



### ESTUDOS DE CASO - GRAMÍNEAS DE VERÃO

1. Um produtor de Pirassununga possui uma área total de 100 ha de pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu em estágio inicial de degradação. A área é composta por 3 piquetes de 33 ha cada. Contudo, o produtor não possui condições financeiras de renovar a área total. Você foi contratado para propor uma estratégia de recuperação da área, considerando a intervenção em um piquete a cada ano. Considere o esquema abaixo e indique quais espécies forrageiras e/ou intervenções você recomendaria. Explique porquê.

	Area 1	Area 2	Area 3
Situação atual	Pastagem degradada	Pastagem degradada	Pastagem degradada
ANO 1	?	?	?
ANO 2	?	?	?
ANO 3	Pastagem recuperada	Pastagem recuperada	Pastagem recuperada

2. Um pequeno criador de caprinos em Tabuleiro do Norte – Ceará pede a sua recomendação acerca de quais estratégias utilizar em seu sistema de produção. Segundo ele, a precipitação pluviométrica da região é baixa, de forma que o animal engorda nas pastagens da estação chuvosa e definha no período de 08 a 10 meses do ano, sem chuvas. O produtor lhe explica que fará uso de irrigação e que as temperaturas não são limitantes às espécies forrageiras tropicais. Quais estratégias (espécie forrageira e finalidade de uso – pastejo direto, produção de feno, ensilagem, diferimento) poderiam ser utilizadas para minimizar o déficit de forragem?

3. Um produtor possui uma área de integração lavoura-pecuária para terminação de bovinos. O sistema adotado é constituído de três áreas (ver diagrama abaixo), uma de milho – produzido nas águas para ser utilizado na forma de silagem na época seca; uma de soja, utilizada como cultura de grãos; e um módulo de pastos de capim Tanzânia manejados de forma intensiva (adubado mas sem irrigação), sendo que a rotação ocorre a cada 5 anos. Contudo, nos meses de março e abril tem havido diminuição da produção de forragem, de forma que uma estratégia deve ser empregada para evitar déficit de alimento nesses meses. O produtor não dispõe de recursos para implantação de irrigação no módulo ocupado pela pastagem. O que você recomendaria ao produtor nessa situação?

Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril
	Milho - Silagem	Milho - Silagem	Milho - Silagem	Milho - Silagem	?	?
Soja						
Pasto - Intensivo						

4. Você leu a seguinte reportagem: “Nos últimos anos tem aumentado a apreensão de pecuaristas e técnicos com respeito a casos de cólica em equídeos (cavalos e burros) que pastejam determinadas cultivares do gênero *Panicum*, particularmente na região Amazônica. Especula-se que as causas da enfermidade e morte dos equídeos seja a existência de microrganismos endofíticos nos capins, cuja proliferação é favorecida pela manutenção dessas pastagens em alturas elevadas. Consequente, essa situação induz a produção de alcalóides tóxicos por esses microrganismos e o aumento na produção de saponinas ou outros princípios tóxicos no tecido vegetal, provocadas por mudanças metabólicas dos capins, as quais são favorecidas pelas características ambientais peculiares da região amazônica, como clima, solo e fotoperíodo.” Você concorda com essa descrição sobre a causa da doença? Dada essa situação, qual seria sua recomendação para minimizar os problemas com os equídeos?

5. A “morte súbita de pastagens” tem preocupado os produtores rurais de vários Estados brasileiros. De acordo com o pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril Bruno Pedreira, a alternativa para evitar a perda de grandes áreas de pastagens da propriedade é a substituição do capim Marandu nos locais onde o problema ocorre. Ciente deste fato, você deve fazer uma recomendação de uma espécie forrageira que poderia substituir o capim marandu. Qual seria sua recomendação?

6. Os capins do gênero *Brachiaria* destacam-se por serem os mais utilizados como fonte forrageira na alimentação do rebanho bovino nacional. Entre os cultivares de *Brachiaria brizantha*, são destaques os capins marandu, xaraés e piatã. Um produtor lhe consulta sobre qual a melhor alternativa, entre essas três cultivares, para maximizar o desempenho por animal na época das águas e, ainda, utilizar a pastagem na forma de pasto diferido durante a seca. Explique ao produtor quais as diferenças em termos

de acúmulo de forragem, valor nutritivo, exigências em fertilidade de solo e possibilidade de uso sob pastejo e para vedação (diferimento) entre essas cultivares?

7. Nos últimos dez anos, tem-se observado grande expansão na criação de ovinos em diversas regiões do país, acompanhada de uma intensificação tecnológica que envolve, entre outros aspectos, o emprego de raças especializadas, exigindo manejo mais adequado, e o uso de pastagens mais apropriadas aos hábitos desses ruminantes. Indique duas espécies forrageiras consideradas adequadas para compor um sistema intensivo para terminação de ovinos em pastagens? Explique o porquê de sua recomendação.

8. O Sr. Antônio, um produtor de ciclo completo de gado de corte em Peixe- TO, possui uma área de capim-mombaça em estágio inicial de degradação. Como estratégia de recuperação, o produtor ouviu falar na possibilidade de implantar o milheto e fazer silagem junto com o capim Mombaça para suprir a demanda de alimento no período da seca. O solo dele tem média fertilidade, mas existem áreas na propriedade que precisam de recuperação. Você acredita que esse consórcio seria uma boa estratégia? Quais seriam suas recomendações para implantação do consórcio e manejo da ensilagem?

9. O Pesquisador João José Assumpção de Abreu Demarchi comentou em seu artigo “Sorgo para pastejo - estratégia para enfrentar a estacionalidade de produção das plantas forrageiras sem conservar forragens”:

*...surge como estratégia interessante a adoção do sorgo para pastejo tanto em áreas de reforma de pastagens quanto em plantio direto sobre as pastagens em período de safrinha, visando o prolongamento do período de pastejo. Temos notado em algumas experiências, um ganho de produtividade animal por área, menor período de estacionalidade de pastagens e menor oscilação da lotação de pastagens. Precisamos intensificar essas estratégias e aumentar nosso know-how sobre as mesmas, visando primariamente uma redução da degradação de pastagens, aumento da produtividade animal e melhoria da rentabilidade dos sistemas de produção, seja carne ou leite.*

a) Baseado nessa afirmação, você indicaria a utilização do sorgo silageiro como cultura acompanhante em um consórcio com *Brachiaria decumbens* na safrinha? Como deveria ser realizado o estabelecimento da cultura?

10. Segundo os pesquisadores Rafael Camargo do Amaral e Thiago Fernandes Bernardes, “a terminação de ovinos em confinamento é uma opção viável quando há alimentos volumosos disponíveis a baixo custo e/ou durante o período de entressafra. O confinamento com ovinos também tem sido recomendado por possibilitar menor mortalidade e menor custo com vermífugos, bem como maior ganho de peso, e principalmente, maior lucro. Para o desempenho desejável dos animais confinados, há a necessidade de uma alimentação de boa qualidade.” A silagem de sorgo poderia ser utilizada como alimento volumoso para terminação de ovinos em confinamento? Quais as vantagens e desvantagens da silagem de sorgo com relação a silagem de milho?

11. Um produtor de bovinos de corte, a região de Presidente Prudente- SP possui uma área de 10 há com Capim Marandu com solo de média fertilidade. Em outra área de 10 há, ele plantou um sorgo para utilizar para pastejo, pois ouviu falar que é bem nutritivo e produz bem. No local onde ele comprou a semente, o técnico da loja recomendou para manejar o sorgo com altura de entrada com 30 cm e saída de 15 cm. Depois de implantado, ele deixou em terminação os bois no capim Marandu e manteve as vacas prenhes sob pastejo no sorgo. Depois de alguns dias as vacas

começaram a ter problema de abortos na gestação, e eles suspeitam de ser algo na nutrição, pois a suplementação está correta e as vacinas estão em dia. O produtor te procurou para pedir ajuda para solucionar o problema e te fez algumas perguntas: “Será que estou utilizando o sorgo corretamente? Estou achando que o vendedor vendeu errado pra mim... “ Você tem ideias para resolver esse problema? “ Caso precise, tenho um dinheiro guardado para investir o necessário para resolver isso.”

12. Um produtor de gado corte de São Pedro-SP, com propriedade de 40 ha, possui solo arenoso com áreas levemente declivosas. Na sua área há problemas com erosão, e a forrageira predominante é a *Brachiaria decumbens*. Na região, o CATI está distribuindo mudas de eucalipto e pinus para produtores que desejam fazer integração lavoura-pecuária ou pecuária-floresta. No entanto ele está em dúvida se deve adotar ou não algum destes sistemas em sua propriedade. Ele possui recursos limitados e, com isso, precisa melhorar a renda na propriedade. Ele pediu sua recomendação e te fez algumas perguntas:

“Você acha que devo utilizar essas mudas? Se sim, como deveria fazer a implementação desse sistema? O que me você indicaria, integração lavoura-pecuária ou pecuária-floresta?” “Posso utilizar outras forrageiras no sistema?”

13. Um produtor possui uma área cujo solo é mal drenado em períodos de chuvas prolongadas e deseja estabelecer um sistema de terminação de gado de corte. Esse produtor lhe procurou para saber qual seria a recomendação correta acerca da espécie forrageira a ser implantada e de como manejar. Descreva e explique suas recomendações.

14. Os sistemas integrados têm recebido destaque, como alternativa para diversificação de pastagens e incremento de renda nos últimos anos. Entre estes estão os sistemas silvipastoris (SSP). Contudo, a presença de árvores pode influenciar negativamente a produção de forragem e o desempenho animal no sistema. Quais são as características do componente arbóreo e das espécies forrageiras a serem implantadas que devem ser levadas em conta por ocasião da adoção deste sistema? Algum manejo adicional (na pastagem ou na espécie arbórea) deve ser empregado, a fim de garantir sucesso na exploração de ambas as espécies?

15. Bubalinocultores da região de Registro, SP, enfrentam alguns problemas em seus sistemas de produção de leite. Durante o verão ou época das águas, as espécies predominantes na região são a *B. decumbens* nas áreas declivosas de menor fertilidade, e a *B. humidicola* nas áreas de baixada e com deficiência de drenagem. Nessa época, é comum haver sobra de pasto, que não é aproveitado. No inverno a situação se inverte e, dado o lento crescimento das espécies tropicais, há falta de alimento. Os produtores desconhecem técnicas de ensilagem de gramíneas tropicais, e comumente utilizam capineira de cana-de-açúcar para fornecimento no cocho. Você foi contratado para propor ou identificar estratégias de manejo ou novas técnicas que minimizem os problemas de déficit de forragem no inverno. Quais seriam suas recomendações?

16. Um produtor de Pirassununga contrata seus serviços de consultoria. Ele lhe explica que possui áreas implantadas com *B. decumbens*, mas que tem havido grandes prejuízos na produção de forragem em função do ataque de cigarrinha das pastagens. O produtor lhe questiona sobre a possibilidade de substituir a *B. decumbens* por Capim-elefante anão, afim de minimizar os problemas com o inseto. Já que o produtor tem intenção de substituir a espécie, você recomendaria a substituição da *B. decumbens* por capim-elefante? Quais estratégias adicionais de controle você recomendaria para resolver o problema?

**Para todos: Estudar essa questão, pois cairá na prova.....**

Uma propriedade localizada em Santa Maria, no RS, trabalha com recria de novilhas cruzadas da raça Charolesa e Nelore (Canchim). O solo possui fertilidade média-alta e o produtor já utiliza o pastejo em aveia-preta e azevém anual. No entanto, ele estava pensando na possibilidade de plantar sorgo no intuito de aumentar o ganho de peso médio diário (GMD) e melhorar a condição corporal (ECC) e com isso ter um retorno econômico maior. Qual seria a melhor recomendação: utilização para pastejo para ensilagem ou ambos? **Faça suas recomendações, baseado em uma projeção de desempenho** para terminação das novilhas com 470 kg de peso vivo e descreva o planejamento forrageiro da propriedade do desmame ao abate. Considere que os animais são desmamados entre março e abril, aos 7 meses de idade e com peso inicial de 190 kg.