

EMATER-DF

COLEÇÃO
EMATER
13

VINCULADA À SECRETARIA DE ESTADO DE
AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL



Leite Orgânico

Governo do Distrito Federal

Joaquim Domingos Roriz
Governador

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Aguinaldo Lélis
Secretário

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal EMATER-DF

Wilmar Luis da Silva
Presidente

Mardoqueu Gomes de Carvalho
Diretor Executivo

Missão da EMATER

“Disseminar conhecimentos e formar produtores, trabalhadores rurais, suas famílias e organizações, nos aspectos tecnológicos e gerenciais do sistema produtivo agrícola, visando a geração de emprego, renda e o desenvolvimento rural sustentável.”

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL
DO DISTRITO FEDERAL
VINCULADA À SECRETARIA DE ESTADO DE
AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO DO DF

COLEÇÃO
EMATER
13



Marcio Leite

Leite Orgânico

LUIZ CARLOS BRITTO FERREIRA
Médico Veterinário - Coordenador

1ª Edição
BRASÍLIA, DF
2004

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:
EMATER-DF
Endereço: Parque Estação Biológica - Ed. EMATER-DF
CEP 70.770-320 - Brasília-DF
Tel.: (61) 340-3030
Fax.: (61) 340-3008
Home page: www.emater.df.gov.br
E-mail (sac): emater@emater.df.gov.br

Comitê de Publicações

Presidente: Mardoqueu Gomes de Carvalho
Membros: Roberto Bemfica Rubin
Marilzete Oliveira de Almeida Guimarães
Ricardo Ferreira Barreto
Francisco Antônio Cândia de Matos
Marcos Vinicius Ansani
Supervisão editorial: Marilzete Oliveira de Almeida Guimarães
Colaboração: Maria Amália Dorsch Ferreira
Francisco Hercílio Costa Matos
Márcia Cristina da Silva de Castro
Francisca Fonseca da Silva
Elaboração da ficha catalográfica: Thereza Rosa Borges Holanda
Projeto Gráfico: Márcio Leite
Editoração/capa/ilustrações: 12tribos Corporation®
www.12tribos.com - sac@12tribos.com
Proibida a reprodução total ou parcial sem a expressa autorização
(Lei nº 9.610)

:

Ficha catalográfica

F383 Ferreira, Luiz Carlos Britto
 Leite orgânico / Luiz Carlos Britto. – Brasília : EMATER,
 2004.
 38 p. : il
ISSN 1676-9279

1. Agropecuária orgânica. 2. Leite orgânico. I.
Título.

CDU 63
631.17

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	05
INTRODUÇÃO	06
CONCEITO	08
LEITE ORGÂNICO	09
COMO MUDAR	10
ESCOLHAS DOS ANIMAIS	11
AMBIENTE	15
CONTROLE ZOOTÉCNICO	19
MANEJO	20
ALIMENTAÇÃO	22
SANIDADE	25
Profilaxia	25
Diarréia	28
Mamite	28
Verminose	28
Berne e carrapato	29
Feridas	29
Retenção de placenta	30
MERCADO	30
CERTIFICAÇÃO	32
CAMINHO PARA CERTIFICAÇÃO	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
MAIS INFORMAÇÕES	38

**EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL
DO DISTRITO FEDERAL
VINCULADA A SECRETARIA DE ESTADO DE
AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO DO DF**

AUTORES

LUIZ CARLOS BRITTO FERREIRA

Coordenador - Médico Veterinário

CARLOS CÉSAR VIEIRA DA LUZ

Médico Veterinário

DANIELA BEATRIZ DE C. GOMES

Médica Veterinária

FLÁVIA DE CARVALHO LAGE

Médica Veterinária

JOE CARLO VIANA VALLE

Engenheiro Florestal

MANOEL LUCIANO BEZERRA FILHO

Médico Veterinário

RICARDO FERREIRA BARRETO

Médico Veterinário

ROBERTO GUIMARÃES CARNEIRO

Engenheiro Agrônomo

TIAGO CASTRO DE CASTRO JÚNIOR

Médico Veterinário

Primeira edição

Brasília – DF

2004

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento e a EMATER-DF têm a satisfação em apresentar a “COLEÇÃO EMATER” de publicações técnicas.

Criada a partir de uma minuciosa seleção dos principais trabalhos publicados pela EMATER-DF, desde sua fundação, reúne em seu conjunto uma série de temas da atividade agropecuária, fruto da experiência científica aplicada por nossos técnicos na área rural do Distrito Federal.

Além da atualização e cuidadosa revisão técnica, os livretos que compõem esta coleção receberão uma formatação gráfica padronizada e numeração seriada, o que permitirá a sua continuidade e o colecionamento por nossos usuários.

Os nossos reconhecimentos às pessoas e instituições, cuja parceria ao longo dos anos possibilitou a confecção desta coleção.

INTRODUÇÃO

A base da agropecuária orgânica é inspirada na mais bela das criações de Deus ou no que os ateus chamam de “organização da natureza”.

Como será que as coisas se organizaram na natureza? Por que será que uma floresta é uma floresta, com sua diversidade biológica e toda sua lógica? Mesmo que ainda esteja fora do alcance da compreensão. Por que não houve o predomínio de uma só planta, um só animal? Por que tantas espécies num ambiente natural? São perguntas difíceis de responder.

Os humanos querendo dominar a natureza, tentaram eliminar tudo aquilo que não parecesse útil em primeira instância. Tem-se também a tendência de separar as coisas, cada uma em seu lugar. Tudo que estiver misturado parece estar bagunçado. Assim, desde a segunda guerra mundial e principalmente com o advento da chamada revolução verde, fez-se tudo para deixar os campos de monocultura e os animais “limpos”, com o uso fácil de agrotóxicos, antibióticos e outras substâncias que, com um enorme poder de fogo, matavam quase tudo que se desejava, aparentemente resolvendo todos os “problemas”.

A mudança iniciou-se com o aprisionamento (confinamento) dos animais e depois com a alteração de suas dietas, passando estes a receber aditivos, hormônios e antibióticos, os chamados promotores de crescimento. Fornecia-se também, no intuito de elevar a produtividade, farinhas de carne e ossos para herbívoros e assim por diante.

Aquela lógica citada anteriormente mostrou que a coisa não poderia ser assim tão fácil. Os campos em algumas regiões tornaram-se estéreis. Bactérias resistentes e pragas surgiram a uma velocidade avassaladora e peixes morreram em rios e lagos. Por fim, apareceu a “Doença da Vaca Louca” que está em suspense para mostrar sua verdadeira cara e dizer realmente se veio para transformar uma geração inteira de senhores dos mais desenvolvidos países do mundo em seres sem capacidade de

locomoção e equilíbrio. É a chamada Creudsfeldt and Jacob Disease (CJD) - Síndrome relativa à referida doença no ser humano, que acomete pessoas por volta dos 60 anos de idade.

Onde está o erro? Foi a pergunta feita pelo primeiro produtor orgânico. A resposta é que, ao afastar-se da lógica da natureza, esta começou a cobrar seu preço, pela eliminação da diversidade biológica, pelo abandono da integração e rotação de atividades em favor da monocultura, pela troca de animais e plantas com rusticidade por seres não adaptados ao ambiente.

Com o sistema de produção orgânico, será dada a natureza a chance de expressar todo o seu poder regenerativo. Ao produtor de alimentos dar-se-ão a dignidade e o respeito em todas as etapas de produção, respeitando as leis trabalhistas e livrando-o do manuseio de venenos e suas intoxicações mórbidas. Ao mercado levar-se-ão a transparência e a visibilidade daquilo que é produzido e vendido. E ao consumidor...Saúde.

CONCEITO

A Agropecuária Orgânica é uma tendência mundial que vem crescendo ao longo dos anos, abrindo novos mercados.

É freqüentemente entendida como a agropecuária que não faz uso de produtos químicos. No entanto, é necessário compreender que a agropecuária orgânica não é obtida somente pela troca de insumos químicos por insumos orgânicos. Para se ter um sistema orgânico de produção é necessário trabalhar a propriedade como um todo, usando eficientemente os recursos naturais, tirando proveito de seus processos biológicos, físicos e químicos, mantendo a biodiversidade, a proteção ao meio ambiente e a justiça social.

O surgimento deste modelo de produção teve várias etapas de desenvolvimento desde o início do século XX. As diferentes correntes de agropecuária orgânica, como é conhecida hoje, têm algumas variações, mas buscam, na essência, o “agroecodesenvolvimento” com a questão econômica subordinada à natureza e não o contrário. Há uma busca incessante da produção sustentável de alimentos.

São regras gerais:

- Não produzir elementos contaminantes a uma velocidade superior à que a terra exige para assimilar e absorvê-los;
- Não consumir os recursos não renováveis a uma velocidade superior a que se necessita para encontrar substitutos, e;
- Não utilizar os recursos renováveis a uma velocidade superior a requerida para sua renovação.

Adilson Paschoal (1994) conceitua a agropecuária orgânica como o método que visa o estabelecimento de sistemas agropecuários ecologicamente equilibrados e estáveis, economicamente viáveis em grande, média e pequena escala, de elevada eficiência quanto à utilização dos recursos naturais de

produção e socialmente bem estruturados, que resultem em alimentos saudáveis, livres de resíduos tóxicos, produzidos em total harmonia com a natureza e com as reais necessidades da humanidade.

A principal justificativa para a utilização deste modelo agrícola é a preservação do meio ambiente e seus recursos naturais, não descuidando da saúde do ser humano.

LEITE ORGÂNICO

Nos sistemas de produção de leite convencionais praticados hoje, utiliza-se grande quantidade de produtos contaminantes. Vacas são pulverizadas com inseticidas em intervalos de tempo cada vez menores. Aplicam-se antibióticos e hormônios indiscriminadamente, nem sempre respeitando o período de carência dos medicamentos e até utilizando nos animais produtos não recomendados para rebanhos leiteiros.

O leite que é produzido dentro dos padrões higiênicos em vacas sadias e processado, transportado e armazenado de maneira correta, tem uma qualidade físico-química e biológica que lhe confere uma maior durabilidade. Além disto, se for produzido organicamente, terá a garantia de ser livre de resíduos de antibióticos, hormônios, inseticidas, produtos de limpeza, metais pesados e pesticidas em geral.

O Leite Orgânico é um produto certificado e acompanhado da origem ao mercado, dando a este a credibilidade necessária para que o consumidor tenha a certeza de realmente estar adquirindo um leite saudável.

COMO MUDAR

A mudança, antes do sistema de produção, deve ser do homem, pois é este que gera as idéias e as põe em prática. Se o sujeito da ação não estiver realmente inteirado e comprometido com o processo, o projeto não terá sucesso.

O maior desafio é a mudança do padrão estabelecido. A produtividade a qualquer preço deverá ser substituída pela viabilidade econômica e ambiental.

Uma vaca que produz 50 litros de leite por dia é muito produtiva, mas será que é economicamente viável? Será que o sistema para a criação deste animal é ambientalmente correto?

Deve-se dar maior importância ao processo do que aos insumos. Por exemplo: fazer o plantio de milho em covas com cinco sementes por cova é uma tecnologia diferente daquela de se plantar o milho de 20 em 20cm em linha. A produção será maior no segundo caso, e a quantidade de insumos será igual. Da mesma forma, a inseminação artificial só funcionará em uma propriedade se a observação do cio for bem feita. O melhor botijão, com os melhores semens, dos melhores touros, de nada adiantará sem a correta utilização da técnica de inseminação.

O primeiro passo para transformar uma propriedade com um sistema de produção de leite convencional em orgânico é o planejamento. Como a conversão não se faz de um dia para o outro, os custos serão menores com a minimização dos erros. Deve-se levar em consideração que na fase de transição podem ocorrer problemas, como o aumento dos custos e a diminuição da receita e o produtor deve estar ciente e preparado para isto.

Por outro lado, a perspectiva é de que, a médio prazo, a produção orgânica tenha menores custos do que a convencional, devido à baixíssima utilização de insumos externos que se vislumbra.

ESCOLHA DOS ANIMAIS

A diversidade de espécies existe porque no decorrer de milhares de anos os animais foram se adaptando ao meio, ou seja, foram selecionados naturalmente para conseguirem sobreviver, cada um em seu ambiente, nos vários ecossistemas existentes.

Os animais domésticos e de produção, desde que foram “adotados” pelo homem passaram, com a intervenção deste, a seguir uma linha evolutiva diferente. A sua genética, no decorrer de gerações, foi modificada por meio de cruzamentos dirigidos, buscando-se mais produção, facilidade de manejo e melhor convivência com o homem.

Por outro lado, o ambiente foi adaptado para proteger os animais das adversidades ambientais, criando-lhes abrigos e condições de alimentação e de manejo para que expressassem seu potencial genético.

Hoje um animal doméstico e de produção certamente não sobreviveria na natureza sem a interferência do homem.

No Brasil existe uma grande variação de clima, solo, relevo e vegetação. Trataremos aqui especificamente do ecossistema cerrado, que abriga o maior rebanho bovino entre todos os ecossistemas brasileiros e tem o maior potencial para produção pecuária do país.

Na fauna silvestre do cerrado não encontramos animais de grande porte, sendo o veado o que mais se assemelha ao bovino. Os animais da fauna do cerrado são adaptados e têm as melhores condições para viverem neste ecossistema.

O bovino é um animal exótico. Foi introduzido no Brasil na época do descobrimento e com certeza tem dificuldades para viver, se reproduzir e principalmente produzir no cerrado, a não ser que tenha condições adequadas para desenvolver todo seu potencial.

As raças especializadas para produção de leite, selecionadas ao longo de séculos, são de origem européia e foram desenvolvidas para produzir num ambiente de clima frio.

A temperatura de conforto térmico para estes animais está entre 15 e 18° C e as temperaturas na região do cerrado atingem com frequência 30° C.

O animal sob estresse térmico tem todo seu metabolismo modificado, o que afeta a produção, a reprodução e a sanidade, podendo até levá-lo à morte.

Para adaptar o ambiente ao animal leiteiro de origem européia que existe hoje, são necessários grandes investimentos na construção de instalações e equipamentos, bem como uma alimentação à base de concentrados, o que torna o custo de produção bastante elevado, além de provocar grandes modificações no meio ambiente.

O critério de escolha da raça ou cruzamento utilizado precisa ser técnico e econômico. Deve-se tomar cuidado com propagandas enganosas e por paixões por esta ou aquela raça.

Os aspectos técnicos são aqueles relacionados com a produção, reprodução e adaptação ao ambiente e ao sistema de produção.

Os aspectos econômicos são o valor de aquisição, o valor de descarte e o valor de venda de genética. A especificidade da propriedade, o poder de investimento e a expectativa de retorno financeiro são determinantes na tomada de decisão.

Animais, para serem criados nos trópicos, devem suportar as altas temperaturas. Para isto, é importante que tenham algumas características, tais como (foto 1):

- Os pêlos devem ser claros, curtos, lisos e suaves para refletirem o calor. Com isso o animal se aquece menos;
- A pele negra e fina reduz os efeitos da radiação solar, previne contra doenças de pele e favorece a perda de calor;



Foto 1 - Vaca Meio-sangue Holândes x Gir leiteiro

- As glândulas sudoríparas devem ser numerosas e volumosas, sendo que o volume é o maior responsável pela troca de calor. Os zebuínos têm praticamente a mesma quantidade de glândulas que os taurinos, mas em volume maior, o que lhe confere maior capacidade de secreção.
- Os rebanhos com vacas de porte médio permitem uma maior taxa de lotação. Por este motivo produzem mais bezerros ao ano. Também é importante lembrar que um animal de médio porte caminha com mais facilidade e tem menos problemas de aprumo e de casco.
- O úbere deve ser bem inserido e de volume proporcional, evitando lesões que podem comprometer o bom funcionamento da glândula mamária.

Os animais podem ser adquiridos de criatórios não orgânicos. A critério da certificadora, admite-se a aquisição de animais em rebanhos convencionais desde que passem por uma quarentena. À medida que surjam animais orgânicos disponíveis no mercado, os critérios ficarão mais rigorosos.

AMBIENTE

As matas ciliares devem ser conservadas. Se não existirem, deverão ser reconstituídas, de preferência, com espécies nativas. Esta prática protege as nascentes e cursos d'água e é preconizada por lei.

A arborização das pastagens é necessária para o bem estar dos animais. Quando se tem plantas nativas que nascem espontaneamente, basta que não sejam roçadas. Faz-se apenas um serviço de jardinagem, selecionando o número e espécies de plantas desejáveis. Quando isso não for possível, deve-se introduzir sementes e mudas. (Fotos 2 e 3)



Banco de imagem

Foto 2 - Pastagem sombreada

. O estabelecimento destas plantas não é tarefa fácil, pois poderão ser pastadas pelos animais. As pastagens não podem ficar vedadas por períodos muito longos e uma das formas de evitar



Foto 3 - Pastagem sombreada

que as mudas sejam consumidas pelos bovinos, é a proteção destas por cercas ou plantas espinhosas, individualmente ou em faixas.

Os corredores de manejo da propriedade, quando arborizados nas suas laterais, formam os corredores forrageiros. Estes deverão ser formados por vários estratos vegetativos. As árvores de grande porte servirão para sombreamento e quebra-vento e as de pequeno e médio portes para a alimentação dos animais. Podem ser utilizadas árvores frutíferas e plantas ornamentais como fonte alternativa de renda.

Com estas práticas, vários benefícios poderão ser obtidos, como por exemplo, o aumento da biomassa que servirá como fonte de alimentação para microorganismos, insetos e pássaros. Isto levará a um aumento da fertilidade do solo, da resistência das plantas e manterá o equilíbrio ecológico (fotos 4 e 5).

Outro benefício advindo deste sistema com corredores forrageiros e arborização das pastagens é a preservação da umidade e da estrutura físico-química do solo. Este manejo evita a erosão, a lixiviação dos elementos químicos e minimiza os efeitos prejudiciais das longas estiagens (foto 6).

Através da Etologia, ciência que estuda os hábitos dos



Foto 4 - Corredor antes de arborizar



Foto 5 - Corredor depois de arborizado

Banco de imagem

animais e a sua relação com o ambiente, desenvolvem-se tecnologias e instalações que proporcionam ao animal maior conforto, bem como diminuição do estresse durante o manejo e ainda permitem uma significativa redução do número de acidentes. Como exemplo, podem-se citar os troncos em zig-zag ou em curva e as gaiolas dos caminhões fechadas até acima da altura da visão dos animais.

As construções bem planejadas e em locais adequados viabilizam o manejo correto, facilitam a drenagem, a limpeza, a desinfecção por irradiação solar e também permitem uma boa ventilação.

Certas construções impedem que algumas categorias animais tenham acesso ao alimento, como por exemplo, os cochos altos demais para os bezerros. Outra situação refere-se ao comprimento linear insuficiente dos cochos, gerando competição entre animais da mesma categoria.



Foto 6 - Manejo orgânico (esquerda) x convencional (direita)

O piquete dos bezerros deve ficar em local mais alto e bem drenado. É importante que fique distante e acima das áreas de manejo de animais adultos, uma vez que animais jovens são mais sujeitos a verminoses e doenças respiratórias.

É necessário considerar a topografia da área antes de se definir o local dos corredores, o número e disposição de saleiros e aguadas. Se bem planejados, evitam a formação de erosões e lamaçais que impedem o acesso dos animais aos mesmos.

A sala de ordenha deve ser funcional, para que a ordenha seja feita em menor tempo possível, sem estresse ao animal e de fácil higienização.

Toda construção deve ser pensada de forma que racionalize os recursos, tanto financeiros, quanto humanos, sem perder de vista o bem estar dos animais.

CONTROLE ZOOTÉCNICO

Para que se tome qualquer decisão sobre o manejo, é imprescindível a escrituração zootécnica, ainda mais que o processo orgânico deve ser totalmente rastreado. Rastreabilidade é a prática de se identificar o animal com o objetivo de acompanhar toda a sua vida ou resgatar todo o seu passado.

A base é a identificação individual. Sem esta, é impossível qualquer tipo de controle. Pode ser feita com brincos, tatuagens, marca quente, colares, etc.

A coleta de dados deve ser simples e objetiva, anotando-se apenas o necessário, pois demanda tempo e gastos. Devem-se processar estes dados de maneira que sejam úteis, ou seja, transformar os dados em informações.

Para o controle não são necessários grandes investimentos. Se houver um computador, com um programa adequado, ótimo. Mas basta um caderno ou fichas para se fazer um bom trabalho.

A tabela1 indica o mínimo necessário de dados que devem ser coletados.

Tabela 1 - Controle Zootécnico

Categoria animal	Dados a coletar	Especificação
Todo o rebanho	Compra Venda Descarte Morte Doença Vacinas e medicamentos	Data Data Data e motivo Data e diagnóstico Data, diagnóstico e tratamento Data, especificações
Bezerros(as)	Nascimento Peso Filiação	Data Ao nascer Pai e mãe
Animais de cria e recria	Peso	Mensalmente
Matrizes	Parto Cobertura Inseminação Controle leiteiro Secagem	Data, ocorrências (retenção de placenta, partos difíceis, etc.) Data, nome do touro Data e semem Data e peso do leite Data e motivo

Dependendo do tipo e objetivos da exploração, devem-se coletar mais dados, tais como: peso da vaca ao parto, peso da vaca na desmama, horário e quem efetuou a inseminação, lote ou partida do sêmen, mudanças de lotes, consumo de alimentos, mudanças no regime de alimentação, entre outros.

A partir destes dados geram-se informações de grande importância, tais como: intervalo entre partos, duração da lactação, produção total de leite numa lactação, curva de lactação, ganho de peso, data para a secagem das vacas, data de provável repetição de cio, data provável de parto, entre outras.

Com base nessas informações tomamos providências como: secar a vaca 60 dias antes do parto, assistir as vacas na data prevista do parto, adequar a alimentação dos animais segundo a produção ou o ganho de peso, escolher animais para o descarte, etc.

Nunca é demais lembrar que a atividade tem que ser viável economicamente. Além da escrituração zootécnica, deve-se fazer também a escrituração contábil, para que, a partir da análise financeira, se direcione e planeje a atividade com vistas a sustentabilidade.

MANEJO

Felizes!

É assim como os animais devem ser criados.

Para compreender melhor, troca-se o termo felicidade por “bem estar animal”, que significa proporcionar a estes, condições ótimas de funcionamento da sua fisiologia, objetivando o mínimo de estresse (foto 7).

A etologia, já definida anteriormente, nos ensina que um animal, por mais domesticado que seja, mantém uma memória antepassada, a qual chamamos de instinto e este deve ser observado sempre que possível.

O bovino gosta de viver em grupo, mas é necessário que



Banco de imagem

Foto 7 - Conforto animal

tenha espaço suficiente para o indivíduo ter uma relação amistosa com os demais. Devem-se evitar grupos com número excessivo de animais e dar aos grupos espaços proporcionais.

A rotina do ruminante deve ser respeitada. De maneira geral, este passa oito horas por dia pastando, oito horas ruminando e oito horas descansando.

Os animais de cria e recria devem ser separados em lotes por tamanho ou peso. Isto diminui a competição e evita que os menores animais sejam prejudicados.

As novilhas ao primeiro parto devem ser manejadas separadamente das vacas multíparas. Sua exigência nutricional é maior, pois, além de estarem em lactação, ainda estão em crescimento.

A vaca leiteira é um animal dócil e deve ser tratado com carinho, principalmente durante a ordenha e a inseminação artificial.

ALIMENTAÇÃO

As pastagens constituem o melhor sistema para alimentação de ruminantes por ser mais econômico e saudável para os animais. O modelo de produção vigente não tem garantido sua sustentabilidade, tornando-as cada vez mais degradadas e o custo de recuperação é muito oneroso.

Para se dar sustentabilidade às pastagens já existem tecnologias disponíveis e de baixo custo.

O capim escolhido deve ser adaptado à região, ao clima, à pluviosidade, às características do solo e ter resistência a pragas e doenças.

O pasto deve ser bem formado, ter várias plantas por metro quadrado, ou seja, não deixar espaços abertos entre as plantas.

As pastagens devem ser arborizadas. A sombra é importante para “frear” seu crescimento nas águas e manter sua qualidade na seca (feno em pé).

O capim tem seu ciclo de vida que deve ser respeitado. Deve descansar para repor suas reservas, aprofundar suas raízes e sementear para perpetuar a espécie. Isto se chama sustentabilidade e só se consegue com rotação de pastagens, adequação da lotação e vedas estratégicas (diferimento).

O manejo das pastagens é determinante no sucesso do empreendimento. Algumas regras básicas devem ser seguidas: o animal não deve pastejar a rebrota, ou seja, o período de ocupação de um piquete é estabelecido pela brotação do capim após o pastejo e o capim precisa de um período de descanso que respeite seu crescimento fisiológico.

A produção de forragem deve ser compatível com a quantidade de animais. Pode-se calcular a quantidade de animais que a propriedade comporta, de duas maneiras: adequando-se o número de animais pela capacidade de suporte da pastagem no período das águas, suplementando-os na seca; ou adequar o número de animais pela capacidade de suporte na seca,

armazenando a sobra das águas. Das duas maneiras aumenta-se a capacidade total de suporte da propriedade.

Uma alternativa econômica seria, através da criação de um ambiente propício, frear o crescimento do capim no período chuvoso e com o manejo adequado reservar capim em qualidade e quantidade para o período seco. É importante lembrar que a lotação total da propriedade diminuirá.

Um maior número de divisões aumenta a capacidade de suporte das pastagens. As divisões devem respeitar um critério técnico, levando-se em conta principalmente a espécie do capim e o número de categorias animais.

Dependendo do nível de produção desejada, só a pastagem não será suficiente para o atendimento das exigências nutricionais dos animais. Para atender estas necessidades, dispõem-se de algumas tecnologias, tais como: consorciamento de gramíneas com leguminosas, corredores forrageiros, banco de proteína, capineiras, canaviais, silagem, feno, entre outras.

O consorciamento com leguminosas serve para disponibilizar



Banco de Imagem

Foto 8 - Consórcio de Braquiária e Guandu

nitrogênio para o capim e também como fonte de proteína para os animais (foto 8) . As leguminosas mais utilizadas são: Estilosantes (*Stylosanthes spp*); Leucena (*Leucaena leucocephala*, *L. diversifolia* e híbrida); Amendoim Forrageiro (*Arachis spp*); Feijão Guandu (*Cajanus cajan*); Calopogônio (*Calopogonio muconoides*).

Os corredores forrageiros podem ser formados por uma infinidade de espécies, lembrando-se que devem ser compostos por três estratos. Seguem-se algumas espécies mais utilizadas: todas as leguminosas citadas para consorciamento; Cratílea (*Cratílea argentea*); Flor do Mel (*Tithonia diversifolia*); Glicíndia (*Glicíndia sepium*); Pau Ferro (*Cesolpinea leyostochia*); Nim (*Azadirachta indica*); Pequi (*Cariocar brasiliense*); Jatobá do Cerrado (*Hymenaea stigonocarpa*); Jatobá da Mata (*Hymenaea stildocarpa*); Baru (*Dypterix alamata*); Gueroba (*Syagrus flexuosa*); Cinamomo (*Melia azedarach*); Citrus e outras frutíferas.



Foto 9 - Banco de proteína - Leucena

O Banco de Proteína serve como reserva de proteína para o período seco. Deve-se destinar a este, vinte por cento da área de pastagens e dividi-lo em quantidade de piquetes iguais ao número de meses do período seco. Algumas espécies usadas são: Leucena (*Leucaena leucocephala*, *L. diversifolia* e híbrida); Guandu (*Cajanus cajan*); Mineirão (*Stylosanthes guianensis*) (foto 9).

As capineiras, canaviais, silagens, fenos são de uso comum na produção de leite e podem ser usadas nos sistemas orgânicos.

O ideal é que todo o

alimento fornecido ao animal seja produzido na propriedade, mas se isto não for possível, pode-se adquiri-lo externamente.

Este alimento sendo de origem orgânica não há limitação de quantidade, mas sendo a fonte convencional, tem-se algumas regras: para monogástricos (bezerros em lactação ou pré-ruminantes) pode-se chegar a vinte por cento da matéria seca total e para ruminantes este valor é de quinze por cento. Estes valores são calculados pela média anual (controle de estoque).

O percentual dos alimentos não orgânicos, a critério das certificadoras, será diminuído gradativamente à medida que houver disponibilidade de alimentos orgânicos no mercado.

É sempre bom lembrar que a dieta do animal deve ser equilibrada, de maneira que atenda as exigências nutricionais. Para isso, deve-se conhecer o valor nutritivo dos alimentos e balancear corretamente a ração. Inclui-se no balanceamento os minerais que são imprescindíveis para os processos vitais do organismo animal.

SANIDADE

Profilaxia!

Prevenir é melhor que remediar, diz a sabedoria popular.

É bastante interessante a questão desta sabedoria na prevenção e tratamento das doenças. Vale lembrar que, antes das grandes indústrias farmacêuticas existirem, antes da descoberta dos medicamentos sintéticos, usava-se a medicina natural.

Muito se perdeu no decorrer de décadas. Atualmente prevalece, em alguns casos, um preconceito sobre este tipo de terapia. A verdade é que existem bons tratamentos alternativos, simples e baratos, no entanto esquecidos e que, com certeza, seriam uma solução para vários problemas existentes.

Convencionalmente, vários problemas de saúde do rebanho são resolvidos com o uso intensivo de venenos, quase sempre a preços

incompatíveis com a rentabilidade da atividade. Também não se pode incorrer no erro de criar mitos e procedimentos empíricos. Deve-se ter o maior rigor científico para pesquisar e validar a medicina natural.

A tônica, quando se pensa em pecuária orgânica, é tratar o doente e não a doença. Uma das ferramentas utilizadas é a homeopatia, uma ciência que, se bem utilizada, é bastante eficiente.

A doença não existe por si só. Para que ela ocorra, é necessário que exista uma interação entre três fatores: agente causal, hospedeiro (animal) e ambiente. É bom lembrar que o homem influencia o ambiente e a relação do animal com o mesmo, interferindo diretamente na nutrição e sanidade do animal.

Para se ter um animal sadio é preciso que este seja bem alimentado, vacinado contra as principais doenças contagiosas (Tabela 2) e viva em um ambiente limpo e confortável.

Tabela 2 - Controle profilático

CONTROLE PROFILÁTICO	
Principais doenças	Procedimento
Pneumoenterite	Vacinar as vacas no 8º mês de gestação e os recém nascidos aos 15º e de 30º dia.
Brucelose	Vacinar as bezerras de 3 a 8 meses (dose única)
Febre aftosa	Vacinar todo o rebanho conforme calendário oficial.

- Raiva, tétano, botulismo, carbúnculo, IBR, leptospirose entre outras doenças devem seguir orientação do Médico Veterinário ou Serviço de Defesa Sanitária Animal.
- Realizar exames de brucelose e teste de tuberculose conforme o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose – Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento.

O bezerro ao nascer deve mamar o colostro nas primeiras quatro horas após o parto. Isso lhe transfere a defesa necessária para enfrentar as primeiras agressões do ambiente.

Cortar e desinfetar o umbigo com álcool iodado, evita que este sirva de porta de entrada para as infecções que podem causar: diarreias, pneumonias, artrites, onfaloflebites (umbigo inchado), miíases (bicheira), septicemia (bactérias no sangue) e morte do animal.

O animal deve ser ordenhado limpo e sadio. Para se ter certeza da saúde da glândula mamária, faz-se o controle da mastite, diariamente, com o teste da caneca telada ou de fundo preto. Deve ser feito também o “Califórnia Mastit Test (CMT)”, em intervalos variáveis, conforme as condições específicas de cada propriedade.

O bezerro ao pé da vaca ajuda muito a prevenir a mamite, pois mama todo o leite residual. No entanto, esta prática torna a ordenha menos higiênica e mais demorada.

No ato da ordenha, todos os procedimentos de higiene devem ser rigorosamente seguidos. No caso da ordenha manual, deve-se, principalmente, tomar cuidado com a higiene pessoal do ordenhador. Em se tratando da ordenha mecânica, este cuidado é com a limpeza e conservação dos equipamentos.

No controle de verminoses, o correto é fazer o exame de fezes e intervir, se necessário, de forma estratégica, usando-se tratamentos fitoterápicos e homeopáticos. A rotação de pastagens contribui para reduzir a infestação dos animais.

O controle de carrapatos é feito selecionando-se animais resistentes, utilizando-se o sistema de pastejo rotacionado e usando-se tratamentos fitoterápicos e homeopáticos.

Caso o animal seja acometido de enfermidade que cause perigo de morte ou perda de algum órgão de produção (útero ou glândula mamária, por exemplo), é permitido o uso de drogas alopáticas (terapia convencional), mas deve-se triplicar o período de carência. O ideal é que sejam usados tratamentos alternativos, tais como homeopatia e fitoterapia.

A seguir, algumas receitas práticas. É importante salientar que são poucas as pesquisas nesta área e estes tratamentos alternativos carecem de comprovação científica:

Diarréia:

- Carvão vegetal: 50 gramas de carvão moído + 50 gramas de cinzas por litro de água morna. Esperar esfriar e fornecer 300 ml, três vezes ao dia, via oral, até o desaparecimento dos sintomas.
- Jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*), goiabeira (*Psidium guajava*) e/ou pitangueira (*Stenocalyx pitanga*): ferver um copo tipo americano (200 ml) das folhas jovens em um litro de água e deixar descansar. Coar e fornecer em garrafadas mornas, meio litro, uma a duas vezes ao dia, enquanto persistirem os sintomas.
- Água de arroz (*Oriza sativa*): cozinhar 100 gramas de arroz em um litro de água e fornecer ao animal, via oral, a água do cozimento, uma vez ao dia, enquanto persistirem os sintomas.
- Bananeira (*Musa spp*): extrair o caldo do caule e fornecer aos animais acometidos, enquanto persistirem os sintomas. Tem efeito antibiótico e não é tóxico.

Mamite

- Babosa (*Aloe Vera*): 50 gramas de babosa fresca picada e adicionada à ração, em cada refeição, por animal, durante dez dias consecutivos.
- Camomila (*Matricaria chamomilla*): Colocar um copo tipo americano (200ml) de folhas e flores de camomila em um litro de água fervente e deixar descansar. Lavar a parte externa do úbere duas vezes por dia com o chá morno.

Verminose

- Abóbora (*Curcubita moschata*): a semente deve ser moída grosseiramente e adicionada à ração do rebanho, durante 14 dias consecutivos.

Berne e Carrapato:

- Soro de leite + cinzas:
 - 20 litros de soro de leite
 - 1 kg de cinzas
 - Misturar os dois e deixar fermentar por 30 a 40 dias. Diluir um litro da solução para cada 10 litros de água e pulverizar os animais.
- Extrato de nim: colocar de molho 250 gramas de folhas previamente secadas à sombra, em 20 litros de água, durante 24 horas. Após esse período, coar a solução e pulverizar bem os animais. Utilizar em torno de 4 litros por animal adulto, banhando bem as partes mais afetadas.
- Fumo + cal virgem:
 - 5 kg de fumo de corda picado
 - 50 gramas de cal virgem
 - 20 litros de água
 - Aquecer o fumo e a água misturados e deixar descansar por 24 horas. Após este período manter a calda coada e armazenada em recipiente fechado e ao abrigo da luz. Utilizar um litro desta calda - base para 20 litros de água, adicionando a esta solução 250 gramas de cal virgem. Pulverizar bem os animais.

Feridas:

- Barbatimão (*Stryphnodendron barbatiman*): Ferver um punhado da casca em água. Lavar a lesão até total cicatrização.
- Arnica do cerrado: (*Lychnophora pinaster*): colocar um copo tipo americano (200 ml) de folhas frescas em um litro de água fervente. Deixar esfriar e aplicar na ferida até total cicatrização.
- Arnica brasileira (*Solidago microglossa*): utilizar da mesma forma que a arnica do cerrado.

Retenção de Placenta

- Palha de feijão: colocar 200 gramas de cinza de palha de feijão (dois punhados), em dois litros de água, misturando bem. Fornecer, via oral, em dose única, à vaca com problema.

MERCADO

O mercado de produtos orgânicos cresce em todo mundo, apontando oportunidades excelentes para a pecuária e principalmente aos produtores de leite e laticínios. Todas as informações sobre este mercado no mundo demonstram elevado aumento de demanda devido à busca dos consumidores por alimentos seguros.

São poucos os produtores orgânicos de leite certificados no Brasil. A produção no ano 2000 era de 15.000 litros por dia, o que indica uma grande chance de negócio aos que se decidirem entrar neste seguimento. No caso do leite orgânico, o preço pago ao produtor chega a ser até quatro vezes maior do que o do leite convencional.

Alguns objetivos devem ser perseguidos constantemente e a verticalização, ou seja, o processamento dos produtos, juntamente com algumas técnicas de comercialização encurtarão o caminho entre o produtor e o consumidor.

Tradicionalmente, tem sido mais utilizadas as vendas em feiras livres, padarias, bares, lanchonetes, sorveterias, mercearias, sacolões, pequenos supermercados, lojas próprias, sistema colha e pague no turismo rural e as entregas a domicílio. Estes tipos de comercialização são mais seguros e lucrativos, apesar de mais trabalhosos. Para montar tais sistemas o produtor precisará dispor de tempo e ainda de recursos financeiros, materiais e humanos.

Os grandes supermercados são hoje uma nova forma de

comercialização. Apesar de ser uma possibilidade de escoamento bastante atraente só deverá ser buscada quando o nível de organização dos produtores estiver bastante desenvolvido.

À medida que a produção aumenta, naturalmente as relações de mercado tendem a repetir o que ocorre com o leite convencional, onde a distribuição de renda na cadeia produtiva é desfavorável ao produtor. Assim, para minimizar esses efeitos, será imprescindível atuar de forma organizada, coletiva e empresarial.

Para comercializar bem os produtos lácteos orgânicos devem-se ter produtos de qualidade, fazer pesquisa de mercado e estudar o perfil do consumidor e seu comportamento.

A propaganda e marketing deverão ser incrementados para proporcionar a conscientização dos consumidores, deixando claro as vantagens de se consumir o produto orgânico. Eles precisarão receber “algo mais” do que um alimento seguro, como: atendimento personalizado; oportunidade de visitarem a propriedade e a indústria; facilidade de acesso ao produto; preços acessíveis; diversidade; praticidade e comodidade.

Todas as pesquisas encontradas comprovam que os níveis de escolaridade e de renda do consumidor de alimentos orgânicos são elevados, estando o mesmo disposto a pagar um preço mais alto pela qualidade e segurança dos produtos.

É sempre bom lembrar que quando o consumidor paga um preço mais alto por um produto orgânico, além de estar levando para casa um alimento saudável e seguro, está colaborando para preservação do meio ambiente, está evitando os custos sociais do êxodo rural e também está proporcionando dignidade para o homem do campo.

CERTIFICAÇÃO

Com o crescimento do mercado e a entrada dos produtos orgânicos nas prateleiras dos supermercados, o produtor perdeu o contado direto com o consumidor. Deste distanciamento surgiu a necessidade de algum tipo de garantia que ateste a qualidade do produto, que “certifique” que ele é realmente um produto orgânico e que segue as “regras” da produção orgânica. Foi assim que surgiram as Normas de Produção Orgânica e o Processo de Certificação de Produtos Orgânicos. Esta iniciativa nasceu na Europa e espalhou-se por vários outros países. No Brasil, apesar de algumas certificadoras já atuarem, a regulamentação da produção orgânica só veio através da Instrução Normativa nº 07 do Ministério da Agricultura, assinada em 17 de maio de 1999.

As normas reúnem as regras básicas de produção orgânica na área vegetal e animal. Elas estão resumidas nos quadros a seguir.

Tabela 3 - Produção vegetal

PRODUÇÃO VEGETAL				
	CORREÇÃO (calagem)	NITROGÊNIO (N)	FÓSFORO (P)	POTÁSSIO (K)
Proibido	—	Qualquer fonte solúvel comercial como sulfato de amônio, uréia	Superfosfatos simples e triplo	Cloreto de potássio (KCl), mesmo sendo rocha moída
Eventualmente permitido	—	—	—	Sulfato de potássio
Recomendado	Não ultrapassar 1,5 - 2,0 ton/ha/ano.	Adubos orgânicos, estercos, compostos, adubação verde	Rochas moídas ou parcialmente solubilizadas (fosfatos naturais, termofosfato etc.)	Cinzas, cascas, pó de rochas

Tabela 4 - Produção vegetal

PRODUÇÃO VEGETAL			
MICRONUTRIENTES	PRAGAS E DOENÇAS	MATO	
Proibido	—	Agrotóxicos, calda viçosa, nicotina	Herbicidas (todos)
Eventualmente permitido	de acordo com análise de solo	Isca formicida (que não seja clorado ou fosforado), caldas (bordalesa, sulfocálcica), extratos vegetais, emulsões	—
Recomendado	Quelativados ou biofertilizantes	Equilíbrio nutricional e ecológico, controle biológico	Convivência harmônica, controle mecânico, cobertura morta e viva, adubação verde.

Tabela 5 - Produção animal

PRODUÇÃO ANIMAL			
	PRODUTOS VETERINÁRIOS	ALIMENTAÇÃO E CONCENTRADOS	SAL MINERAL
Proibido	<ul style="list-style-type: none"> - hormônios <ul style="list-style-type: none"> ▪ carrapaticida sintético ▪ vermífugo sintético ▪ antibióticos em geral 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cama de frango ▪ rações comerciais ▪ vitaminas sintéticas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ uréia sob qualquer forma ▪ produtos comerciais contendo vitaminas sintéticas
Restrito ou eventualmente permitido	<ul style="list-style-type: none"> - antibióticos <ul style="list-style-type: none"> ▪ cortisona ▪ anestésicos 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mistura múltipla sem uréia
Permitidos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plantas medicinais ▪ Homeopatia ▪ Fitoterápicos ▪ Própolis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ uso de tortas oleaginosas ▪ farelos ▪ polpas sem contaminação 15% do consumo com base na matéria seca 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sais minerais em geral
Recomendado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ equilíbrio nutricional ▪ genética adaptada ▪ manejo adequado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ alimentação a base de pastagens equilibradas e diversificadas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ todos de origem orgânica

Banco de imagem

CAMINHO PARA A CERTIFICAÇÃO

Proposta de filiação: feita pelo próprio produtor. Deve-se procurar uma certificadora credenciada. Propostas apresentadas via associação e em certificadoras da mesma região diminuirão os custos com diárias de inspeção.

Elaboração do plano de manejo: a partir das normas da certificadora, o produtor, com auxílio de consultores, elaborará um plano de manejo, que é um relatório da situação atual da propriedade, das mudanças que serão efetuadas e como ficará após a conversão.

Vistoria: feita por um técnico da certificadora para inspeção e elaboração do cadastro com dados do produtor, da propriedade e tudo que se relaciona com ela e com seu processo produtivo.

Análise do cadastro e 1ª inspeção: a partir da análise do relatório de vistoria, a comissão técnica da certificadora poderá dizer se a propriedade pode ser certificada ou passará por um período de conversão. A certificadora vai dar o parecer final ao plano de manejo e a partir deste e do histórico da propriedade determinará o período de conversão.

Aprovação e credenciamento: a propriedade passa a ter o status de propriedade em conversão e **decorrido este período**, a mesma receberá um selo de qualidade e poderá comercializar todos os produtos nela produzidos como orgânicos. Em casos especiais aceita-se a certificação de parte da propriedade por um período pré-determinado até a certificação de toda a propriedade.

Inspeções: a propriedade continuará a receber vistorias. A periodicidade das visitas dependerá das características da produção e do produto. Também serão colhidas amostras, em qualquer fase do processo de produção, armazenagem e comercialização, para análises de contaminantes.

Custos: taxa de matrícula, visitas de vistoria (diária e deslocamento do técnico), análises requeridas pela inspeção, relatórios e de 0,5% a 2% da receita advinda da venda de produtos com o selo da certificadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AVANCINI, C. **Sanidade animal na agroecologia**. Porto Alegre: Ed. Fundação Gaia, 46p.
- CARVALHO, B.G., MACHADO, J.T.L. Manejão: pecuária sustentável. In: **Encontro nacional do boi verde**, 1., 1999. Uberlândia, MG. **Anais**. Uberlândia.
- CARVALHO, M.M., CASTRO, C.R.T. **Sistemas silvipastoris**. Juiz de Fora: EMBRAPA Gado de Leite, 2001. 24p. il.
- DAROLT, M.R. **Guia do produtor orgânico**: como produzir em harmonia com a natureza. Londrina: IAPAR, 2002. 42p. il.
- FERNANDES, E.N., BRESSAN, M., VILELA, D. **Produção orgânica de leite no Brasil**. Juiz de Fora: EMBRAPA Gado de Leite, 2001. 112p.
- FORTES, G. O boi exige bem estar para produzir mais. **Revista DBO**, São Paulo, nº 262 p.138, 2002.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (Brasília, DF). **Instrução normativa nº 7**. Brasília, 1999.
- PASCHOAL, A.D. **Produção orgânica de alimentos**: agricultura sustentável para os séculos XX e XXI. São Paulo: Ed. São Paulo, 1994. 179p.
- PENTEADO, S.R. **Produção animal orgânica**. apostila.

MAIS INFORMAÇÕES (ONDE BUSCAR)

<http://www.planetaorganico.com.br>

<http://www.ibd.com.br>

<http://www.cnpqi.embrapa.br>

<http://www.agricultura.gov.br>

<http://www.aao.org.br>

<http://geosites/neagro2002>

<http://elo.org.br>

<http://planetanatural.com.br>

<http://enzilimp.com.br>

<http://www.agroorganica.com.br>

<http://www.emater.df.gov.br>

EMATER-DF

Parque Estação Biológica - Ed. EMATER-DF
CEP 70.770-320 - Brasília-DF
Tel.: (61) 340-303 Fax.: (61) 340-3008
Home page: www.emater.df.gov.br
E-mail (sac): emater@emater.df.gov.br

UNIDADES LOCAIS

ALEXANDRE DE GUSMÃO

Quadra 14 Lote 04 – Incra 08
Brazlândia/DF – CEP: 72.701-970
Fone/Fax: 540-1280

ASSENTAMENTO DE REFORMA AGRÁRIA

Núcleo Rural Pipiripau
Setor administrativo Sede
Planaltina/DF – CEP: 73.307-992
Fone/Fax: 501 1991

BRAZLÂNDIA

Alameda Veredinha s/nº - Área Especial – Setor Tradicional
Brazlândia/DF – CEP: 72.720-660
Fone: 391-1553 Fax: 391-4889

CEILÂNDIA

QNP 01 Área Especial
Feira do Produtor
Ceilândia/DF – CEP: 72.240-050
Fone: 581-5691 – Fax: 371-8400

CENTRER Centro de Treinamento da EMATER-DF

Colégio Agrícola de Brasília
BR 020 Km 18 Planaltina-DF
Fone: 389-1745 / 9963-1464

GAMA

Quadra 01 – Setor Norte
Área Especial nº 01
Gama/DF – CEP: 72.430-010
Fone: 556-4323 Fax: 484-6723

JARDIM

Núcleo Rural do Jardim, DF 285
Paranoá/DF – CEP: 71.570-000
Fone/Fax: 501-1994

ESCRITÓRIO AVANÇADO DE SOBRADINHO – LAGO OESTE

Núcleo Rural Lago Oeste Rua 08
Chácara 187 –Lago Oeste
Sobradinho/DF – CEP: 73.007-991

Fone: 478-1338
Fax: 500-2002 (ASPROESTE)
PAD/DF
BR 251 Km 40 COOPA/DF
Paranoá/DF – CEP: 70.359-970
Fone: 309-6516

PARANOÁ

Quadra 05 Conj. 03 Área Especial “D”
Parque de Obras
Paranoá/DF – CEP: 71.570-513
Fone: 369-4044 Fax: 369-1327

PIPIRIPAU

Núcleo Rural Pipiripau
Setor Administrativo Sede
Planaltina/DF – CEP: 73.307-992
Fone/fax: 501-1990

PLANALTINA

Avenida Marechal Deodoro
Quadra 37
Lote 993 Planaltina/DF – CEP
73.335-370
Fone: 389-1861 Fax: 388-1915

RIO PRETO

Núcleo Rural Rio Preto DF 320
Sede
Planaltina/DF – CEP: 73.301-970
Fone/Fax: 501-1993

SAMAMBAIA/AGRICULTURA URBANA

Quadra 609/611 Parque Três Meninas
Samambaia Norte
Samambaia/DF – CEP: 72.375-090
Fone: 459-7574
UNIDADE DE TREINAMENTO
QNE 25 Casa 04 Sobreloja –
Taguatinga Norte
Fone: 355-2182

SÃO SEBASTIÃO

Centro de Múltiplas Atividades
Lote 08
São Sebastião/DF – CEP:

71.690-000
Fone: 309-1556 – Fax: 335-7582
SOBRADINHO
Quadra 08 Área Especial 03
Sobradinho/DF – CEP: 73.005-080
Fone: 591-5235 Fax: 387-6982

TABATINGA

Sede do Núcleo Rural de Tabatinga
Planaltina/DF – CEP: 73.300-000
Fone/Fax: 501-1992

TAQUARA

Agrovia do Núcleo Rural de Taquara
Área Especial s/nº - Caixa Postal 136
Planaltina/DF – CEP: 73.307-991
Fone: 389-1215

UNIDADE DE ARTICULAÇÃO PESQUISA E EXTENSÃO HORTALIÇAS

BR 060 Km 09 – Rodovia Brasília/Anápolis Caixa Postal 218
Gama/DF – CEP: 70.359-970
Fone: 385-9043 Fax: 385-9042

UNIDADE DE ARTICULAÇÃO PESQUISA E EXTENSÃO CERRADOS

Km 18 BR 020 – Rodovia Brasília/Fortaleza
Planaltina-DF – CEP: 73.301-970
Fone: 388-9841

VARGEM BONITA

Núcleo Hortícola Suburbano Vargem Bonita
N. Bandeirante/DF – CEP:
71.750-000
Fone: 380-2080

Parcerias:

