



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIX SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS **SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2025**

Produção de hortaliças em sistemas consorciados de plantas companheiras e antagônicas

Ana Clara Coelho Oliveira Farias¹; Marina Siqueira de Castro²

1. Ana Clara Coelho Oliveira Farias, PVIC/UEFS, AGRONOMIA, e-mail: ana.clarabella301@gmail.com
2. Marina Siqueira de Castro, DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, e-mail: marinacastro@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: Agroecologia; Sinergismo; Diversidade.

INTRODUÇÃO

A Agroecologia, conforme Caporal e Costabeber (2004), surge como ciência orientada ao desenvolvimento rural sustentável, articulando princípios agronômicos, ecológicos e sociais. Uma abordagem agroecológica incentiva a interação entre campo e ciência, unindo conhecimentos diversos com técnicas culturais dos agricultores, além de fortalecer agroecossistemas sem a dependência de agrotóxicos. O sistema de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS), descrito por Canuto et al. (1994), representa uma alternativa viável à agricultura familiar, ao integrar segurança alimentar, geração de renda e diversificação produtiva.

No manejo agroecológico, o consórcio de culturas é apontado como prática fundamental para a sustentabilidade. Debarba (2000) ressalta que a combinação de espécies otimiza o uso de espaço, luz, nutrientes e água, ao mesmo tempo em que auxilia no controle natural de pragas e doenças. Souza e Resende (2014) destacam que a prática fortalece o equilíbrio do solo por meio de coberturas vivas e mortas, adubos orgânicos e rotação de culturas. Esse manejo aumenta a produtividade e favorece o sinergismo entre espécies, como a associação entre alface e cenoura ou coentro e demais hortaliças, servindo como repelente, atrativos e cobertura de solo.

De forma complementar, Gliessman (2015) argumenta que o consórcio de culturas deve ser entendido não apenas como uma técnica produtiva, mas como parte de uma estratégia mais ampla de transição agroecológica. Ao recriar a diversidade dos ecossistemas naturais, esse manejo potencializa a eficiência no uso dos recursos, fortalece a biodiversidade e promove a soberania alimentar. Além de benefícios ambientais e produtivos, o consórcio também tem impactos sociais, ao gerar renda e melhorar a qualidade de vida de agricultores familiares. Dessa forma, a diversidade se coloca como princípio central na construção do equilíbrio e resiliência do sistema produtivo.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no Centro de Agroecologia Rio Seco (CEARIS), em Amélia Rodrigues-BA. A pesquisa teve como foco a implantação de consórcios de culturas em canteiros circulares do sistema PAIS, organizados por meio da rotação de espécies e da

combinação estratégica entre plantas de ciclos diferentes, raízes profundas e superficiais, variadas exigências de luz e nutrientes, o objetivo foi observar o sinergismo entre as espécies.

No consórcio foi estabelecido uma variância entre cada hortaliça, uma medicinal ou PANC. Dentre esse sistema, tivemos então a união de rúcula (*Eruca sativa*, Brassicaceae) com manjeriço (*Ocimum basilicum*, Lamiaceae) e alface (*Lactuca sativa*, Asteraceae) com camomila (*Matricaria chamomilla*, Asteraceae). Além dessas, a araruta (*Maranta arundinacea*, Marantaceae) e alface (*Lactuca sativa*, Asteraceae)/rúcula (*Eruca sativa*, Brassicaceae). E por fim, a união de uma cenoura (*Daucus carota*, Apiaceae) com coentro (*Coriandrum sativum*, Apiaceae).

O desenvolvimento das plantas teve o acompanhamento e observações com registro dos resultados para avaliar a eficiência ou não das práticas de consorciação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A interação entre espécies, seja pelo melhor aproveitamento de nutrientes, pela proteção contra pragas e doenças e cobertura do solo, fortalece os agroecossistemas e contribui para a sustentabilidade.

No sistema, as plantas apresentaram bom rendimento e crescimento (Figuras 1A, B, C e D), baixa incidência de pragas, e apesar da rúcula apresentar início de propagação de lagartas (Figura 2), não foi observado propagação para outros canteiros da mesma cultura, ou para outras plantas, exemplificando o retorno positivo do sistema.

No entanto, é fundamental considerar também os efeitos do antagonismo, como foi observado na planta Araruta, que teve problemas para crescer no sistema e não obteve o vigor esperado (Figura 3), indicando que pode ter havido competição por luz, água ou nutrientes com as plantas do sistema.

Por fim, implica-se que a compreensão e análise observacional do consórcio e antagonismo de plantas, permite ao agricultor planejar práticas mais eficientes, garantindo produtividade, conservação ambiental e otimização de espaço produtivo.

Figuras 1 - A. Sistema de consórcio com sucesso de produção; boas interações, crescimento saudável, baixo índice de pragas e otimização de espaço; A e B. Sistema completo: PANCs, medicinais e hortaliças; C. Consórcio de uma medicinal, camomila, com uma hortaliça; D. Consórcio de coentro com cenoura.





Fonte: Própria autora (2025)

Figura 2 - Rúcula que foi observado indícios de lagartas (ovos), porém que não se propagou nas demais culturas do sistema, inclusive nas outras rúculas.



Fonte: Própria autora (2025)

Figuras 3 - Araruta que apresentou baixo rendimento de crescimento, poucas folhas e baixa produção do tubérculo.



Fonte: Própria autora (2025)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O consórcio de plantas se mostra como uma prática agrícola estratégica, capaz de otimizar o uso dos recursos naturais, favorecer o equilíbrio ecológico e promover maior estabilidade produtiva, além de servir como uma boa alternativa na prevenção de pragas e redução do uso e dependência de agrotóxicos. A questão que se impõe é a necessidade de mais estudos sobre as interações entre as plantas no sistema para entender quais podem ser plantadas lado a lado no sistema e quais não devem estar em conjunto.

REFERÊNCIAS

- CANUTO, J. C. et al. **Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS)**. Brasília: Fundação Banco do Brasil, 1994.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: conceitos e princípios**. Brasília: MDA/SAF, 2004.
- DEBARBA, J. Consorciação de culturas como estratégia de sustentabilidade agrícola. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n. 1, p. 55-63, 2000.
- GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecology: the ecology of sustainable food systems**. 3. ed. Boca Raton: CRC Press, 2015.
- SOUZA, J. L.; RESENDE, P. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Viçosa: Editora UFV, 2014.