

Panicum maximum cvs. Comum, Colônia, Mombaça, Vencedor, Centenário, Tanzânia e Massai, *Brachiaria decumbens*, *B. humidicola*, *B. ruziziensis*, *B. mutica*, *B. dyctioneura*, *B. brizantha* cvs., Marandu, Xaraés e Piatá, gênero *Cynodon* e *Paspalum atratum* cv. Pojuca; em solos de baixa fertilidade *B. humidicola*, *B. ruziziensis* e *Andropogon gayanus* cv. Planaltina.

Renovação em associação com culturas anuais: tem como principal objetivo, minimizar os custos de renovação da pastagem, além de propiciar renda advinda da comercialização de grãos, cultivos simultâneos de gramíneas com arroz de terras altas e milho, têm obtidos resultados satisfatórios.



As tecnologias de recuperação/renovação de pastagens degradadas há vários anos vêm sendo pesquisadas pela Embrapa Rondônia, estando a disposição de produtores. Mais informações podem ser obtidas nesta Unidade.

Estágios, indicadores e estimativa de custo de estratégias de intervenção na recuperação/renovação de pastagens degradadas em Rondônia.

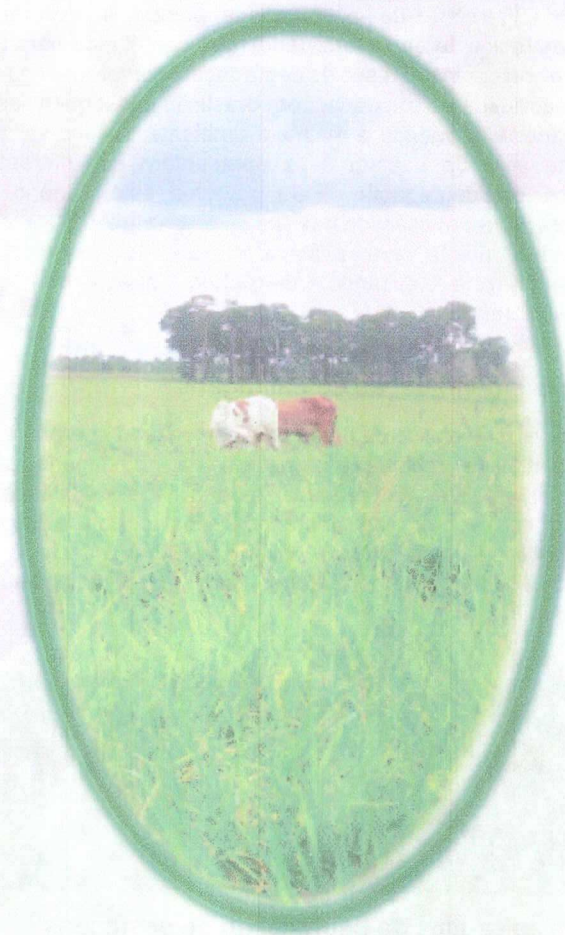
Degradação		Estratégia de Recuperação/Renovação	Custo R\$/ha
Estágio	Indicadores		
Inicial	plantas invasoras 0 a 20% de cobertura de solo, gramínea ainda vigorosa, capacidade de suporte da pastagem próxima a 1,0 UA/ha	descanso + ajuste de manejo + limpeza + adubação (P) + introdução de leguminosas	350,0
			a
Médio	plantas invasoras 30 a 50% de cobertura de solo, gramínea com vigor regular, capacidade de suporte da pastagem entre 0,5 a 0,9 UA/ha	descanso + ajuste de manejo + limpeza + descompactação parcial do solo + calagem + adubação (N-P-K) + introdução de leguminosas + introdução de gramínea	850,0
			a
Avançado	plantas invasoras + de 60% de cobertura de solo, gramínea com baixo vigor ou inexistente, capacidade de suporte da pastagem menor que 0,5 UA/ha	limpeza + descompactação do solo + calagem + adubação (N-P-K) + introdução de leguminosas + introdução de gramíneas / renovação em associação com culturas anuais + ajuste de manejo	1.850,0
			a
			2.250,0

Indicadores zootécnicos esperados para uma pastagem degradada e recuperada/renovada em Rondônia

Indicadores	Degradada	Recuperada/ Renovada
Capacidade de suporte (UA/ha)	< 1	> 2
Produção de carne (kg/animal/dia médio no ano)	0,250	0,700
(lotação média cab./ha)	1,2	3,0
(kg de PV/ha/ano)	90	500
(@ boi/ha/ano)	6	33
(@ carne/ha/ano)	3	16
Produção de leite (kg de leite/vaca/dia)	3	6
(dias de lactação)	250	300
(vacas/ha)	0,75	1,6
(kg de leite/ha/ano)	563	2.880

Informação técnica: Claudio Ramalho Townsend - Zootecnista D.Sc.
Manejo e utilização de pastagens claudio@cpafro.embrapa.br
Editoração e layout: Itacy Duarte Silveira
Revisão gramatical: Wilma Inês de França Araújo
Fotos: acervo Embrapa Rondônia
Porto Velho, RO, maio, 2009
Tiragem: 500 exemplares.

Pastagens Degradadas: Causas, Efeitos e Estratégias de Reabilitação



Pastagens Degradadas: Causas, Efeitos e Estratégias de Reabilitação

Em Rondônia o processo de "pecuarização" é evidente, com um rebanho bovino superior a 11,5 milhões de cabeças e cerca de 5,5 de milhões hectares de pastagens cultivadas, perfazendo lotação média de 1,5 UA/ha. Via de regra, os pastos são estabelecidos em área de floresta, após a derrubada e queima, no entanto, devido a falhas que se iniciam no momento de formação e se prolongam durante a sua utilização (altas taxas de lotação e ocupação contínua), aliadas às pressões bióticas (cigarrinhas-das-pastagens e plantas invasoras) e abióticas (solos de baixa fertilidade), têm contribuído para um rápido e crescente processo de degradação, comprometendo a sustentabilidade da pecuária, com drásticas consequências à sociedade, à economia e ao meio ambiente. Estima-se que 40% da área de pastagem se apresentam em diferentes estágios de degradação. Para reverter este cenário, a recuperação/renovação destas áreas é uma alternativa que deve ser posta em prática, trazendo benefícios socioeconômicos e evitando a derrubada e queima de novas áreas de floresta.

O que é degradação de pastagens?

É o processo evolutivo da perda de vigor, da produtividade e da capacidade de recuperação natural das pastagens para sustentar os níveis de produção e qualidade exigida pelos animais, assim como o de superar os efeitos nocivos de pragas, doenças e plantas invasoras, culminando com a degradação avançada dos recursos naturais, em razão de manejos inadequados.



Quais as causas da degradação de pastagens?

As principais causas da degradação são:

- Utilização de espécies ou cultivares de forrageiras inapropriadas às condições edafoclimáticas locais;
- Falhas no estabelecimento das pastagens, com relação a: preparo, correção e adubação do solo, sementes com baixo valor cultural, baixa densidade de semeadura, sistemas e métodos de plantio, manejo inicial precoce/ superpastejo;

- Solos com baixa fertilidade natural, aliado a ausência de correção e adubação no estabelecimento/manutenção das pastagens e práticas inadequadas de conservação do solo;
- Uso rotineiro do fogo para remoção da forragem não consumida ou controle de plantas invasoras;
- Ocorrência de pragas, doenças e plantas invasoras;
- Manejo das pastagens, notadamente o superpastejo conciliado a períodos curtos de descanso ou incompatíveis com a curva de crescimento das plantas forrageiras;
- Fatores abióticos, tais como excesso ou falta de chuvas; drenagem deficiente; compactação do solo.

Como determinar o grau de degradação de pastagens?

O grau de degradação do pasto pode ser avaliado pela observação de algumas características, como:

- Disponibilidade de forragem: pastos baixos, com escasso material disponível;
- Capacidade de rebrota: produção de MS não reage à vedação prolongada, mesmo sob condições climáticas favoráveis;
- Cobertura vegetal: presença de áreas sem vegetação;
- Taxa de lotação: muito baixa para o potencial da planta forrageira;
- Ganho de peso dos animais ou produção de leite: abaixo do possível para a categoria;
- Plantas invasoras e pragas: infestação por plantas invasoras e eventual aparecimento de pragas (p.e. cigarrinhas-das-pastagens);
- Propriedades do solo: compactação, baixa capacidade de infiltração da água, sinais de erosão e de deficiências nutricionais.



Com base na avaliação destas características é possível determinar o grau de degradação e o método adequado de recuperação ou renovação do pasto.

Possíveis estratégias de recuperação/renovação de pastagens

As estratégias de recuperação/renovação de pastagens degradadas vão desde o ajuste no manejo, até sistemas de cultivos com lavouras e árvores, sumarizadas a seguir:

Descanso: vedações em épocas estratégicas, como florescimento e frutificação da(s) espécie(s) forrageira(s) desejada(s), bem como na fase de germinação das sementes e desenvolvimento das novas plantas; diferimento de pastagem, através da utilização menos intensa ou parcial de alguns piquetes durante os últimos meses do período de chuvas, com vistas a armazenar forragem em pé para alimentação do rebanho durante o período seco.

Ajuste de manejo: quando for detectado o super ou subpastejo, adequar a carga animal, de maneira a permitir o equilíbrio entre a produção de forragem e a lotação animal no pasto.

Limpeza: visa o controle de plantas invasoras, pode ser feita através de roçada, arranquio ou herbicida. O controle deve ser feito antes do amadurecimento das sementes das invasoras predominantes na pastagem.

Subdivisão das pastagens: a divisão racional das pastagens, em piquetes com área máxima de 25 ha, além de facilitar o manejo das pastagens e do rebanho, propicia o máximo aproveitamento da forragem produzida, evitando super ou subpastejo. Como indicativo em sistema com lotação rotativa o período de ocupação deve oscilar entre 1 e 7 e o de descanso de 28 a 36 dias.

Calagem e adubação: serão recomendadas conforme resultados de análise de solo e exigências nutricionistas da(s) espécie(s) forrageira(s) existente(s) ou a ser(em) introduzida(s), considerando também, o nível de produtividade a ser atingido e sua economicidade.

Descompactação do solo: sendo constatado a existência de camada de impedimento no solo, proceder a descompactação, que conforme seu grau, será superficial, através de gradagem ou aração leves; ou profunda pela aração ou subsolagem.

Introdução de leguminosas: visa fornecer N ao sistema e melhorar a qualidade da forragem consumida pelos animais. puerária (*Pueraria phaseoloides*), desmódio (*Desmodium ovalifolium*), estilosantes (*Stylosanthes guianensis*, *S. macrocephala*), amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*), leucena (*Leucaena leucocephala*), são exemplos de leguminosas que podem ser cultivadas em diferentes condições em Rondônia.

Introdução de gramíneas: na escolha da espécie considerar a sua adaptabilidade às condições edafoclimáticas predominantes no local, visando sempre à diversificação das pastagens; considerando-se apenas o nível de fertilidade natural do solo, as espécies de gramíneas forrageiras mais indicadas são: nas condições de média a alta fertilidade