

Secretaria de Desenvolvimento Rural
Quadra 1212 Sul, Av. LO 27, esquina com Av. NS 10
Cep: 77153-010 - Palmas-TO
Telefones: (63) 2111-2606/2111-2608/2111-2629

Prefeita: Cinthia Alves Caetano Ribeiro
Secretário de Desenvolvimento Rural: Roberto Jorge Sahium
Secretário Executivo: Newton Andrade Soares
Diretor de Assistência Técnica: Bonfim dos Reis Ferreira dos Santos
Diretor Operacional de Máquinas Agrícolas: Fernando Aires Castelo Branco Rodrigues

Elaboração: Equipe Técnica Seder

Engenheiro Agrônomo Antônio Luiz Alves de Sousa
Engenheiro Agrônomo Dirceu Rodrigues do Amaral
Engenheiro Agrônomo Luiz da Silva Machado Neto
Engenheiro Agrônomo Roberto Campos Pinto
Engenheiro Agrônomo Roberto Jorge Sahium
Engenheiro Agrônomo Roberto Cunha Carvalho
Engenheiro Agrícola Charles Moura e Silva
Engenheira de Aquicultura Máira Zambonato Dorneles
Engenheira de Alimentos Leandra Cristina Alencar
Técnico em Agropecuária Bonfim dos Reis Ferreira dos Santos
Técnico em Agropecuária Cid Biavatti
Técnico em Agropecuária Homero Juliani Barbosa
Técnico em Agropecuária Luiz Antonio Santana Neto
Técnico em Agropecuária Nermizio Almeida da Silva
Técnico em Agropecuária Wesley Rodrigues Farias
Médico Veterinário Cláudio Luiz Damé Sayão
Médico Veterinário Geraldino Ferreira Paz
Médico Veterinário Guilherme Vaz Burns
Médico Veterinário José Evanildo Bonfim Tenório

Produção, diagramação e arte: Cid Biavatti



Coletânea
Técnica



Secretaria Municipal de
Desenvolvimento Rural

Coletânea técnica 012- queimadas é fogo

Abril de 2018

Práticas Alternativas ao Uso do Fogo



na Atividade Agropecuária



Tecnologias para reduzir queimadas

Seja para limpar o pasto ou para promover a mineralização do solo com as cinzas resultantes do processo, as queimadas são muito utilizadas em áreas de pastagens, sejam elas nativas ou implantadas. Mas se repetidas anualmente na mesma área, podem causar danos ao solo e até a morte de forrageiras. Por isso, apresentaremos a seguir algumas práticas alternativas para evitar o uso do fogo na agropecuária.

Uso de uréia pecuária

A uréia é uma alternativa interessante, principalmente no período das secas, quando as forrageiras apresentam baixas taxas de crescimento e baixos níveis de proteína. Pode ser fornecida associada ao sal mineral, misturas múltiplas, cana-de-açúcar, capim picado, silagem, concentrados e outros. Quando utilizada junto ao sal mineral, faz-se a seguinte mistura:

Semana	Sal Mineral (kg)	Uréia Pecuária (kg)
Primeira	09	01
Segunda	08	02
Terceira	07	03
Quarta	06	04

Uso da "mistura múltipla"

Trata-se de um suplemento alimentar para gado bovino composto pela mistura de sal mineral com ingredientes que servem como fonte de energia (milho), fonte de proteína natural (farelo de soja) e fonte de nitrogênio não protéico (uréia pecuária). Essa mistura deve ser fornecida, aos animais especialmente no período crítico da seca. Cada animal consome, em média, de 200 a 300 gramas por dia.

Ingredientes	Quantidade
Farelo de Soja	15,4 kg
Milho triturado	27,4 kg (ou sorgo, ou milho, ou farelo de arroz)
Uréia pecuária	10 kg
Fosfato bicálcico	16 kg (ou superfosfato triplo ou farinha de osso)
Sal comum	30 kg
Gesso Agrícola	500 gramas
Sulfato de zinco	600 gramas
Sulfato de cobre	80 gramas
Sulfato de cobalto	20 gramas

VI - Prestar atenção à força e direção do vento, à umidade e às chuvas. Só queimar quando o vento estiver fraco. Nunca comece um fogo na direção contrária dos ventos. Inicie no sentido dos ventos. Se a queima for realizada após as primeiras chuvas, é possível evitar o risco de o fogo escapar e evitar os danos causados pelo acúmulo de fumaça no ar.

VII - Queimar em hora fria. De manhã cedo, no final da tarde, ou à noite, é mais seguro, pois a temperatura é mais baixa e a vegetação está mais úmida.

VIII - Nunca deixe árvores altas, sem serem cortadas, no meio da área a ser queimada. Elas demorarão a queimar, permitindo que o vento jogue fagulhas à distância, provocando incêndios em áreas vizinhas, sobretudo, se forem pastagens.

XI - Permaneça na área da queimada, após o fogo, pelo menos, por duas horas, a fim de verificar se não haverá pequenos focos de incêndio, na vizinhança, provocados pelos ventos.

X - Tenha sempre disponível, para ser utilizado, em caso de ter de controlar o fogo, o seguinte material:

- a) enxada;
- b) abafador;
- c) foice;
- d) bomba costal;
- e) baldes com água.



Dez Mandamentos da Queimada Controlada

I - Obter autorização do Ibama para queima controlada. Documentos necessários:

- a) Comprovante de propriedade ou de justa posse do imóvel onde se realizará a queima;
- b) Cópia da autorização de desmatamento quando legalmente exigida;
- c) Comunicação de queima controlada.

II - Reunir e mobilizar os vizinhos, para fazer queimada controlada e em mutirão, de maneira que um possa ajudar o outro. Assim, o calor será menor e o solo será menos impactado com a temperatura.

III - Evitar queimar grandes áreas de uma só vez, pois as distâncias dificultam o controle do fogo.

IV - Fazer aceiros, observando as características do terreno e altura da vegetação. Em terreno inclinado, o fogo se alastra mais rapidamente, devendo-se construir valas na parte mais baixa, para evitar que o material em brasa saia da área queimada. A largura dos aceiros deve ser 2,5 vezes a altura da vegetação em regiões de pastagens e/ou Cerrado ou, no mínimo, 3 metros, para o caso de queima controlada.

V - Limpar completamente o aceiro, sem deixar restos de folhas ou paus, de qualquer natureza, no meio da faixa.



Feno

A fenação consiste na desidratação parcial, ao sol, de plantas forrageiras, inteiras ou picadas. Com o feno se armazena, para a seca, o excesso de massa forrageira produzido nas águas. Seu valor nutritivo, depende do estágio de maturação em que estava a planta quando foi cortada. Isso porque o valor nutritivo da planta é condicionado pela idade: à medida que amadurece, a planta perde qualidade, pois sua digestibilidade vai diminuindo.



Feno em pé

Uma alternativa para suprir a necessidade de pasto dos animais na época seca é a conservação de forragem na forma de feno-em-pé. Esta técnica tem se mostrado promissora, por ser de baixo custo e de fácil adoção.

A produção de feno-em-pé consiste em selecionar determinadas áreas de pasto da fazenda e vedá-las ao acesso dos animais.

Silagem

É chamada silagem a forragem verde, succulenta, conservada por meio de um processo de fermentação anaeróbica. A exemplo da fenação, a ensilagem é um excelente método de conservação da forragem, e pode ser feita com vários tipos de plantas, como milho, sorgo, capim-napier e forrageiras.



Consórcio grão-pasto (Sistema Barreirão)

O plantio do pasto consorciado com grãos, conhecido como "Sistema Barreirão", apresenta vantagens técnicas e econômicas, para a reforma de pastagens. Ele oferece capacidade de suporte animal superior, além de apresentar boa produtividade de grãos de qualidade.

"Banco de Proteína" como complemento de pastagem nativa

É um sistema integrado onde parte da área de pastagem nativa ou cultivada é reservada para leguminosas forrageiras de alto valor nutritivo. O acesso dos animais aos bancos de proteína pode ser livre, ou limitado. O uso dos bancos de proteínas tem o propósito de corrigir a deficiência de proteína e fornecer forragem de melhor qualidade aos animais.

Sistemas Agroflorestais

O uso de sistemas agroflorestais - ou seja, plantios envolvendo culturas alimentares e árvores - é uma alternativa interessante de produção para pequenos e médios produtores. A presença de árvores nos (SAF's) gera uma série de benefícios ao solo e ambiente, como a proteção contra a erosão, aumento da matéria orgânica, conservação da água, aumento de organismos benéficos (como a minhoca), menor proliferação de pragas e doenças, conservação da biodiversidade (fauna e flora), proteção da área contra as queimadas e manutenção das condições climáticas da região.

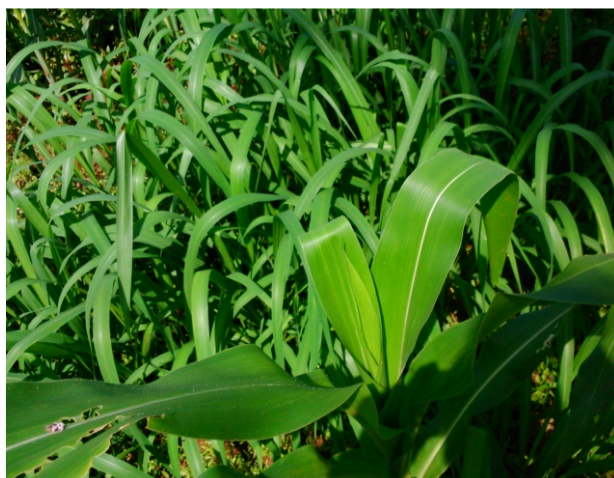


Cobertura verde

Adubação verde significa cultivar algumas plantas que depois serão incorporadas ao solo. Isso enriquece os solos com os minerais que as plantas cultivadas necessitam para seu bom desenvolvimento. A adubação verde evita ainda o desenvolvimento de ervas daninhas. As plantas cultivadas para adubação verde são geralmente as leguminosas e outras plantas associadas às bactérias fixadoras de nitrogênio.

Maior produtividade das pastagens

A intensificação da agricultura traz como consequência a melhoria das pastagens dos pequenos produtores. Ao fazerem a rotação das áreas utilizadas com agricultura, que teve a fertilidade do solo melhorada, com pastagens usando fertilizantes e corretivo, estas serão mais produtivas e duradouras. Isso contribui para evitar a prática do uso do fogo na limpeza das pastagens.



Uso da mandioca na alimentação animal

A parte aérea da mandioca é constituída pelas hastes principais, galhos e folhas em proporções variáveis. É um produto que apresenta um potencial protéico de muita importância, rico em vitaminas, especialmente A, C e do complexo B, o conteúdo de minerais, por sua vez, é relativamente alto, especialmente cálcio e ferro. Esse material pode ser submetido a diferentes processos, para obtenção de produtos destinados a alimentação animal.



Desidratação ao sol para produção de feno de mandioca

A desidratação da folhagem da mandioca tem como objetivo eliminar o excesso de umidade (70 a 80 %), aumentar a concentração de nutrientes, reduzir o teor de ácido cianídrico a níveis seguros e facilitar a incorporação do produto final em rações balanceadas.

A taxa de eficiência na produção de feno da parte aérea da mandioca está entre 20 e 30 %, isto é, para cada 1000 kg de ramas são produzidos cerca de 200 a 300 kg de feno.

Ensilagem de mandioca

Logo após a colheita, cortar as ramas, amontoando-as próximo à picadeira e eliminando a parte basal das manivas, se estiverem muito lenhosas. Picar em pedaços de 1 a 2 cm, encher os silos com rapidez, compactando o material a cada camada de 20 cm para expulsar o ar. Vedar o mesmo com lona plástica e aguardar, no mínimo, 30 dias para a sua abertura. As operações devem ser realizadas com rapidez para que se obtenha uma silagem de boa qualidade.



Abelmanto Carneiro de Oliveira