As a result we obtained several products and in this study we will focus on the production of vinegar, which given the orders, extended to two more properties.

**Keywords:** Settlements, sustainability, vinegar, techniques.

## Contexto

O que tornou importante estar trazendo este relato de experiência é sua rentabilidade e sua possibilidade de reprodução em outros lugares do Brasil e de outros países inclusive. No Assentamento Nazareth, havia uma grande dificuldade em iniciar o cultivo de alguns cultivares que necessitavam de condições de solo rigorosas, como pH balanceado e presença de sais naturais no solo, pois a maioria dos lotes possuía solos com índice de alumínio tóxico alto e solos com pouca cobertura de material vegetal. Então decidiu-se melhorar as condições do ambiente como um todo, não só do solo, optou-se pela implantação de um sistema agroflorestal para recupera as áreas degradadas e poder, em pouco tempo, já ir se beneficiando com a evolução das condições de solo.

Foram introduzidas sementes em linha (de 45 espécies diferente) e também mudas de frutos à arvores nativas no sistema. Dentre as sementes plantadas estava a vinagreira, que se destacou entre todas as outras plantas inseridas, e acabou ganhando outros espaços de produção na propriedade. Na figura 1, é possível visualizar, após 30 dias de semeadura, o estágio de desenvolvimento da vinagreira na linha do SAF, assim como de outras espécies que emergiram.



**Figura 1.** Germinação das primeiras sementes em linha de agrofloresta no assentamento Nazareth (outubro de 2015). Destaque para letra (C) vinagreira (*Hibiscus sabdariffa* L.). Na letra (A) tem-se a linha com todas as sementes



plantadas, (B) girassol (*Helianthus annuus*), (D) feijão de porco (*Canavalia ensiformis*), (E) (Fabaceae), (F) pimentas colhidas já aos 6 meses após semeadura, (G) mamona (*Ricinus communis*), (H) feijão mucuna (*Mucuna pruriens*).

A necessidade de possuir um produto com possibilidade comercial para viabilizar a subsistência na família no lote foi o grande motivo que fez este grupo buscar um modo de produção alternativo. Trabalhar com a vinagreira foi consequência, pois ela se destacou entre todos os cultivares inseridos no sistema. Houve um período de estudo sobre o espécime e revisão bibliográfica sobre suas potencialidades para a saúde humana. Ao averiguar suas inúmeras possibilidades de processamento e consumo iniciamos as experiências, produzindo chá, depois geleias, licores e por último vinagra e vinho, além de sua venda *in natura*.

Neste artigo o objetivo foi mostrar nossa experiência com a vinagreira, exaltando sua versatilidade, por ser uma planta que se adapta ao manejo agroecológico produção e por dar a possibilidade de realização de diversos produtos a partir de sua polpa, bem como apresentar um de seus sub-produtos, o vinagre, realizado artesanalmente, que já está sendo comercializado.

### **Descrição da Experiência**

A experiência teve início no ano de 2015, no lote noventa e nove (99) do Projeto de Assentamento Nazareth-Sidrolândia-MS, homologado na data de 15/03/2014, com área de 2.600,0304 hectares. Sua localização é (coordenadas geográficas de 21°068' S, 54°505' W de 484 m de altitude). O bioma a qual pertence este assentamento é Cerrado, com características de Cerrado *stricto sensu*. Na figura 2, segue a localização do Assentamento Nazareth, imagem fornecida pelo Google Maps.



**Figura 2.** Localização do Assentamento Nazareth, Sidrolândia, MS, Brasil, 2018

A atividade teve início com a aquisição das sementes de vinagreira na Feira de sementes crioulas de Juti-MS em julho de 2015. Estas sementes foram plantadas em quatro linhas de um Sistema Agroflorestal. Após quatro meses estas plantas estavam floridas, seguidamente foram coletadas e processadas a para realização de experiências. Em março de 2016 foi gerado para degustação da família, o primeiro lote de produtos. As receitas foram aprimoradas, e iniciou-se a divulgação do produto em fevereiro de 2017. A colheita de 2018 foi perdida para um incêndio criminoso na área, mas o solo já foi novamente preparado para receber as novas sementes, na primeira semana de novembro de 2018.

De suas flores foram desenvolvidos sete subprodutos: vinagre, vinho, refrigerante, espumante, chá, suco e geleia e a venda de dois produtos, que são as sementes propriamente ditas e as pétalas das flores desidratadas. Estes produtos já se encontram em comercialização, sob encomenda. O plantio da vinagreira foi introduzido em um lote de base agroecológica. Com a aprovação do produto pelos amigos e degustadores externos, ouve crescimento da demanda de encomenda para diferentes produtos com previsão de entrega para fevereiro de 2019. Como o aumento da demanda, mobilizou-se mais duas assentadas que plantarão também um hectare de vinagreira cada.

O custo de implantação da vinagreira é acessível devido a ela se desenvolver com grande capacidade de carga mesmo frente solos ácidos ou básicos, ela resiste muito bem a déficit hídrico, mas pela experiência que obtivemos nos três anos de plantio



recomendamos não deixar o solo descoberto, devido ao ataque de fungos. Recomendamos realizar seu plantio em sistemas rotacionados ou em Sistemas Agroflorestais (SAF s), como o que temos realizado, pois após sua colheita, ela pode ser totalmente podada, fornecendo material de cobertura de solo. Ela possui rebrota, então uma vez plantada pode ser realizado seu manejo, assim como todos os anos ela pode ser plantada em diferentes áreas. Possui grande produção de sementes, que possuem boa viabilidade de germinação, mesmo sendo estocadas por longos períodos.

Com mão de obra familiar a sua coleta é passível de ser realizada durante todo seu período de produção, que se inicia no quarto mês após o plantio e mantém sua produção por três meses. Uma vez por semana pode ser realizada sua coleta a campo, possibilitando com poucas ferramentas seu processamento para vinho, licores ou o produto que se desejar realizar com ela. A lucratividade do negócio e o mercado em ascensão dos produtos passíveis de serem comercializados a partir da vinagreira, tornam-na uma opção viável para a agricultura familiar que, trabalha com diferentes produtos durante o ano todo.

Uma outra vantagem desta planta é que ela possui diferentes espécies que se adaptam a diferentes condições, cabendo a cada agricultor fazer suas próprias experiências.

## Resultados

Após o plantio das sementes foram quatro meses de espera para ver suas primeiras inflorescências surgirem. Iniciou-se a coleta e processamento destas no quinto mês. Elas foram sendo armazenadas em freezer, abaixo de zero grau, para posterior uso. Na figura 2 (B), pode ser visualizado os frutos da vinagreira logo após a colheita.

A literatura foi consultada para se obter uma boa receita de vinagre de vinagreira, da espécie qual se estava trabalhando, mas sem êxito. Então buscou-se ajuda com uma produtora de vinho e vinagre agroecológico, da cidade de Chapecó-SC, que, por telefone nos instruiu como se poderia realizar adaptações das receitas tradicionais da sua comunidade, que traz o conhecimento de seus ancestrais.

Sobre a importância do conhecimento tradicional das diferentes culturas ELISABETSKY (1997) coloca que o conhecimento popular é construído e desenvolvido por diferentes grupos de pessoas, nos mais diferentes lugares do planeta, mas que isso só ocorre se houver uma observação diária da natureza e como um todo, das tentativas com erros e acertos buscando suas potencialidades na melhor medida, mantendo assim, vivo e crescente o patrimônio pela experimentação sistemática e constante.



Assim procedeu-se, ao todo foram desenvolvidas dezesseis variações para a receita de vinagre, na proporção de 300 mL cada. É importante frisar que o material que vai ser utilizado para fazer o vinagre precisa ser esterilizado, de vidro ou aço inoxidável e ficar isolado da luz. Das receitas testadas, apenas sete chegaram a desenvolver microrganismos cetônicos responsáveis pela produção do vinagre, e apenas em uma das receitas obteve-se um grande desenvolvimento de microrganismos gerando um produto final em tempo inferior e de melhor qualidade do que os demais. Sobre a arte de fazer produtos sustentáveis, pautados na agroecologia e na construção do conhecimento popular de gerar receitas e produtos que se apliquem a diferentes realidades, Assis e Romeiro (2002, p. 3) observam:

percebem-se atualmente sistemas de produção alternativos empregados em diferentes condições ambientais, apresentando resultados satisfatórios do ponto de vista, ecológico, agrônômico, econômico e social. Aliado a isto um mercado específico desta produção tem tido um crescimento vertiginoso.

As condições ambientais da maioria dos lotes do assentamento Nazareth ainda hoje, após quatro anos da data de sua implantação, são limitantes e buscar desenvolver novos produtos, avaliando as possibilidades de interações entre as espécies é fundamental. Nessa lógica, entende-se que, mesmo a vinagreira apresentando bom desempenho na área com as atuais condições físico químicas de solo, de humidade, cobertura vegetal etc. a luta das agricultoras que estão trabalhando com este espécime também abrangerá a recuperação dessas áreas inserindo plantas frutíferas do Cerrado, com a possibilidade de realização de licores com frutos nativos, que além de serem abundantes possuem grande valor nutricional e também de agradam ao paladar.

Na figura 3 (A e C) podem ser vistas as diferentes soluções preparadas para fabricação do vinagre, dando o destaque para a letra (C), que apresentou as melhores condições de solução para captura das bactérias específicas, já na figura 3 (B), pode ser visualizado os frutos da vinagreira logo após a colheita.



**Figura 3.** Receitas diferenciadas de vinagre orgânico, confeccionadas em Sidrolândia-MS, 2018 (A) e (C), (B) frutos da vinagreira.

Com esta experiência estes agricultores possuem hoje um projeto de sustentabilidade em ascensão com possibilidade para ampliação a outras unidades de produção. Um dos pontos que contribui para a manutenção e viabilidade da produção é seu embasamento agroecológico em todas as etapas, diminuindo custos e agregando valor aos produtos e subprodutos. Com a nova área que será plantada no ano de 2018, espera-se uma grande produção de vinhos e vinagres que estarão sendo comercializadas em feiras e sob encomendas.

### Referências

ASSIS, R. L.; ROMEIRO, A. R. Agroecologia e Agricultura Orgânica: controvérsias e tendências. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v.6, p. 67-80, Curitiba, 2002. Disponível em: < <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/22129/14493> > Acesso em: 15/10/2018.

ELISABETSKY, E. Etnofarmacologia de algumas tribos brasileiras. In: RIBEIRO, D. **Suma etnológica brasileira**. Petrópolis: Vozes, 1997.