



Universidade de São Paulo
Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos
Departamento de Zootecnia



ZAZ2313 - FORRAGICULTURA I

GRUPO 9

**SISTEMA DE PRODUÇÃO SEMI-INTENSIVA DE
AVES CAIPIRAS (POEDEIRAS)**

Docente: Lilian Elgalise Techio Pereira

Christian Ribeiro – 10829650

Felipe David Alves Barbosa – 10800276

Mahougnon Arsene Aguessi – 10678502

Recomendações

As recomendações foram feitas tentando buscar um equilíbrio entre plantas mais e menos exigentes em relação a qualidade de solo. Foram sugeridas forrageiras que de certa forma se complementam e funcionam bem juntas, mas colocamos cada uma delas separadamente com mais detalhes para que o produtor possa escolher dentre várias opções, de acordo com a disponibilidade da região e de condições financeiras.

Recomendação 1

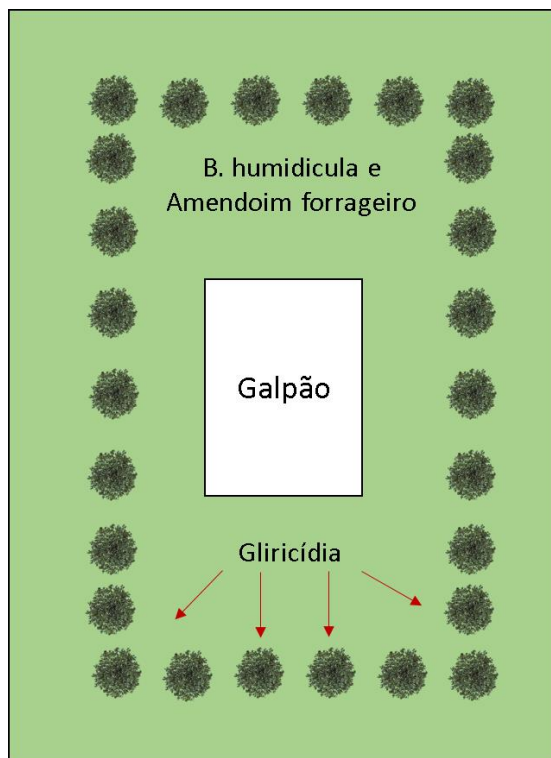
Uma das recomendações que faremos é a consorciação do capim Quicuío (*Brachiaria humidicola*) e o Amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* cv. Belmonte). A ideia é usar duas gramíneas que não competem na parte aérea, já que ambas são de baixo porte e estoloníferas, o que também contribui para resistência ao pastejo das aves, além de não competirem diretamente por nutrientes do solo, já que uma tem a raiz pivotante e a outra fasciculada. Outra vantagem no consórcio é o aumento no valor nutritivo da pastagem, já que o amendoim compensará o menor valor nutritivo da brachiaria, além de uma menor dependência de adubação nitrogenada.

A *Brachiaria humidicola* (capim quicuío) é uma gramínea originária da África Tropical e, por conta disso, suporta bem as temperaturas mais altas e solos de baixa fertilidade natural, inclusive pode ser cultivada em solos arenosos, já que não exige tanto em profundidade de solo. É uma planta perene, estolonífera, com hábito de crescimento prostrado, de baixo porte, um teor de fibra baixo e alto potencial de produção, características morfológicas e produtivas ideais para alimentação de aves em pastejo direto. Seu crescimento é bastante vigoroso e agressivo, além de uma alta velocidade de cobertura de solo por ser estolonífera. Também é uma planta altamente tolerante a pragas e doenças, exceto pelas cigarrinhas-da-pastagem. Apesar de ser uma das gramíneas mais ricas em PB, se comparada com as forrageiras em geral, o capim quicuío apresenta baixo valor nutritivo, o que pode ser um ponto negativo importante. No entanto, é uma gramínea que pode formar consorciações estáveis com diversas leguminosas de hábito de crescimento estolonífero ou prostrado, o que pode ser uma estratégia efetiva para manutenção de elevado valor nutritivo da pastagem destinada ao pastejo pelas aves. O plantio pode ser feito por meio de mudas ou sementes e deve acontecer no início do período de chuvas. É importante que haja um manejo cuidadoso para que o capim quicuío tenha um bom estabelecimento, com um pastejo primário (entre 90 a 120 dias após o plantio) sendo feito de forma suave, de modo que estimule o perfilhamento e o enraizamento dos estolões.

O Amendoim Forrageiro é uma leguminosa perene, estolonífera, com crescimento rápido e com alta propagação, seja por meio de estolões ou por mudas. É uma ótima opção para consórcio com outras forrageiras, mas também pode ser utilizada na forma de piquetes com acesso controlado ou como banco de proteína, com uma vantagem de ter boa palatabilidade. Também é uma planta com boa tolerância a sombra e, por isso, pode ser associada a árvores para que

faça sombreamento para o bem-estar das aves sem maiores problemas. Por ser uma leguminosa, também existe a vantagem da fixação de nitrogênio, garantindo menor dependência de adubos nitrogenados e aumentando a qualidade do solo. São plantas de verão, mas com o manejo correto, conseguem passar pelo inverno com uma boa produção.

Pensando no bem-estar dos animais, recomendamos o uso da Gliricídia, já que é uma leguminosa arbórea, com altura média de 10-12 metros, possui boa produção foliar e, por isso, são ótimas para a finalidade de sombra e abrigo às aves. Por ser uma leguminosa, a gliricídia também contribui muito para manutenção qualidade do solo, já que possui boa capacidade de fixação de nitrogênio. É uma planta que vegeta bem em regiões secas e de solos pouco férteis, entretanto, apresenta melhor desempenho naqueles de melhor fertilidade e profundos. A gliricídia também apresenta outra boa vantagem que é sua grande capacidade de propagação e a possibilidade do plantio por mudas ou diretamente por sementes. Além disso, apresenta alto valor proteico (20 – 30%) e, por isso, também é uma excelente opção de alimentação para as galinhas na forma de feno, trituradas e misturadas na ração ou in natura, entretanto, é importante que haja um certo cuidado com sua utilização, já que num primeiro momento, os animais podem não aceitar com tanta facilidade, necessitando de um período de adaptação para que possam consumir sem maiores problemas. Este processo pode ser acelerado se as folhas forem secadas e picadas junto com outros volumosos direto no cocho. Outro ponto importante a se atentar é sobre o manejo inicial da planta, já que recomenda-se que no primeiro ano, após o plantio, é importante que não se faça o uso da gliricídia, para que ela tenha um período de enraizamento adequado e possa se desenvolver da melhor forma. Após o primeiro ano, a planta pode ser usada respeitando os tamanhos de corte adequados.



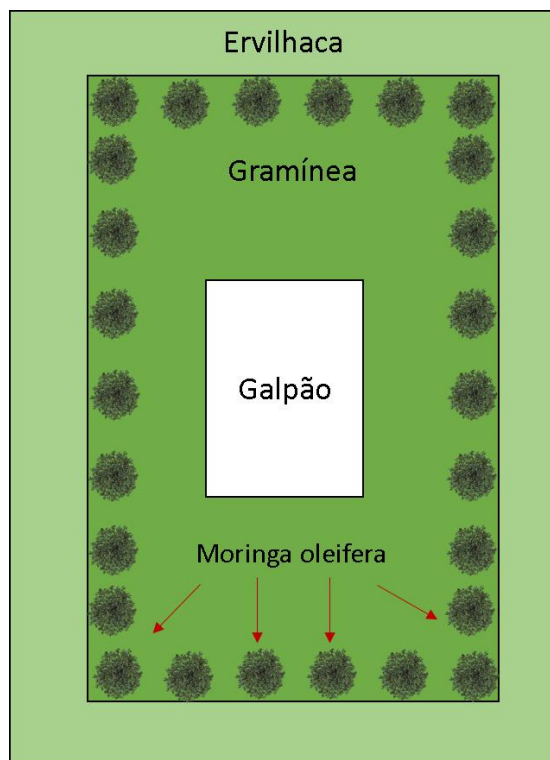
Recomendação 2

Como segunda recomendação para compor a estrutura para as aves, recomendaríamos as gramíneas da espécie Coastcross ou o Tifton 85, sendo as duas do gênero *Cynodon*, que são plantas que tem seu crescimento normal em temperaturas acima de 17°C, necessitam de solos com boas drenagem, pois não toleram regiões alagadiças, sendo plantas com uma boa produção, mas que necessitam de um manejo adequado para que se consiga tirar o proveito máximo de suas produções; A gramínea Coastcross não possui rizomas, sendo necessário atenção a sua taxa de desfolhação, contem folhas macias o que a garante uma boa procura pelos animais, a altura de entrada recomendada é de 30cm e a de saída por volta de 20cm, já o Tifton 85 contém um porte um pouco mais alto que os demais *Cynodon*, tem uma resistência maior com secas, fogos e geadas por ter como características diferente do Coastcross a presença de rizomas, que lhe dá as características citadas, tendo como altura de entrada 25cm e altura de saída quando possível 15cm, mas em modelos de lotação continua manter a altura do Tifton entre esses valores, sendo as duas plantas recomendadas, a escolha final será dada pela facilidade em se encontrar na região em que for implantada e os custos relacionados a sua implementação

Como planta para sombreamento e abrigo para as aves recomendaríamos a Moringa oleífera, sendo uma leguminosa perene, com habito de crescimento arbóreo e com altos valores de proteína bruta (18-30%), podendo ser implementada em solos com baixa fertilidade, e com baixa disponibilidade de água, e combinado com as gramíneas que também não se desenvolvem bem em solos encharcados, suas folhas também contém alto valor nutricional podendo ser utilizadas na alimentação das aves, sendo uma rica fonte de beta caroteno (18,9 mg/100 g), vitamina A, B, C e ferro. Além disso, tem bom nível de cálcio (2098 a 2951 mg/100g de folhas), um mineral de extrema importância para as galinhas poedeiras, as aves podem ser alimentadas com as folhas de diversas formas, pode ser feita in natura, ou realizar a secagem e posteriormente a trituração e sua mistura com a ração, Recomenda-se, de acordo com a literatura, a inclusão de até 6% sem acarretar prejuízos no desempenho produtivo e na qualidade dos ovos, além de intensificar a coloração das gemas pela presença dos carotenoides, além de atuar de forma significativa na redução do colesterol sérico e colesterol da gema dos ovos, de acordo com alguns estudos. (SILVA JÚNIOR, 2017).

E para auxiliar a parte nutricional iremos sugerir uma planta de inverno, para que as aves possam ser suplementadas em diversas épocas do ano A ervilhaca é uma planta de ciclo anual, com seu crescimento decumbente, podendo ser implantada em diversos tipos de fertilidade do solo, podendo ser utilizada como pastejo, ou oferecida aos animais separadamente, tendo uma alta resistência ao frio, porém uma baixa resistência a seca, com um bom manejo é possível que a planta não sinta tanto com as mudanças climáticas, tendo uma baixa resistência a sombreamento, não pode ser utilizado com plantas arbóreas em formato de bosque, é uma planta com alta palatabilidade e uma boa digestibilidade, sendo possível escolher diversos métodos de oferecimento para

as aves, a sua utilização nesse método será como banco de proteína e seu oferecimento será utilizado para suprir as necessidades das aves, podendo ser oferecidas no cocho ou até mesmo pendurado para que os animais comam enquanto pastejam, sendo recomendado para o seu maior aproveitamento a utilização antes da floração.



Referências

Ervilhaca. SEMEATA, 2020. Disponível em: <<http://www.semeata.com.br/?sessao=produto&folder=2&ver&id=31>>. Acesso em: 12 de outubro de 2020.

MOREIRA, J. N.; BRANDAO, W. N.; CORREIA, R. C. Gliricídia: banco de proteína para a suplementação de caprinos e ovinos no período seco do ano. **Embrapa Semiárido-Comunicado Técnico (INFOTECA-E)**, 2015. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1017070/1/INT119.pdf>>. Acesso em: 12 de outubro de 2020.

Pereira, L. E., & Herling, V. R. (2016). Gramíneas forrageiras de clima temperado e tropical. Pirassununga, São Paulo, Brasil.

Pereira, L. E., & Herling, V. R. (2016). Leguminosas forrageiras de clima tropical e temperado. Pirassununga, São Paulo, Brasil.

SILVA JÚNIOR, Rogério Ventura da. Uso da Moringa oleifera na alimentação de galinhas poedeiras. 2017. 62 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. Disponível em: <<http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/6958#preview-link0>>. Acesso em: 16 de outubro de 2020.

SILVA, M. P. Amendoim forrageiro – Arachis pintoi. Fauna e Flora do Cerrado, Campo Grande, Novembro 2004. Disponível em: <<http://cloud.cnpgc.embrapa.br/faunaeflora/plantas-forrageiras/amendoim-forrageiro-arachis-pintoi-krapov-w-c-gregory>>. Acesso em: 12 de outubro de 2020.