



Comunicado técnico

Número 1

6p.

200 exemplares

Set./99

ISSN 1517-1469

CAPIM "COAST-CROSS" (*Cynodon dactylon* (L.) Pers)

Gilberto Gonçalves Leite¹

Frederico O. Calazans Machado²

RESUMO – Essa gramínea é perene e não rizomatosa, de crescimento prostrado com alta resistência ao pastejo e pisoteio. Desenvolve-se bem em regiões com precipitações de 635 até 1700 mm anuais, mas não suporta alagamento. Cresce em temperatura de até 5 °C, sobrevivendo em condições de -2 °C. Requer solo com 60% de saturação por bases e com alta fertilidade e, também necessita de alta adubação de manutenção com NPK. Recomenda-se aplicar anualmente, tanto para pastejo quanto para produção de feno, 200 a 300 kg/ha de N e 250 kg/ha de K₂O parceladamente, além de 80 a 100 kg/ha/ano em aplicação única. A propagação é vegetativa por mudas com 60 a 70 dias de idade. O plantio pode ser realizado em sulcos, covas e a lanço com cobertura através de grade niveladora. Onde existe braquiária, deve-se fazer o combate desta com Round up ou Glifosate, antes do plantio. É muito recomendada para fenação e, para pastejo direto com equinos, ovinos e vacas leiteiras. É possível conseguir-se lotações de 2 UA/ha nas águas e de 1:5 UA/ha quando irrigada na seca. Tem-se conseguido produções de leite de até 15 litros/vaca/dia sem suplementação. No Cerrado, consegue-se produzir de 15 a 17 t/ha/ano de feno com 18% de proteína bruta e 62% de digestibilidade. Pode ser atacada pela cochonilha dos capins, curuquerê dos capinzais e, cigarinha-das-pastagens em algumas épocas do ano.

Palavras-chave: gramínea forrageira, feno, pastejo.

THE "COAST-CROSS" GRASS (*Cynodon dactylon* (L.) Pers)

ABSTRACT – The *Cynodon dactylon*, coast-cross cv. 1 is a perennial grass forage without rhizomes that presents high grazing tolerance. This grass performs well in rainfall ranging from 635 to 1700 mm per year, and do not tolerate flooding. It grows until 5 °C, and survive as temperature drop to -2 °C. It is indicated for making hay and for grazing. Nevertheless, high NPK fertilizer application is required for its maintenance. Therefore, fertilization for both, hay production and grazing should follow soil test results or 200-300 kg/ha/year N,



80-100 kg/ha/year P_2O_5 , and 250 kg/ha/year K_2O . Furthermore, this grass is established vegetatively by stem pieces, by band and broadcast covered by disking. Herbicides Round up and Glifosate must be used to clean soil with brachiaria grass and weeds. Moreover, coast-cross grass can support stocking of 2.0 AU/ha during rainning, and 1.5 AU/ha as irrigated in dry season, and can produces 15 to 17 t/ha/year of hay with 18% crude protein and 62% of digestibility. Sometimes it can be affected by rust and spittlebug.

Key Words: Forage grass, hay, grazing.

A pecuária bovina desempenha papel de grande importância na economia dos Estados da região do Cerrado. A baixa disponibilidade e valor nutritivo da forragem durante o período seco é fator que mais contribui para a baixa produtividade dos rebanhos na região. Isso implica redução acentuada na produção de leite e perda de peso dos animais de corte nas pastagens. Uma das alternativas para reduzir esse problema, é a utilização de forrageiras de alta produtividade e qualidade, ou suplementação alimentar com feno de alto valor nutricional.

O capim "Coast-cross" apresenta todas as características morfológicas e valor nutritivo de uma boa forrageira para produção de feno. Além disso, pode ser utilizado em pastejo direto com eqüinos, ovinos, vacas em lactação, ou na recria de bezerros de leite e corte. A finalidade deste trabalho é proporcionar informações fundamentais de como estabelecer e usar essa espécie forrageira como opção para alimentação de rebanhos na região do Cerrado.

Origem e características botânicas – Seu nome científico é *Cynodon dactylon* (L.) Pers cv. Coast-cross 1. As gramíneas do gênero *Cynodon* são conhecidas pelo seu caráter colonizador, invasor e cosmopolita, sendo encontradas nas regiões tropicais e subtropicais. O capim "Coast-cross" é um híbrido estéril, proveniente da América do Norte, resultante do cruzamento de *Cynodon dactylon* cv. Coastal bermuda com *Cynodon nienfuensis* cv. Robusto.

É uma planta perene, não rizomatosa, de crescimento prostrado, com estolões longos, delgados e glabros. Apresenta colmos variando de 10 a 25 cm de comprimento, cilíndricos, lisos, glabros, com nós pouco salientes e pequenos. As folhas são glabras ou pouco pubescentes, curtas, freqüentemente em fila dupla. A base da folha apresenta a lígula em anel saliente ou em franjas com pêlos brancos visíveis. As bainhas das folhas são estriadas, comprimidas, glabras ou espaçadamente cobertas com pêlos delicados. A lâmina é plana, estreita, aguda, com largura variando de 2 a 4 mm e 3 a 4 cm de comprimento. As inflorescências são pequenas e constituídas por agrupamentos de espigas digitadas, normalmente de 15 a 30 cm de altura do solo. Essa gramínea é de fácil erradicação, porque não é rizomatosa. O meristema apical encontra-se próximo ao nível do solo, característica que confere muita resistência ao pastejo e pisoteio.

Exigências de clima – É uma gramínea que vegeta bem desde o nível do mar até altitudes de 1800 m. Cresce bem em regiões com precipitações de 635

até 1700 mm, mas adapta-se melhor em locais que apresentam precipitação superior a 1000 mm. Mais importante do que o total de chuvas é, a boa distribuição da precipitação ao longo do ano. Suporta bem as baixas temperaturas, sobrevivendo em condições de até -2 °C. As condições climáticas da região do Cerrado, onde a precipitação média é de cerca de 1500 mm anuais e, a temperatura média no inverno não atinge 0 °C, favorecem o plantio dessa gramínea, que poderá produzir bem se for convenientemente irrigada na seca.

Exigências de solo – O capim “Coast-cross” exige solos de alta fertilidade, com textura argilosa e bem drenados, não suportando alagamento. Não se desenvolve bem em solos com elevada acidez e de baixo nível de cálcio e magnésio, requerendo pH variando de 5,6 a 6,5. Antes do plantio, recomenda-se corrigir o solo para atingir uma saturação por bases de 60 %, empregando preferencialmente calcário dolomítico, para atender a demanda dessa forrageira em magnésio. A incorporação do calcário deverá ser feita preferencialmente 30 dias antes do plantio, na profundidade de 25 a 30 cm.

Adubação de formação – A adubação de formação deve ser realizada de acordo com a análise do solo, seguindo as recomendações para espécies forrageiras exigentes em fertilidade. A adubação fosfatada e metade da recomendada para potássio deverão ser aplicadas e incorporadas antes do plantio. De acordo com a conveniência do produtor e a disponibilidade de adubo, na formação, poderá ser usada uma fórmula de NPK, contendo baixo teor de nitrogênio (04-30-16 + Zn). Duas semanas após o pegamento ou germinação das mudas, deverá ser aplicado 40 kg/ha de N na forma de uréia ou sulfato de amônia. Nessa ocasião, deverá ser aplicada, também, a segunda metade da adubação potássica.

O capim “Coast-cross” responde bem à aplicação de enxofre e micronutrientes, incrementando a produção de matéria seca. Se a adubação fosfatada for realizada com superfosfato simples, não haverá necessidade de aplicação de enxofre. É recomendável que seja feita uma aplicação de micronutrientes na base de 40 kg/ha de FTE BR-10 ou BR-12. Segundo recomendações da Embrapa Gado de Leite, em solos que apresentam baixos teores de matéria orgânica, deve-se aplicar junto com o fósforo, 20 t/ha de esterco de curral curtido ou 5 t/ha de cama-de-galinha.

Adubação de manutenção – A adubação de manutenção é recomendada para o capim “Coast-cross” tanto para pastejo direto quanto para produção de feno. Em pastejo direto, é recomendável aplicar-se anualmente de 200 a 300 kg/ha/ano de Nitrogênio e 250 kg/ha/ano de K₂O, parceladamente, a lanço, após cada ciclo de pastejo. O fósforo deve ser aplicado anualmente em uma única vez na dosagem de 60 a 80 kg de P₂O₅/ha.

Para a produção de feno, é recomendável o acompanhamento anual das condições de fertilidade da área, através da análise de solo. A adubação de manutenção de uma área de produção de feno, deve ser feita pela reposição da quantidade de nutrientes extraídos pela forragem, conforme a Tabela 1. Essa adubação deverá ser parcelada, de acordo com a produção e o número de cortes.

TABELA 1. Recomendação de adubação de reposição para uma área de feno de capim "Coast-cross" que produziu 10 t/ha/ano.

Composição média (%)	Extração (kg/t)	Adubação de reposição (kg)
N - 2,0	20	200 N
P - 0,15	1,5	35 P ₂ O ₅
K - 1,5	15	180 K ₂ O
Ca - 0,5	5	*
Mg - 0,3	3	*
S - 0,2	2	*

* Fazer reposição desses elementos de acordo com a análise de solo.

Propagação e plantio – O estabelecimento é relativamente rápido, principalmente se forem tomados os cuidados de correção do solo e o controle de invasoras. Sua propagação é vegetativa por mudas devido à infertilidade das sementes. As mudas possuem talos finos, com pouca reserva e são sensíveis à perda de umidade, desidratando-se facilmente. Elas devem estar maduras, entre 60 e 70 dias de crescimento após o último corte ou pastejo e, devem ser provenientes de local sem infestação de invasoras. Mudas oriundas de material novo (30 a 32 dias) não apresentam boa percentagem de pegamento, pois as gemas não se encontram suficientemente desenvolvidas. Se as mudas forem colhidas e não puderem ser plantadas no mesmo dia, elas poderão ser armazenadas em sacos de rafia, ou outro material permeável e colocados à sombra, devendo ser molhadas três vezes ao dia, podendo sobreviver de quatro a cinco dias. O plantio deverá ser realizado preferencialmente com solo úmido, efetuando-se a cobertura das mudas imediatamente. Havendo disponibilidade de irrigação, o plantio poderá ser realizado na estação seca.

O capim "Coast-cross" pode ser plantado de três maneiras. Primeiro, em sulcos com 15 cm de profundidade e espaçados de 40 cm. Segundo, em covas abertas com enxadas, em intervalos de 30 a 40 cm, cobrindo-se as mudas com pequena camada de terra. Esse método de plantio é mais apropriado para locais de topografia acidentada, onde não se pode usar maquinaria agrícola e envolve grande gasto com mão-de-obra. No terceiro método, faz-se a distribuição das mudas a lanço sobre o terreno preparado e, em seguida, passa-se uma grade aberta para incorporar as mudas ao solo. Esse método de plantio é mais simples, barato e dá maior rendimento, todavia requer maior quantidade de mudas do que os outros. Esse método é muito utilizado no Sistema Intensivo de Produção de Leite da Embrapa Cerrados.

O plantio em sulcos é o mais recomendado, além de mais eficiente. Nesse método, as mudas são distribuídas uniformemente nos sulcos e cobertas parcialmente com uma camada de terra, para permitir uma brotação vigorosa das gemas. Em geral, gastam-se de 350 a 400 kg de mudas para formar um hectare. No plantio em covas, utilizam-se, em média, 400 kg de mudas por hectare, enquanto no plantio a lanço são necessários pelo menos 500 a 600 kg. Se o produtor dispuser de mudas suficientes, é recomendável que ele aumente

em 20% a quantidade de mudas em qualquer dos método de plantio que venha a usar, pois o estabelecimento da pastagem de "Coast-cross", como de qualquer outra forrageira no primeiro ano, é de fundamental importância para sua longevidade e uso futuro. Se a área formar bem, cerca de 60 a 70 dias após plantio, a pastagem de "Coast-cross" já estará em condições de ser utilizada, tanto para pastejo direto quanto para produção de feno.

Para estabecer "Coast-cross" em áreas onde existe braquiárias recomenda-se a aplicação de 3 litros/ha de herbicida Round up ou Glifosate, incorporação com grades aradora e niveladora após secagem das plantas. Depois da rebrotação da gramínea, faz-se nova aplicação com 2 litros/ha de um dos herbicidas. Em seguida, faz-se coleta de plantas secas, nova gradagem de nivelamento do terreno e, plantio das mudas duas semanas após a última aplicação. Essa gramínea é bastante agressiva, mas é facilmente invadida por outros capins dos gêneros *Brachiaria* e *Panicum*, porque não é rizomatosa.

Produção e qualidade – Possui alto valor nutritivo. Quando bem fertilizada pode produzir de 15 a 17 t/ha/ano de feno nas condições da região do Cerrado. Se for irrigada durante o inverno produzirá bem, pois não apresenta limitações de crescimento, uma vez que continua crescendo em temperaturas inferiores a 10 °C. No Sistema Intensivo de Produção de Leite da Embrapa Cerrados, tem-se produzido feno dessa gramínea com 18% de proteína bruta e 62% de digestibilidade quando cortado com 32 a 35 dias de intervalo e, 8% de proteína bruta quando cortado acima de 70 dias. Na Embrapa Gado de Leite, tem-se produzido feno de "Coast-cross" com teores de proteína bruta, variando entre 10,9 a 23,4% na época das chuvas e de 9,6 a 18,1% na época seca. O teor de fibra em detergente neutro (FDN) variou de 60 a 73% nas águas e de 61 a 72% na seca. A aplicação de nitrogênio em altas quantidades fez aumentar o teor de fibra na forragem.

Utilização – É uma gramínea que se caracteriza por possuir alta relação folha/caule, por isso é indicada para alimentar animais de alta produção. Para pastejo direto, recomenda-se que seja utilizado rotacionalmente. Na fase de estabelecimento, recomenda-se controlar as invasoras, fazer pastejo leve e rápido, além de adubação de cobertura. Sua consociação com leguminosas herbáceas é difícil, por causa do hábito de crescimento e agressividade. Entretanto, recomenda-se o uso de plantas arbustivas como leucena e guandu ou leguminosas herbáceas de porte médio como estilosantes.

Possui boa resistência ao pastejo e pisoteio, exceto sob condições de uso com altas taxas de lotação. Seus meristemas apicais estão localizados próximos ao solo, o que os protege de serem removidos pelos animais ou mesmo pelas lâminas das ceifadeiras. Existem poucas informações sobre produção de gado de corte pastejando em capim "Coast-cross". Todavia, é possível conseguir-se lotações de 2 UA/ha nas águas com descanso de 28 a 35 dias.

Na seca, há redução do crescimento, mas sob condições de irrigação e bem adubada é possível manter-se lotação de até 1,5 UA/ha Na Embrapa Gado de Leite, obteve-se produção de leite de 20,5 kg/vaca/dias com vacas holandesas preto e branco puras, pastejando em áreas de "Coast-cross" e recebendo

silagem de milho mais concentrado. Contudo, é possível obter-se de 14 a 15 litros de leite/vaca/dia sem suplementação, quando o pastejo é realizado em áreas formadas com essa gramínea.

É muito bem aceita por todas as categorias de eqüinos, mesmo quando se encontra em estado avançado de maturação. Caso seja usado intensamente, em pastejo rotacionado, é recomendável o emprego de cerca elétrica para baratear custos de implantação. O tamanho dos piquetes dependerá do número de animais que irá pastejá-lo, mas em geral recomenda-se utilizar 80 m²/UA/dia.

Proporciona feno de excelente qualidade, possuindo todas as características para a uma boa fenação, tais como, resistência a cortes baixos (5 cm) e freqüentes, caules finos com alta proporção de folha que permitem secagem rápida e uniforme. Em dias quentes e secos, o feno de "Coast-cross" pode ser produzido em períodos variando de 12 a 24 horas.

Pragas e doenças – É altamente resistente a doenças foliares e a nematóides. As principais pragas que atacam as plantas de "coast-cross" são a cochonilha dos capins (*Antonina graminis* Maskell) e curuquerê dos capinzais (*Mocis latipes* Guenée) que apesar de ser uma praga ocasional pode causar sérios danos. A cigarrinha-das-pastagens também pode atacar áreas formadas com essa gramínea. De maneira geral, o controle dessas pragas é feito empregando-se produtos químicos, porém é conveniente lembrar que deve ser respeitado o período de carência, de acordo com o produto que for aplicado, pois o pasto deverá ficar sem animais. Para o curuquerê há a possibilidade do uso de controle biológico com (*Bacillus thuringiensis*). Em relação às doenças, é uma planta susceptível a *Puccinia* sp. e a helmintosporiose (*Helminthosporium* sp.).



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Cerrados*

*Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza, Caixa Postal 08223
CEP 73301-970, Planaltina, DF
Telefone: (0xx61) 389-1171 FAX: (0xx61) 389-2953*