

Diálogos e Experiências

Implantação de tecnologia na atividade leiteira
com acompanhamento zootécnico e financeiro



EMATER-DF

2014

EMATER-DF

Escritório Central - Parque Estação Biológica - Ed. EMATER-DF

CEP 70.770-915 - Brasília — DF - Telefone: (061) 3311-9330

www.emater.df.gov.br | e-mail: emater@emater.df.gov.br

ORGANIZAÇÃO

Diândria Daia

Camila Fiorese

TEXTO

Adriana Ribeiro - Médica Veterinária

Flávia de Carvalho Lage - Médica Veterinária

Ricardo Luz - Zootecnista

FOTOS

Elaine Carneiro

Adriana Ribeiro

REVISÃO

Karina Leite Miranda Guimarães

Marconi Moreira Borges

Heligleyson Borges Vieira

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Sheilla Reis

Realização: EMATER-DF

Diálogos e Experiências EMATER-DF

Ano 2014 Número 01

Brasília DF, dezembro de 2014

A agricultura familiar é responsável por garantir a maior parte dos alimentos aos brasileiros, mas seus desafios são muitos. Sem uma renda que garanta vida digna, as famílias continuarão abandonando o meio rural. É também um estilo de vida, uma forma de estar na terra, de convivência, de relação com a natureza, que envolve toda a família. É o cuidar da terra, da água, da vida, manter os conhecimentos, as sementes e é conviver com os demais membros da comunidade. Tanto na família como na comunidade a cooperação é fundamental. Neste contexto, a produção leiteira merece destaque, principalmente por absorver volume significativo de trabalho familiar e por garantir renda diária para a família (Filho e Canuto, 2008).

Com interesse em estimular e apoiar a produção leiteira, em especial dos agricultores familiares, foi criado pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF) o Programa Brasília Leite Sustentável (BLS), em parceria com a Cooperativa Agropecuária de São Sebastião (Copas), Federação da Agricultura e Pecuária do Distrito Federal (FAPE-DF), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar-DF), Sindicato dos Criadores de Bovinos, Bubalinos e Equinos do DF (SCDF) e Câmara Setorial da Cadeia Produtiva do Leite e Derivados do Distrito Federal (CSL-DF).

O Programa Brasília Leite Sustentável tem por objetivo ampliar a produção de leite por meio de assistência técnica regular e programada, com gestão eficiente e profissional das propriedades. Essa assistência visa à implantação do controle zootécnico e financeiro, implantação de tecnologias de forma dialogada de acordo com os agricultores e propriedades em questão, guiando-se pelos dados e índices zootécnicos obtidos com os acompanhamentos propostos e de acordo com a mão de obra disponível. A proposta do BLS é levar maior desenvolvimento às regiões produtoras através do fortalecimento das linhas de leite existentes.

O objetivo desta publicação é motivar outros produtores com o trabalho desenvolvido junto ao agricultor familiar Flávio Franklin Guimarães, 43 anos, proprietário de uma área de 6 hectares na comunidade de Barra Alta no núcleo rural de Tabatinga no Distrito Federal, onde vive há 23 anos.

Apesar do potencial de geração de renda e postos de trabalho para a família rural, a atividade leiteira não gerava renda suficiente para a manutenção da família do Flávio, que prestava serviços em propriedades vizinhas e auferia renda com a compra e venda de equinos, bovinos, além de manter pequenas criações de porcos e galinhas caipiras. Como lembra Filho e Canuto (2008), neste contexto, a produção leiteira pode absorver volume significativo de trabalho familiar e garantir renda diária para a família. Acreditando neste potencial, foi proposta a experiência de melhoria da produção de leite, que foi aceita por Flávio.

Contexto Ambiental e Social

De acordo com Caliman (2013), o núcleo rural de Tabatinga (Fig. 1) é originário do desmembramento de grandes fazendas no início dos anos 70, quando o governo do Distrito Federal organizou o povoamento do núcleo incentivando a permanência de pequenos agricultores já instalados, além incentivar a vinda de agricultores experientes principalmente das regiões sul e sudeste do país visando ao aumento da produção de alimentos. As principais atividades agrícolas no núcleo são o plantio de milho, feijão e soja de sequeiro, além da produção de leite. Segundo a classificação de Koppen para o Distrito Federal, a região possui clima tropical, concentrando-se no verão as precipitações. O período mais chuvoso corresponde aos meses de setembro a novembro e janeiro. O período seco ocorre no inverno, especialmente nos meses de maio a junho e agosto. O solo predominante na propriedade do senhor Flávio é do tipo Latossolo Vermelho.

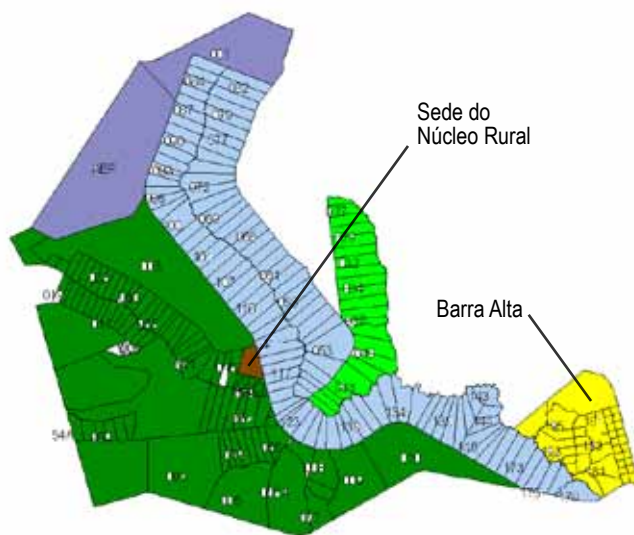


Fig.1-Mapa Núcleo Rural Tabatinga

A comunidade de Barra Alta, localizada a 18 quilômetros da sede do núcleo rural, caracteriza-se pela predominância de propriedades de 6 hectares, onde os agricultores se dedicam ao plantio de mandioca, açafrão, feijão fradinho, amendoim, eucalipto, além da pecuária extensiva. A maior parte da comunidade é formada por idosos e trabalhadores rurais. Possui localização propícia para a atividade leiteira devido à proximidade de um dos três laticínios do NR Tabatinga e a tradição da região na atividade.

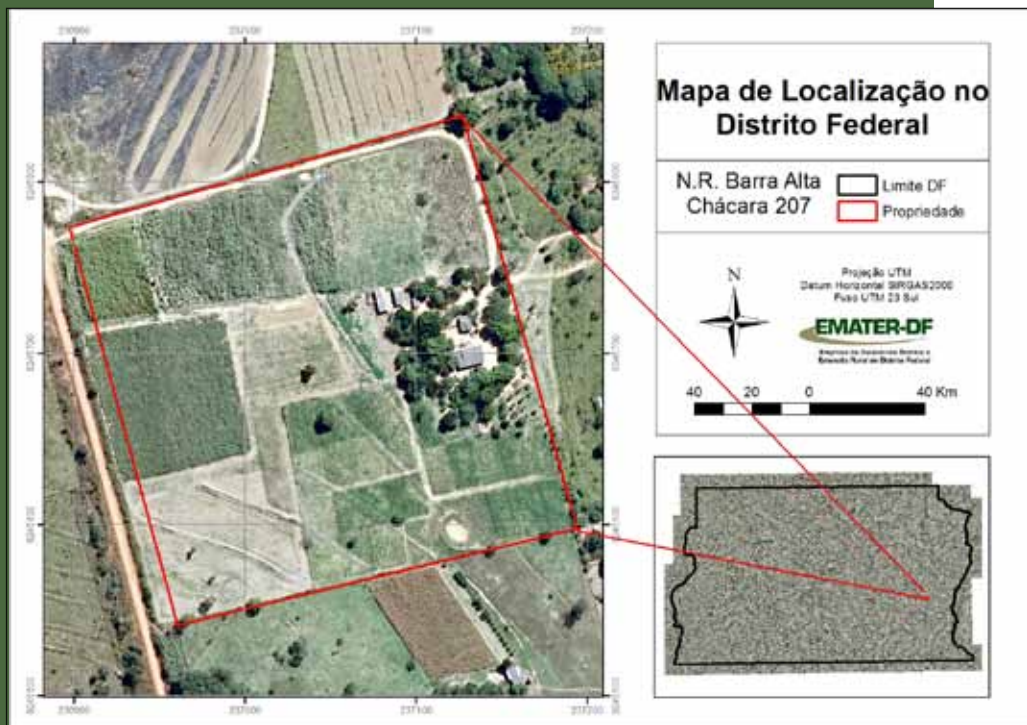


Fig. 2- Localização da chácara do Flávio dentro do Distrito Federal

Flávio mora na comunidade há 23 anos prestando serviços em outras propriedades, mas sua família não morava com ele desestimulada pelas poucas perspectivas que até então se apresentavam.

Implantação do projeto

A Emater-DF identificou propriedades rurais que pudessem colaborar na construção de conhecimentos, adaptação de tecnologias e formas de gestão e servir posteriormente como referências para outros agricultores(as). Essas propriedades são chamadas de unidades de experimentação, sendo trabalhadas até atingirem esse objetivo. Dessa maneira, produtores de leite e técnicos podem ser atualizados, discutir e construir novos processos de gestão de propriedades rurais.



Fig. 3 - Identificação da Unidade Demonstrativa na propriedade de Flávio

Flávio Franklin Guimarães e Elizabete Pereira de Souza são agricultores familiares que decidiram fazer parte do Programa BLS devido ao seu interesse em atuar na produção de leite.

Antes do início do acompanhamento pelos extensionistas da Emater-DF, Flávio tinha criação de cavalos, galinhas, porcos e uma produção de apenas 30 litros de leite por dia com um rebanho de 12 vacas. Essa situação não é tão rara no meio rural. Sem condições

de viver de sua própria produção, o pequeno agricultor vende sua mão de obra em outras propriedades e, quando pode, trabalha em sua própria terra. Essa dificuldade também desmotiva a família, que prefere ficar na cidade em vez de ficar na área rural convivendo com essas dificuldades. O trabalho de acompanhamento foi realizado a partir de setembro de 2012, quando foi colhida amostra de solo para análise a fim de se planejar o plantio do pasto, milho, sorgo e cana-de-açúcar. O projeto foi dividido em duas fases. Na primeira, acompanhou-se o manejo da propriedade e aspectos zootécnicos; a segunda caracterizou-se pela continuação das atividades efetuadas na primeira fase e início do acompanhamento financeiro.

A implantação do projeto começou em novembro de 2012, momento de realização do plantio do milho e do capim Mombaça. Em dezembro, com certo atraso, a cana foi plantada.

A entrega do Plano de Ação e a assinatura do Termo de adesão e compromisso, documentos necessários para participar do Programa, ocorreram em dezembro de 2012. Ainda no mesmo mês, foi projetada a divisão do pasto em piquetes. Constatou-se um crescimento desuniforme do Mombaça em alguns piquetes, provavelmente, em função da regulagem da máquina e da não compactação das sementes em certos lugares da área de pastagem.

Em janeiro de 2013, quando iniciou o controle zootécnico, foi explicado ao



Fig. 4 - Produtor de leite recebe orientação técnica

produtor como fazer as anotações necessárias à gestão técnica e financeira e a frequência com que cada planilha deveria ser preenchida. Foram feitas recomendações de manejo e controle da qualidade do leite ao produtor, como o uso da caneca telada. A divisão do pasto em piquetes foi efetuada com o objetivo de facilitar o manejo do pastejo, melhorar a utilização do pasto e contou com a ajuda de agricultores vizinhos e técnicos da

Emater-DF. Depois de eliminar algumas áreas mais acidentadas do terreno, ficaram demarcados e cercados 25 piquetes de 475 m², totalizando 1,3 hectare de piquetes a serem utilizados por 10 vacas leiteiras em produção.

Durante o período da primavera-verão (2012-2013) foi realizada correção do solo com calcário e adubações superficiais com 12 m³ de cama de frango (em uma aplicação) e cobertura com uma fonte de nitrogênio em cada saída dos animais do piquete. Cada cobertura foi realizada utilizando-se 9,1 kg da formulação 20-00-20 por piquete, além da adubação com micronutrientes (50 kg de FTE BR12 por hectare, em uma aplicação). A entrada dos animais era baseada na altura do capim. Os animais entravam quando o capim estava com aproximadamente 90 centímetros (média) e saíam quando estava com 30 centímetros (média). Esse procedimento facilitou o manejo do pastejo.

A ensilagem do milho foi iniciada no mês de março de 2013, um pouco tardia, reflexo do atraso do plantio do milho. A produtividade dessa silagem foi de 20,8 toneladas por hectare de matéria original, abaixo do esperado, devido à baixa fertilidade do solo e aplicação dos nutrientes abaixo do

“Essa situação é comum no meio rural. Sem condições de viver de sua própria produção, o pequeno produtor vende sua mão de obra para outras propriedades e, quando pode, trabalha em sua própria terra.”



Fig. 5 - Área dos piquetes na propriedade

recomendado. Ainda em março, foi realizado o primeiro Dia de Campo na propriedade, uma metodologia de apresentação de resultados, que visa socializar um trabalho que sirva de referência e motivação para os produtores de leite. Na ocasião, compareceram cerca de 100 produtores, que puderam acompanhar os resultados referentes às culturas plantadas, o manejo do rebanho desenvolvido até aquele momento, testemunharam o relato do Flávio e explicações técnicas sobre a qualidade do leite.

O plantio do sorgo em condições de sequeiro também teve início no mês de março de 2013. A necessidade desse plantio se deu em razão do silo de milho não ter rendido o esperado para suportar todo o período seco. O sorgo rendeu 18 sacos de grãos utilizados na ração concentrada administrada no fim do período seco. Os meses seguintes se seguiram com visitas mensais da Emater-DF à propriedade para checar o andamento das atividades inseridas na propriedade e verificar o manejo em geral. Na seca, a alimentação foi baseada em silagem de milho, sorgo e administração de ração concentrada.



Fig. 6 - Dia de campo em 2013

No segundo ano foram realizadas as correções do solo , baseado na análise de solo e a seguinte adubação: 1026 kg/ha de ureia, 788 kg/ha de KCl , 2,5 toneladas de cama de frango e 50 kg/ha de FTEBR12 para o pasto e 400kg/ha de 04-30-16 mais



Fig. 7 - Armazenagem do silo de milho utilizado na seca



Fig. 8 - Na seca as vacas são alimentadas no cocho

200kg/ha de ureia em cobertura na área de plantio do milho. As adubações foram, respectivamente, de manutenção e plantio. Entretanto, o produtor utilizou quantidades aquém do recomendado. A produção de matéria seca da pastagem em 185 dias foi de 18 toneladas por hectare. Já a produtividade da silagem de milho e do sorgo foi de 58,8 toneladas de matéria original por hectare, acima do esperado, compensando a déficit da produção da pastagem.

Em agosto de 2014 foi realizado o Dia Especial do Leite na propriedade, um encontro de agricultores e técnicos para discutir as técnicas e gestão desenvolvidas. Na ocasião, foram apresentados os resultados obtidos durante os vinte meses de funcionamento do BLS, o histórico do trabalho realizado diretamente com os animais, além da análise da gestão econômica da propriedade.

Resultados do Programa Brasília Leite Sustentável na propriedade

Com a implantação do Programa Brasília Leite Sustentável, a propriedade de 6 hectares do Flávio e da Elizabete passou de uma produção de 30 litros de leite por dia com 12 vacas que comiam apenas capim Braquiária, para uma produção de 90 litros por dia, mesmo com a seca e com problemas e manejo acima relatados.

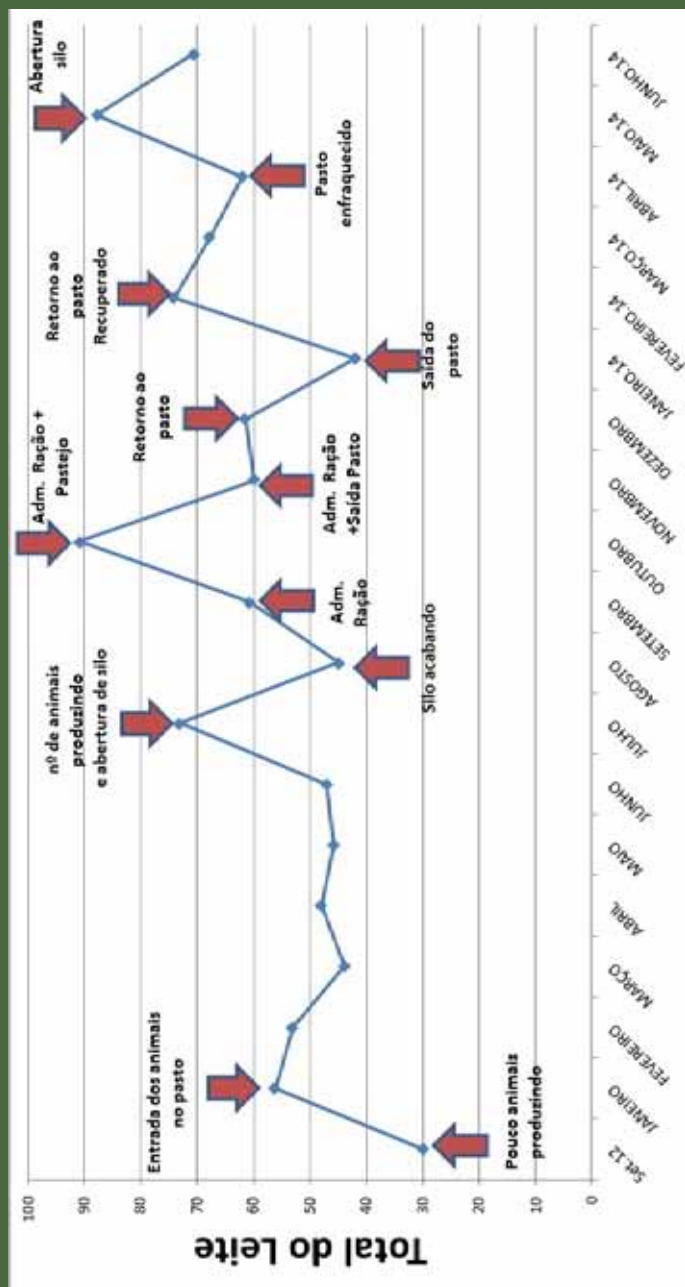


Fig. 7 - Histórico da produção média diária do leite

Resultados Econômicos

A análise econômica foi feita com as informações repassadas pelo produtor no período de julho de 2013 a junho de 2014. Considerando que nesse período passaram pelo sistema de pastejo rotacionado 8,33 cabeças/ha ou 7,40 UA/ha (Unidade Animal), o número de total de cabeças na propriedade foi de 18 cabeças por mês ou 10,91 UA/mês, o preço pago pelo litro de leite foi de R\$ 0,89/litro. A venda de animais, convertida em litro de leite, mais a produção de leite diária foram de 28.040,18 litros/ano.

O custo de produção médio por ano foi de R\$ 0,58, então a diferença entre os custos e o preço pago é de R\$ 0,31 por litro de leite tendo lucro de 34,8% e uma média de renda mensal de R\$ 753,16. Essa lucratividade alta analisada dessa forma, contabilizando apenas os custos variáveis, não se traduz em renda alta para o produtor. Simulando os mesmos custos com produção diária de 100 litros por dia ou 36.000 litros de leite/ano, trocando as vacas que não responderam a alimentação fornecida, sobriaria para o produtor R\$ 915,00 em média por mês, um aumento de 21% na sua renda média anual, esse é um importante item analisado na tomada de decisão do produtor. Atualmente já foram trocadas duas matrizes, com isso o incremento foi de 20 litros de leite diários. Foram considerados apenas os custos variáveis.



Fig. 9 - Palestra sobre gestão econômica com o zootecnista da Emater-DF Ricardo Luz

O que a experiência trouxe para o agricultor?

Após dois anos de participação no Projeto BLS, Flávio diz que no início não acreditava muito nas recomendações, mas com os resultados satisfatórios passou a ver o potencial de perto e investir tempo na pecuária de leite.

Quando começou a fazer os piquetes (pequenos espaços de 475m²) ele dizia que não caberia nenhuma vaca, mas que a orientação técnica fez a diferença para aumentar a produção. As pesquisas mostram que esta tecnologia proporciona melhores ganhos por área. De acordo com Zonta e Zonta (2013), algumas das vantagens do sistema de pastejo rotacionado estão no melhor aproveitamento do pasto, no consumo mais uniforme e no menor gasto energético do animal para a busca de alimento de qualidade.

Flávio relatou que houve aumento imediato da produção de leite de 30 litros/dia para 55 litros/dia, aproximadamente, significando um aumento de 83% na produção, dois meses após a implantação do projeto.



Fig. 10 - Em dois meses houve um aumento de 83% na produção de leite

Um ano após a implantação do Projeto Brasília Leite Sustentável, a propriedade de 6 hectares do Flávio e da Elizabeth já estava com produção média diária de 90 litros/dia. Este resultado foi obtido baseado em um sistema de produção de leite baseado em forragens nas águas com uso mínimo de concentrado. E na seca, administração de silagem de milho e sorgo, cana-de açúcar e concentrado. “Na época das águas, as vacas ficam um dia em cada piquete e depois que elas saem a área é adubada. Hoje, eu entrego o leite na porta do laticínio. Nós fazemos silagem, plantamos milho, coisa que eu nunca tinha colhido. Na última colheita chegamos a 120 sacos de milho em 1 ha, mesmo espaço de plantio da cana” comemora Flávio.

Mesmo com as dificuldades encontradas, como atraso na adubação, uso de concentrado em intervalo maior do que o previsto, veranicos longos e falta de água, houve uma melhoria na produção da propriedade e na maneira do agricultor em administrar seu negócio. “De lá pra cá mudou tudo, até a vida tá mais tranquila. Hoje eu sei quanto meu leite vale, antes eu tirava e jogava até fora” conta Flávio orgulhoso de ter invertido a situação e agora tirar a maior parte do sustento da família em sua terra, embora continue prestando alguns serviços para fora, bem menos do que antes. A venda de animais ainda compõe sua renda. Flávio também melhorou o galinheiro e a pocilga.



Fig. 11 - Flávio com sua esposa e filhos

Potencialidades e limites

Um fator limitante é a escassez de água. Após a falta de água por aproximadamente 30 dias para consumo da propriedade, Flávio tomou a decisão de reativar um poço que hoje lhe garante segurança para trabalhar na sua terra.

O produtor tem boa receptividade no uso de novas tecnologias, embora algumas recomendações não tenham sido seguidas devido ao processo de construção do conhecimento que vem sendo desenvolvido na propriedade que considera o conhecimento e a realidade do Flávio.

Um desafio a ser vencido na propriedade é melhorar o rebanho leiteiro por meio de seleção do gado atual, da aquisição de novas matrizes de maior potencial produtivo, além da implantação de inseminação artificial

“ Um ano após a implantação do Projeto Brasília Leite Sustentável, a propriedade de 6 hectares do Flávio e da Elizabeth já estava com produção média diária de 90 litros/dia. ”

para realizar a melhoria genética mais rapidamente na propriedade. O progresso na composição genética dos rebanhos é fundamental para garantir permanente aumento da produtividade. Como processo eficiente de melhorar o desempenho dos animais e dos sistemas de produção, a inseminação artificial utilizada em programas de melhoramento genético, oferece ganhos imediatos e permanentes para a propriedade (FARIA, 1999).

A ordenha do leite também pode ser melhorada. No âmbito da qualidade do leite e na quantidade de ordenhas por dia, pois o produtor conseguiu ordenhar duas vezes por dia por pouco tempo apenas, devido a dificuldades próprias. A mudança na frequência de ordenha deve ser priorizada, pois quando o leite é retirado apenas uma vez ao dia, a vaca reduz a produção em cerca de 30%, sendo recomendado, para facilitar a ordenha, investir na aquisição de ordenhadeira mecânica.

Outro fator que pode ser aprimorado é o planejamento dos investimentos no ano, no plantio do milho e do sorgo, na compra antecipada de adubos e insumos para pastagem, no calendário correto. Nos sistemas de produção baseada em forragem, é evidente que fertilidade do solo deve ser alta para que, as forrageiras tenham seu melhor desempenho na produção e no seu valor nutricional. Entretanto, o manejo é

mais importante, não é possível produzir com altas quantidades de adubos sem que a planta esteja no ponto de colheita certo, o super pastejo é ruim, mas a sobra ou sub pastejo também contribui para o fracasso do projeto. Então, o maior investimento é passar conhecimento para o produtor e que ele assimile e aplique as informações repassadas pelos técnicos. Entender como a planta, o animal, o solo e o ambiente funcionam é fundamental, mas como esses aspectos faz a diferença na produção do leite. Anotações dos dados pluviométricos, das temperaturas máximas e mínimas, análises de solo anuais são práticas que devem ser feitas todo ano.

Referências Bibliográficas

CALIMAN, Jéssica Fazolo. Caracterização do potencial agrícola da região rural de Planaltina/DF: explorando o SISATER. 2013. 38 f. (Monografia)-Universidade de Brasília, Planaltina-DF, 2013. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/6701/1/201_JessicaFazoloCaliman.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2014.

FARIA, N. R. Programa de inseminação artificial em grande escala em bovinos de corte /produção de novillo precoce e superprecoce. In: SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE, 1., 1999, Viçosa- MG. Anais... Viçosa: UFV, 1999. p. 65-84.

MACEDO, Roberto... [et al.]. Pecuária leiteira: com base ecológica em assentamentos rurais no Oeste do Estado de São Paulo. São Paulo: Superintendência Regional do Incra, 2008. 41 p. Disponível em: <<http://kapixawa.files.wordpress.com/2010/05/cartilha-pecuaria-leiteira-base-ecologica.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2014.

VERAS, Renato P.; RAMOS, Luiz Roberto; KALACHE, Alexandre. Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e consequências na sociedade. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 21; p. 225 - 233, 1987. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v21n3/07.pdf>> . Disponível em: 07 nov. 2014.

ZONTA, Augusto; ZONTA, Márcia Cristina de Mello Zonta. Pastejo rotacionado 1: pontos críticos na implantação. Pesquisa e Tecnologia, vol. 10, n.2, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.aptaregional.sp.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1404&Itemid=284> . Acesso em: 07 nov. 2014.

INFORMAÇÕES

**Gerência de Desenvolvimento Agropecuário - GEAGR
(61) 3311 9363**

**Gerência Local da Emater Tabatinga
(61) 3311-9378**

Agradecimentos

Aos técnicos e amigos Natal Gomes, Ricardo Magalhães e Revan Soares, sem os quais a qualidade das orientações técnicas não seria a mesma; à equipe da Gerência de Agroecologia e Meio Ambiente, pelo apoio dado em momentos importantes do projeto; à Coper pelo incentivo a que essa publicação se tornasse realidade e à equipe da Gerência de Metodologia e Comunicação Rural, por apoiar a elaboração desse relato.

Em especial à Gerência de Tabatinga, pelo apoio diário nas atividades de extensão rural.

ESCRITÓRIO CENTRAL

Parque Estação Biológica - Ed. EMATER-DF
CEP 70.770-915 - Brasília -DF | Fone: 3311-9300 | Fax: 3340-3006
Site: www.emater.df.gov.br | E-mail: emater@emater.df.gov.br

GERÊNCIAS LOCAIS

Alexandre de Gusmão

Fone: 3311-9382 | 3540-1916
Fax: 3540-1280

Brasília (CEASA)

Fone: 3311-9383 | 3363-1938

Brazlândia

Fone: 3311-9313 | 3391-1553

Celândia

Fone: 3311-9385 | 3471-4056
Fax: 3373-3026

CENTRE - Centro de Capacitação Tecnológica e Desenvolvimento Rural Instituto Federal de Brasília - IFB

Fone: 3311-9386 | 3467-6318

Gama

Fone: 3311-9387 | 3556-4323
Fax: 3484-6723

GEPRE Leste (Formosa)

Fone: 9381-7583 | 8525-6646

GEPRE Noroeste (Pe. Bernardo)

Fone: 8401-2182 | 8464-7835

GEPRE Norte (Assentamentos)

Fone: 3311-9381 | 9145-7672

GEPRE Sudeste (Cristalina)

Fone: 8525-6672

Gerência Regional Leste

Fone: 3311-9395 | 3388-9956
Fax: 3388-9884

Gerência Regional Oeste

Fone: 3311-9396 | 3385-9043
Fax: 3385-9042

Jardim

Fone: 3311-9388 | 3501-1994

PAD/DF

Fone: 3311-9389 | 3339-6516
Fax: 3339-6559

Paranoá

Fone: 3311-9390 | 3369-1327
Fax: 3369-4044

Piripirau

Fone: 3311-9397 | 3501-1990

Planaltina

Fone: 3311-9391 | 3389-1861
Fax: 3388-1915

Rio Preto

Fone: 3311-9392 | 3501-1993
Fax: 3501-1993

São Sebastião

Fone: 3311-9393 | 3339-1556
Fax: 3335-7582

Sobradinho

Fone: 3311-9379 | 33876982
Fax: 3591-5235

Tabatinga

Fone: 3311-9378 | 3501-1992

Taquara

Fone: 3311-9380 | 3483-5950
Fax: 3483-5953

Vargem Bonita

Fone: 3311-9394 | 3380-2080
Fax: 3388-3746

EMATER-DF

Secretaria de Agricultura
e Desenvolvimento Rural



GDF