



Avaliação Escrita - Gabarito

Questão 1) Em relação aos Sistemas de Integração Lavoura, Pecuária e Floresta, discorra sobre as diferenças produtivas e ambientais entre os sistemas silvipastoril, silviagrícola, agropastoril e agrossilvipastoril.

Argumentos que devem conter na resposta

O modelo de **sistema silvipastoril** consiste na junção entre pecuária e floresta e é amplamente utilizado em regiões que apresentam degradação das pastagens visto que as árvores auxiliam na preservação do solo. **O sistema silviagrícola** consiste em unir a lavoura juntamente com a silvicultura, objetivando a diversificação de áreas nas quais ocorria apenas a produção de grãos. Já o **sistema de agropastoril ou integração lavoura-pecuária** consiste na utilização de uma mesma área para o plantio de culturas e a criação de gado. E finalmente, o **sistema agrossilvipastoril** é o que engloba todas as áreas de produção disponíveis na integração, unindo de forma estratégica a lavoura, pecuária e a floresta.

Considerando a parte ambiental, todos esses sistemas tem demonstrado ser mais eficientes na conservação da biodiversidade e conseqüentemente possuem mais serviços ambientais do que áreas de pastagem ou agricultura.



Questão 2) Em relação aos Sistemas de Integração Lavoura, Pecuária e Floresta, discorra sobre as vantagens da utilização destes sistemas do ponto de vista ambiental, econômico e do bem-estar animal.

Argumentos que devem conter na resposta

A integração entre diferentes componentes (pecuária, lavoura, floresta e silvicultura) traz diversos benefícios como a melhoria das qualidades físico-químicas do solo, melhores condições de bem-estar aos animais e aumento da produtividade da lavoura.

A presença de árvores no sistema possui impacto positivo na qualidade do solo. Naturalmente as árvores liberam matéria orgânica durante seu desenvolvimento que são incorporados ao solo, liberando nutrientes a partir da sua mineralização. Aumentando a fertilidade do solo através da liberação de macro e micronutrientes como o Nitrogênio, Fósforo, Potássio, Cálcio, Magnésio e Enxofre. Dessa forma, ocorre uma redução da necessidade de adubação das pastagens melhorando a produtividade, aumentando a vida útil e reduzindo a degradação.

Além do efeito de disponibilização de nutrientes no solo as árvores também proporcionam maior conforto térmico aos animais que estão em pastejo. É sabido que o animal necessita de um ambiente térmico que esteja dentro de sua zona de conforto e essa zona é o intervalo entre 18 e 26°C. Nessas temperaturas o organismo do animal consegue desempenhar suas atividades basais sem ter a necessidade de gastar energia para ajustar a temperatura do seu corpo e mantendo a homeostase. Dessa forma com a presença de sombras no pasto os animais reduzem o seu gasto energético voltado para a manutenção da temperatura corporal na faixa de conforto e isso se converte em um uso mais eficiente da energia juntamente com um aumento no ganho de peso pelos bovinos.

Também podem ser citadas como vantagens, a recuperação ou reforma de pastagens degradadas, a melhoria das condições físicas e biológicas do solo na área de lavoura, as produções de pasto, forragem conservada e grãos para alimentação animal na estação seca e a diminuição por insumos externos. Além disso, a inserção de árvores no sistema, diversifica a produção e constitui uma alternativa para a recuperação de reserva legal além de possibilitar a inserção de culturas no espaço entre as linhas de árvores.



Questão 3) Explique como os sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) podem contribuir para a redução do desmatamento e queimadas e, para a manutenção da biodiversidade da fauna edáfica na Amazônia.

Argumentos que devem conter na resposta

Após atingir seu maior nível em 2014 o desmatamento e as queimadas voltaram a crescer e virou o principal foco de discussão nacional e internacional sobre a Amazônia. Tanto o desmatamento como a queimada causam danos ao meio ambiente e a biodiversidade. Entre os organismos mais afetados pelo desmatamento e pelas queimadas estão os que vivem nos solos das florestas, grande parte desses ainda desconhecidos pela ciência. Como consequência há uma redução na qualidade do solo e consequentemente na produtividade desses sistemas.

Sistemas integrados na Amazônia têm demonstrados ser uma solução para a pecuária extensiva e para a agricultura tradicional. A integração entre Lavoura-Pecuária-Floresta além de otimizar o uso da terra, aumenta a produtividade, reduz o uso de agrotóxicos e auxilia na manutenção da biodiversidade de micro-organismos presentes no solo.

Assim, ILPF reduz a degradação do solo, mantém alta biodiversidade de micro-organismos do solo (fauna edáfica) que são importante na ciclagem dos nutrientes o reduz a necessidade do uso de adubos químicos e da queimada como uma estratégia de manejo em pastagens.