

## **12283 - Transição agroecológica na produção de morangos no Assentamento Betinho – Distrito Federal**

*Agroecological transition in the production of strawberries in Settlement Betinho – Distrito Federal*

BALLA, João Vitor Quintas<sup>1</sup>; SANTOS, Déborah da Silva<sup>2</sup>; OLIVEIRA, Carlos Eduardo Brito<sup>3</sup>

*1 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – Campus Planaltina, joaballa@hotmail.com ; 2 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – Campus Planaltina, deborahdasilva.89@gmail.com; 3 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – Campus Planaltina, c.eduardo.b.oliveira@gmail.com*

**Resumo:** O presente trabalho apresenta a experiência de consorciamento de morangos com couve-flor e abóbora Italiana desenvolvida pelo agricultor Leuvair Francisco Martins em sua propriedade localizada no Assentamento Betinho, Radiobrás – Distrito Federal. As dificuldades pelas quais ele passa na transição agroecológica foram comparadas às enfrentadas pela senhora Maria das Graças, produtora orgânica de morangos, e demonstram que a transição é de um processo lento e difícil. A experiência comprova que o cultivo do morango utilizando modalidades alternativas de plantio também gera frutos vigorosos e saudáveis.

**Palavras-Chave:** morango, consorciamento, transição agroecológica

### **Contexto**

O Distrito Federal está situado na Região Centro-Oeste, ocupando o centro do Brasil e o centro-leste do Estado de Goiás. Brazlândia, região administrativa do DF, é um dos principais cinturões verdes locais, responsável por 13% da produção distrital segundo o site da Administração Regional de Brazlândia. A região é conhecida principalmente pela produção de diversos cultivares de morango.

Devido à importância deste fruto, foi criada em 1996, pela Associação Rural Cultural Alexandre de Gusmão (ARCAG) a Festa do Morango, realizada anualmente desde 1996. Segundo Rodrigo Teixeira Alves, Engenheiro Agrônomo, Gerente da unidade da EMATER-DF de Brazlândia e um dos organizadores do evento, o objetivo principal da festa sempre foi o de estimular o consumo do morango e auxiliar os produtores no escoamento de sua produção, que tem seu ápice durante os meses de agosto e setembro.

Leuvair Francisco Martins é um dos produtores de morango da região de Brazlândia e já participou da Feira do Morango quatro vezes. O primeiro contato com ele e sua família ocorreu através de uma visita no primeiro semestre de 2010. Esta visita foi parte da disciplina de Vivência, do curso Tecnólogo em Agroecologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília - *Campus Planaltina*. Desde as primeiras conversas, Leuvair sempre se mostrou interessado em práticas inovadoras de produção alimentícia. Ele já realizou diversos cursos sobre manejo agroecológico, mas encontra muitos obstáculos ao tentar aplicar o que aprendeu em sua propriedade.

Sua chácara, que possui aproximadamente cinco hectares, está localizada no Assentamento Betinho, na área rural de Brazlândia – Distrito Federal. A principal fonte de lucros está no cultivo de morangos com mão de obra da própria família e de mais uma contratada. Eles residem na localidade a cerca de 6 anos e sempre cultivaram os morangos com o uso de produtos químicos. Há algum tempo, começaram a fazer modificações para se adaptar a uma produção mais limpa e saudável. Dentre as mudanças estão: a construção de duas biofossas, uma para águas cinzas e uma para águas negras, aumento no número de quebra-ventos naturais, confecção e utilização de um galinheiro móvel e utilização mínima de inseticidas e adubos químicos.

Mas, como observam Caporal e Costabeber (2004), o processo de mudança de uma produção convencional para uma produção agroecológica, é gradual e não possui um momento final determinado. Trata-se do processo de transição agroecológica.

A agroecologia viabiliza conhecimentos e metodologias necessárias para desenvolver uma agricultura ambientalmente menos agressiva, produtiva, socialmente equitativa e lucrativa. A aplicação dos princípios agroecológicos na agricultura tem por objetivo expandir o uso dos recursos internos e minimizar o uso de insumos externos à propriedade, reciclar e gerar recursos no interior dos agroecossistemas e usar estratégias de interação entre os indivíduos do sistema de modo sinérgico (ALTIERE, 1989).

O consorciamento de culturas é uma das estratégias propostas pela agroecologia e tornou-se uma grande ajuda para produtores que desejam mudar seu modo de produção. Em um consórcio de culturas, duas ou mais espécies ocupam a mesma área simultaneamente ou em algum tipo de rotação (SUDO et al., 1998 APUD TEIXEIRA, MOTA, SILVA 2005). Montezano e Peil (2006), citando diversos autores, mencionam entre os benefícios do consorciamento a redução de insumos externos, melhor utilização dos recursos da propriedade, minimização de pragas e doenças, alelopatia benéfica entre as plantas e diversificação da produção.

O objetivo deste trabalho é apresentar a experiência de consorciamento realizada na propriedade de Leuvair. Além disso, verificar as dificuldades enfrentadas pelo produtor no processo de transição e compará-las com a experiência da produtora de morangos orgânicos Maria das Graças.

### **Descrição da experiência**

Com o apoio da EMATER-DF, foi selecionada uma área a fim de realizar o experimento de consorciamento entre a cultivar de morangueiro (*Fragaria x ananassa duch.*), Camino Real e couve-flor (*Brassica olerace var. botrytis*) no início de abril de 2011. Foi escolhida uma área de 30m x 55m e realizada a análise do solo para identificar as necessidades nutricionais. Com os resultados da análise, a EMATER-DF auxiliou o produtor na confecção de um adubo orgânico conhecido como Bokashi. É um composto de farelos palhadas, e farinhas que ao ser fermentado por microrganismos regenerativos, atua como condicionante físico ou inoculantes para o solo e fonte de nutrientes para as plantas. Visto que existem diversas receitas para o preparo desse adubo, foi de grande importância o auxílio da EMATER a fim de escolher a que melhor atenderia a cultura dos morangos. Foram

usados 54kg de farinha de osso, 700kg de esterco de aves seco, 2,5kg de bórax, 30kg de farelo de arroz, 60kg de torta de mamona, 21kg de sulfato de potássio, 3 litros de EM (*Efective Microorganism*), 3kg açúcar mascavo e 160 litros de água. Essa mistura fermentou por aproximadamente cinco dias dentro de um grande tambor e posteriormente foi incorporada a terra.

Após essa ajuda inicial da EMATER, Leuvair pode dar continuidade à experiência. A área foi dividida em canteiros com quarenta centímetros de distância e as duas culturas foram plantadas intercaladamente. Visto que o morango é uma cultura de ciclo mais longo, a couve-flor foi substituída por abóbora Italiana (*Cucurbita pepo* L.) em meados de junho como mostra a fotografia obtida no dia 18 de julho (figura 1).



**Figura 1** - Consórcio entre morangos e abóbora Italiana

A escolha das plantas a serem cultivadas com o morango foi realizada pelo próprio produtor por meio de pesquisas na internet, em revistas e livros que tratam do assunto sem a ajuda de um técnico.

Nos primeiros momentos, houve a necessidade de se aplicar o produto KARATE ZEON 50 CS para eliminar lagartas que estavam atacando as folhas. Mas após essa aplicação nenhum outro inseticida orgânico ou convencional foi utilizado. O fertilizante Organics da empresa Kifol é aplicado nas plantas durante a irrigação por gotejamento e aspersão.

## **Resultados**

Ao mesmo tempo em que se iniciava este experimento, foi plantado em uma área arrendada, de aproximadamente 100m x 50m, o mesmo cultivar do morango de forma convencional. Ao se comparar a produção das duas áreas nos primeiros

meses, sob as mesmas condições climáticas e de fornecimento hídrico, notou-se que a plantação convencional produzia morangos maiores e mais doces enquanto os da área em transição eram pequenos. Posteriormente, houve alteração neste quadro. As plantas da área em transição se tornaram mais viçosas, saudáveis e seus frutos aumentaram enquanto as plantas convencionais passaram a apresentar queimaduras nas bordas das folhas como mostra a figura 2 (fotografias obtidas no dia 28 de agosto de 2011).



**Figura 2** - Comparação entre as plantas da área em transição e das plantas convencionais.

Após cinco meses de experimentação, Leuvair observou que é possível obter morangos grandes, firmes, com polpa vermelho-escura e de bom sabor sem a necessidade de utilizar grandes quantidades de agroquímicos. O produtor também verificou que a quantidade de insetos nos canteiros experimentais aumentou de forma significativa nos últimos meses. Isso se evidenciou durante os momentos de colheita do fruto, principalmente nas primeiras horas da manhã. Ele disse que, ao colher, uma revoada de insetos saía dos canteiros experimentais, o que não ocorria na plantação convencional. Além disso, pode aproveitar de forma mais racional sua propriedade e obter maior variedade de produtos a serem comercializados.

Desde a última visita, o produtor já havia iniciado os preparativos para substituir a abóbora Italiana por tomate cereja (*Lycopersicon esculentum* var. *cerasiforme*) e pretende continuar avaliando outras espécies. O experimento realizado por Leuvair pode contribuir na criação de uma lista de culturas que melhor se adaptam ao consorciamento com morango na região do Distrito Federal e entorno, levando-se em conta principalmente a vocação regional e o clima como fatores determinantes no sucesso da produção.

Segundo Leuvair, a transição agroecológica é muito difícil. “O uso de agrotóxicos destrói toda a biodiversidade nativa e quando não se pode mais usá-los, demora muito tempo para que todos os insetos e microrganismo voltem a conviver harmoniosamente”, comentou. Os resultados obtidos por ele foram comparados ao da produtora orgânica Maria das Graças, que trabalha com o cultivo e venda certificada de morangos há cinco anos, entrevistada na feira orgânica que acontece em frente à sede da Emater-DF no fim da Asa Norte em Brasília. A feira foi criada com o intuito de ser um ponto de escoamento da produção de produtores orgânicos e ocorre todas as quintas-feiras. A produtora afirma que o momento da transição da agricultura convencional para um modelo agroecológico de produção é o período mais difícil do caminho à produção de orgânicos. A troca de práticas usuais para as que estejam dentro dos moldes mais alternativos juntamente com a mudança de mentalidade sobre todo o processo produtivo é sem dúvida o momento mais crítico. É neste período que geralmente o produtor se vê obrigado a diminuir sua produção, pois o próprio cultivo apresenta decaimento em sua qualidade devido à mudança extrema de manejo. Mas posteriormente, de pouco a pouco, vai-se retomando o crescimento até que por fim obtém-se a certificação junto aos órgãos responsáveis. Ela relatou que consegue ter uma boa produção de morangos orgânicos, durante todo o ano, além de oferecer um produto de maior qualidade tanto para a sua família quanto para muitas outras.

Mesmo diante os desafios, o plano da família de Leuvair é ampliar gradualmente o experimento até que toda a propriedade seja orgânica e livre de qualquer influência tóxica a eles e ao meio ambiente.

## **Agradecimentos**

Professor André Ferreira Pereira - Diretor de Ensino Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – *Campus Planaltina*

## **Bibliografia Citada**

GDF – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE BRAZLÂNDIA. Economia e Cia. Disponível em: [http://www.brazlandia.df.gov.br/005/00502001.asp?ttCD\\_CHAVE=6796](http://www.brazlandia.df.gov.br/005/00502001.asp?ttCD_CHAVE=6796). Acesso em: 10 set. 2011, 13:20.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: princípios e estratégias para a agricultura sustentável na América Latina do século XXI** [on line]. 1989. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CBsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.mda.gov.br%2Fo%2F899012&ei=-kIpTqb2NYbL0QGepeDhCw&usg=AFQjCNF4tiVTWnN5J5GyMCugJgPnZ7IVvw>. Acesso em: 25 ago. 2011, 10:30.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

MONTEZANO, E. M.; PEIL, R. M. **Sistemas de consórcio na produção de hortaliças**. Revista Brasileira de Agrociência, Pelotas, v. 12, n. 2, p. 129-132, abr-jun, 2006.

TEIXEIRA, I. R.; MOTA, J. H.; SILVA, A. G. **Consórcio de Hortaliças**. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 26, n. 4, p. 507-514, 2005.