

Avicultura Agroflorestal: Abundância e Independência na Interação entre Aves de Produção e Agroflorestas.

PUPE, Rafael Carvalho, CNPq/Emater-DF, rafaelpupe@yahoo.com; NENEVÊ, Paulo. CNPq/Emater-DF, pneneve@yahoo.com.br; HOFFMANN, Maurício Rigon. CNPq/Emater-DF, florestaecompanhia@yahoo.com.br; PEREIRA, Juã. CNPq/Emater-DF, jupereira@ipoema.org.br; CARNEIRO, Roberto Guimarães. CNPq/Emater-DF, roberto.carneiro@emater.df.gov.br.

Resumo

Ambientada no cerrado do Distrito Federal, esta experiência tem início na procura de pequenos avicultores por alternativas alimentares para suas aves, buscando minimizar a dependência por insumos comerciais. Para tanto, idealizou-se um sistema inovador, apoiado pelos fundamentos dos sistemas agroflorestais e dos pastejos rotativos, sendo denominada Avicultura Agroflorestal. Iniciado em janeiro de 2009, este sistema foi desenhado com uma faixa de agrofloresta, concebida em atenção à dieta das aves, que circunda a área de pastoreio, formada por piquetes de gramíneas, leguminosas, arbustos e árvores forrageiras. Conta com agricultores e extensionistas em sua concepção, implantação e avaliações. O principal resultado até o momento foi à materialização da proposta, com a implantação do sistema, possível graças ao diálogo e à capacitação com metodologias apropriadas. Os princípios propostos foram adaptados de forma participativa e têm sido apropriados pelos agricultores participantes.

Palavras-chave: Avicultura ecológica, pastejos rotativos, sistemas agroflorestais.

Contexto

A criação de galinhas é forte traço cultural no meio rural brasileiro. Porém, com o domínio econômico e tecnológico da avicultura industrial, pequenos e médios avicultores se encontram com poucas referências em alternativas de manejo que possam garantir diminuição dos custos de produção, aumento do bem-estar animal e que preservem otimizando os recursos naturais da propriedade (SALES, 2005). O desenvolvimento de sistemas alternativos de criação de aves, que propiciem alimentação de qualidade, com fartura, sanidade e baixo custo é o desafio que se coloca para dar continuidade a esta atividade de grande relevância social. No Distrito Federal, segundo dados da Emater-DF, são mais de 2300 criadores de aves em sistemas extensivos ou semi-intensivos, que de diferentes maneiras buscam estas alternativas.

Ambientada no cerrado do Distrito Federal, esta experiência tem início nesta demanda por uma alimentação alternativa às rações baseadas em milho e soja, considerando-se que a alimentação das aves é o componente mais oneroso da atividade, chegando a representar 70% dos custos para criações em regime de confinamento (SALES, 2005). Mesmo em sistemas extensivos há uma forte dependência de rações e milho, negligenciando a necessidade de diversificação da dieta e tornando a atividade insustentável.

Ampliando o enfoque, foi idealizado um sistema de manejo que pudesse integrar atividades rurais e proporcionasse soluções ambientais para a propriedade. Apoiado pelos fundamentos dos sistemas agroflorestais e dos pastejos rotativos, este sistema foi pensado de maneira que os animais pudessem expressar seus comportamentos naturais, como a caça e o pastejo, em um ambiente semelhante ao das espécies de aves que originaram as linhagens contemporâneas, ou seja, bordas e clareiras de florestas. Desta maneira, interação cultivos agroflorestais com aves de produção, compondo o sistema chamado de Avicultura Agroflorestal (AAF). Na AAF, em uma mesma área, temos, simultaneamente, vários cultivos forrageiros, comerciais e de uso dos agricultores, além da pastagem das aves, o que reduz custos: pela otimização da área, dos insumos e da mão-de-obra. É ofertada uma alimentação natural e diversificada para os animais,

Resumos do VI CBA e II CLAA

contribuindo para reduzir ou até eliminar a dependência por insumos externos à propriedade, além de aproveitar os resíduos da produção no próprio sistema. Para minimizar ainda mais esta dependência, são incorporados à dieta das aves os denominados alimentos vivos, que podem ser larvas de tenébrios (*Tenebrio molitor*) e minhocas, oferecidos principalmente nas fases iniciais do crescimento, quando o custo da ração é maior. A larvicultura de tenébrios é uma atividade pouco praticada no Brasil em nível comercial, mas de fácil manejo, baixo custo de implantação e manutenção e que necessita de pouca mão-de-obra. Ao tratar a cama do aviário na propriedade, pode-se empregar a vermicompostagem, que produz fertilizante de qualidade superior além de minhocas para alimentação das aves.

Assim, destacamos os principais objetivos desta experiência, que procura desenvolver um sistema de produção que reduza a dependência de insumos externos, que resgate os princípios e conhecimentos tradicionais, que adote princípios agroecológicos de produção como a ciclagem dos nutrientes, a biodiversidade, a cobertura do solo, a sucessão vegetativa e o respeito ao comportamento natural dos animais. Buscam-se nesta experiência novos arranjos produtivos para a propriedade, mas também colaborar na formação de uma cultura de independência e saúde para agricultores, sistemas produtivos e para os consumidores.

Descrição da Experiência

A oportunidade de criar, em propriedades de agricultores familiares, uma técnica inovadora para a criação de aves, é, por si, um resultado de grande valia deste projeto. O desenvolvimento da idéia se deu a partir do projeto de extensão rural que trata da biodiversidade e transição agroecológica de agricultores familiares com enfoque no redesenho dos sistemas produtivos.

A propriedade escolhida para esta experiência foi toda re-planejada a fim de promover um desenho ecológico e integrado do seu sistema produtivo. Uma das atividades, a criação de aves, está sendo readaptada para este novo desenho denominado avicultura agroflorestal (AAF). Um dos princípios básicos da AAF é a pastagem com forrageiras resistentes a pressão exercida pelas aves. Estratos arbustivos e arbóreos também compõem estas pastagens, com espécies que podem servir para forragem ou podem servir a outros interesses do agricultor, formando uma espécie de capoeira. De acordo com a condição da cobertura vegetal, o avicultor conduz seus animais pelos piquetes demarcados no pasto, otimizando e preservando as espécies forrageiras e a cobertura do solo. A pastagem é limitada e protegida por uma borda agroflorestal.

As espécies plantadas na agrofloresta se sucedem, chegando a uma formação florestal biodiversa e multiestratificada, com grande capacidade de produção de biomassa. Deste modo, assegura-se a preservação do solo e das águas, com conseqüências positivas para o clima. Aumenta-se a diversidade entre as espécies e populações de insetos, proporcionando o controle biológico das espécies tidas como pragas e, desde os estágios iniciais, as espécies vegetais empregadas na Agrofloresta promovem a ciclagem dos nutrientes dos solos. A unidade de experimentação localiza-se no núcleo rural Capão da Erva, na região administrativa do Paranoá, Distrito Federal, Brasil.

O local definido para a implantação do sistema tem como fitofisionomia um cerrado *sensu stricto*, com solo classificado como latossolo vermelho-amarelo argiloso, situado em relevo suave. Na área de intervenção encontram-se indivíduos das espécies: Pequi (*Caryocar brasiliense*), Murici (*Byrsonima sp.*), Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), Araticum (*Annona crassiflora*) entre outros, que foram preservados na preparação da área. É interessante citar que na propriedade descrita, o agricultor já utilizava a técnica de pastejo rotativo em gaiolas conhecida por trator de galinhas (SALES, 2005).

Resumos do VI CBA e II CLAA

A implantação foi realizada nos dias 17 e 18 de janeiro de 2009, tendo sido delimitada uma área circular de 810 m² aproximadamente, composta de um círculo central com 10 metros de raio e uma faixa concêntrica com 5 m de largura. Para o preparo do solo foram realizadas roçagem e preparo superficial do solo com micro-tractor e enxada rotativa. Distribuiu-se em toda área, manualmente à lanço, 200 kg de calcário, 150 kg de Terra de Ipirá e 150 Kg de Fosfato de Arade. O micro-tractor foi novamente usado para incorporar os insumos e revolver o solo, marcando as linhas de plantio. No círculo central foi implantada a área de pastagem, plantando em linha 40 litros de estolões de amendoim forrageiro (*Arachis pintoï*) com espaçamento 0,3m x 2m, 1 kg sorgo (*Sorghum bicolor*) com espaçamento 0,4m x 1m, 1 kg de Guandu (*Cajanus cajan*) inoculado com rizóbios específicos para adubos verdes, plantado com espaçamento 1m X 1m. Plantou-se ainda 1 kg de Crotalária (*Crotalaria juncea*) também inoculada e espaçamento 0,3m x 1m, 1 kg de feijão de porco (*Canavalia ensiformes*) com inoculante e espaçamento 0,2m x 1,0m. Foram espalhados a lanço 1 kg de Estilozantes cv. Campo Grande (*Stylosanthes captata* e *Stylosanthes macrocephala*) juntamente com 2 kg de Capim Aruana (*Panicum maximum*) Os capins do gênero *Cynodon* são os mais recomendados pela literatura para o pastejo de galinhas, mas nesta experiência o agricultor não os aceitou devido à sua característica estolonífera, este agricultor optou pelo capim cv. Aruana.

Este fato exemplifica um importante aspecto da condução de experiências com sistemas complexos, desenvolvidos em parceria com agricultores, demonstrando a necessidade de um trabalho educativo, progressivo, contínuo recíproco e também de um planejamento flexível, já que se trata de uma transição entre práticas de manejo e de condução da propriedade.

Limitando o perímetro da área de pasto foram plantadas 300 mudas de sabiá (*Mimosa caesalpineaeifolia*), espaçamento de 0,5m e 1 kg de Leucena (*Leucaena leucocephala*) inoculadas com rizóbios específicos para a espécie, plantada em linha. Na faixa externa foram plantados 40 litros de mudas de Rami (*Boehmeria nivea*) espaçadas em 0,5m, 4 Kg de feijão de arranque (*Phaseolus vulgaris*), 1 Kg de feijão de porco plantado da mesma forma que no pasto, 4 kg de milho (*Zea mays*) cv. BR 106 com espaçamento 0,4m x 0,5m, 66 mudas de bananas prata e nanicão (*Musa sp.*) com espaçamento 4m x 4m. Em um quarto da faixa externa, plantaram-se, além das espécies listadas, as espécies florestais, sendo oito mudas de abacate (*Persea americana*), oito mudas de uvaia (*Eugenia uvalha*), oito mudas de amendoim bravo (*Pterogyne nitens*), oito mudas de jatobá (*Hymeneia stignocarpa*) e seis mudas de manga (*Mangifera indica*) alternadas com espaçamento de 4 m e 4 litros de mistura de sementes das espécies arbóreas Aroeira (*Myrachrodon urundeuva*), Gonçalves Alves (*Astronium fraxinifolium*), Amendoim bravo (*Pterogyne nitens*), Leucena (*Leucaena leucocephala*), Angico vermelho (*Anadenanthera macrocarpa*), Pau-formiga (*Triplaris brasiliensis*), Baru (*Dipteryx alata*), Acácia (*Acácia mangium*) e Angico branco (*Anadenanthera colubrina*), dentre outras, plantadas em linha, com espaçamento de 1,5m entre linhas.

Para fazer o plantio foram necessárias seis diárias de serviço. Colaboraram na concepção, implantação e avaliação da experiência, extensionistas e agricultores do referido projeto. Assim que houver adequada formação da área de pastejo, as galinhas entrarão no sistema.

No planejamento inicial, 25 aves pastarão nos piquetes por períodos que serão determinados de acordo com o estado da cobertura vegetal. A alimentação será complementada com os cultivos forrageiros plantados na borda agroflorestal que circunda a área de pastejo, essa borda é composta de várias espécies vegetais funcionais de interesse aos animais e ao proprietário. Tenébrios e minhocas também farão parte da dieta complementar.

Resumos do VI CBA e II CLAA

Resultados

A experiência está em fase inicial e, portanto, com poucos resultados consolidados dentro dos objetivos propostos.

O desenvolvimento inicial de algumas espécies forrageiras exóticas foi lento e o rendimento de alguns grãos foi baixo. Isto é explicado pelo estágio ainda imaturo do sistema que vai passar por fases de acumulação até chegar à abundância necessária para as espécies mais exigentes. O capim cv. Aruana apresentou germinação lenta e pouco uniforme no período programado.

Observou-se que o amendoim forrageiro apresentou baixa sobrevivência, devido a um período de estiagem logo após o plantio. Em se tratando de estolões, recomenda-se escolher para esta espécie época de plantio com seguro abastecimento de chuvas. O estilozantes cv. Campo Grande apresentou boa germinação e capacidade de cobertura do solo, ocupando as falhas deixadas pelo capim.

O manejo empregado facilitará a certificação orgânica da produção pretendida pelo agricultor com conseqüente valorização dos produtos, aproveitando-se de uma situação de alta demanda de mercado. No Distrito Federal, segundo pesquisa de mercado realizada pela Emater-DF (2005), a procura por produtos orgânicos cresce anualmente e não é acompanhada pela oferta de produtos desta natureza.

O custo com insumos utilizados e serviços foi de R\$ 557,98, considerado baixo para o tamanho da área e pela quantidade de espécies empregadas.

Decidimos expor este trabalho por seu caráter inovador, esperando que, mesmo sem apresentar resultados expressivos até o momento, outros (as) extensionistas e agricultores (as) possam se inspirar em sua busca por sistemas produtivos de base ecológica.

Referências

EMATER-DF. Pesquisa de diagnóstico do consumo de produtos orgânicos no Distrito Federal: análise final [2005]. Disponível em: <<http://www.emater.df.gov.br/sites/200/229/00000076.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2009.

SALES, M.N.G. *Criação de galinhas em sistemas agroecológicos*. Vitória, Incaper, 2005. p.284.