

CAMPO AGROSTOLÓGICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA E DESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES FORRAGEIRAS

Lívia Ferreira de Araújo¹;

Universidade Federal do Oeste do Pará, UFOPA, Santarém.

<http://lattes.cnpq.br/8999320887793323>

Raquel Nascimento da Cunha²;

Universidade Federal do Oeste do Pará, UFOPA, Santarém.

<http://lattes.cnpq.br/3504358323069405>

Andréa Krystina Vinente Guimarães³;

Universidade Federal do Oeste do Pará, UFOPA, Santarém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/0041955407499360>

Fabrizia Sayuri Otani⁴.

Universidade Federal do Oeste do Pará, UFOPA, Santarém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/3506071373362378>

RESUMO: Objetivou-se no presente trabalho descrever as atividades realizadas com manejo de plantas forrageiras no campo agrostológico da UFOPA – Campus Santarém, e descrever as espécies forrageiras que compõe o campo. O campo agrostológico fica localizado na Unidade Santana da UFOPA, em Santarém-PA. Ele contém 15 canteiros implantados medindo 2x3 m. A diversidade de espécies cultivadas no campo incluem: quicuí da amazônia (*Urochloa humidicola*), capim cv. Llanero (*U. humidicola* cv. Llanero), capim-marandu (*U. brizantha* cv. Marandu), capim-piatã (*U. brizantha* cv. BRS Piatã), capim-sabiá (*U. brizantha* cv. Sabiá), capim ruziziensis (*U. ruziziensis* cv. Ruziziensis) mulato II (*Brachiaria híbrida* cv. Mulato II), capim elefante roxo (*Cenchrus purpureus* Schum), capim elefante BRS capiaçu (*C. purpureus* Schum cv. BRS Capiaçu), capim elefante BRS kurumi (*C. purpureus* Schum cv. BRS Kurumi), capim-mombaça *Megathyrsus maximus* (Sin. *Panicum maximum*), capim tifton-85 (*Cynodon* ssp.), amendoim forrageiro (*Arachis pintoï*) e cana forrageira (*Saccharum officinarum*). Os manejos realizados no campo incluem: nivelamento dos canteiros, calagem, adubação, avaliação e conservação das plantas forrageiras.

PALAVRAS-CHAVE: Manejo, Morfologia, Agrostologia.

AGROSTOLOGICAL FIELD OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF WESTERN PARÁ: AN EXPERIENCE REPORT AND DESCRIPTION OF FORAGE SPECIES

ABSTRACT: The objective of this study was to describe the forage plant management activities carried out in the agrostological field of the Federal University of Pará (UFOPA) – Santarém Campus, and to describe the forage species that comprise the field. The agrostological field is located at the Santana Unit of UFOPA, in Santarém, Pará. It contains 15 established beds measuring 2x3 m. The diversity of species cultivated in the field includes: Amazonian kikuyu (*Urochloa humidicola*), grass cv. Ilanero (*U. humidicola* cv. Llanero), marandu grass (*U. brizantha* cv. Marandu), piatã grass (*U. brizantha* cv. BRS Piatã), sabiá grass (*U. brizantha* cv. Sabiá), ruziziensis grass (*U. ruziziensis* cv. Ruziziensis) mulato II (*Brachiaria* hybrid cv. Mulato II), purple elephant grass (*Cenchrus purpureus* Schum), elephant grass BRS capiaçu (*C. purpureus* Schum cv. BRS Capiaçu), elephant grass BRS kurumi (*C. purpureus* Schum cv. BRS Kurumi), mombaça grass (*Panicum maximum*), tifton-85 grass (*Cynodon* ssp.), forage peanut (*Arachis pintoi*) and forage sugarcane (*Saccharum officinarum*). Management carried out in the field includes: leveling the beds, liming, fertilization, evaluation and conservation of forage plants.

KEY-WORDS: Management. Morphology. Agrostology.

INTRODUÇÃO

O Pará já detém o segundo maior rebanho bovino do País, 26.754.388 animais, o que representa um crescimento superior a 6.062.288 bovídeos em um período de quatro anos (ADEPARÁ, 2023). Conforme o IBGE (2021) o rebanho bovino da região do Baixo Amazonas, que engloba dentre outros municípios, Santarém, Mojuí do Campos, Belterra, Alenquer, Monte Alegre, Prainha, Itaituba, Rurópolis e outros, corresponde a 6,3% do rebanho paraense e 24,2% de bubalinos.

De acordo com os dados do Projeto MapBiomas ocorreu uma perda histórica de áreas naturais no Brasil, que até 1985 totalizava 20% do território. Nos 39 anos seguintes (1985-2023), essa perda avançou para outros 13% do território (110 milhões de hectares), totalizando em 2023 a marca de 33%. As perdas neste período mais recente impressionam, pois representam 33% de tudo que foi antropizado desde a chegada da colonização europeia até 2023. A agropecuária passou de 28% para 47% no Cerrado; de 28% para 45% no Pampa; de 3% para 16% na Amazônia; de 5% para 17% no Pantanal; de 28% para 38% na Caatinga; e de 63% para 65% na Mata Atlântica. Em 1985, 48% dos municípios tinham o predomínio da agropecuária; enquanto em 2023, esse predomínio chegou a 60% dos municípios (PROJETO MAPBIOMAS, 2024).

É na manutenção inadequada das pastagens que está grande parte dos problemas de degradação e de baixos níveis de produção forrageira e animal. Isso poderia não só

liberar áreas para a agricultura, mas também permitiria melhor uso da logística instalada. Assim, manutenção de níveis de produção forrageira satisfatórios, compatíveis com o clima e com as condições físico-químicas do solo, de forma a manter o sistema sustentável ao longo do tempo constitui-se, hoje, em um dos grandes problemas da pecuária. As principais causas para que o complexo solo-planta entre em processo de degradação são: a falta de reposição de nutrientes no solo; o manejo do pastejo inadequado; e as práticas culturais inadequadas; podendo, ainda, serem agravadas pelo déficit hídrico, pragas e doenças.

Desta forma, é urgente que os estudantes tenham essa visão generalista e também específica sobre a necessidade da manutenção dos ecossistemas forrageiros, sendo que, no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes de graduação, as práticas experimentais são muito importantes pois despertam nos discentes crescente interesse pelo assunto abordado permitindo maior interação, assim como o desenvolvimento de habilidades sociais e profissionais (Peruzzi e Fofonka, 2021).

O campo agrostológico é uma unidade didática permanente da Universidade Federal do Oeste do Pará. É um excelente recurso didático demonstrativo associado às atividades de pesquisa e extensão adaptadas à região Oeste do Pará, para o ensino do plantio à colheita de gramíneas e leguminosas forrageiras. Essa unidade é utilizada nos cursos de ciências agrárias, agronomia e zootecnia e envolve os estudantes nas práticas de implantação, manejo. Avaliação e conservação de plantas forrageiras.

Através dessas práticas no campo é possível vivenciar as técnicas aprendidas de manejo visando o tripé solo-planta-animal, onde o solo é a base do sistema, e dessa forma os discentes aprendem a interpretar resultados de análises de solo e calcular as correções necessárias e as quantidades de adubos para atender as necessidades das plantas. O manejo das plantas por meio da avaliação e acompanhamento de alturas preconizadas para pastejo e para descanso. E a importância do estudo da composição bromatológica e o valor nutritivo das plantas.

O conhecimento das características físicas e químicas do solo é muito importante no direcionamento de técnicas de manejo que aumentem a produção, como por exemplo a escolha da espécie forrageira, o uso estratégico de adubações. A combinação adequada no manejo do pastejo e da fertilidade do solo pode influenciar positivamente nos aspectos estruturais do solo, na produtividade forrageira, na sustentabilidade da atividade, e por fim, no desempenho animal (FARIA et al. 2023).

Visto que é necessário desenvolver esse interesse nos estudantes, o campo agrostológico foi instalado na Universidade Federal Do Oeste do Pará a fim de estimular o aprendizado teórico e prático na morfologia, fisiologia das plantas forrageiras e manejo do solo de pastagens cultivadas. Este artigo visa descrever a implantação e o manejo que é realizado no campo agrostológico da UFOPA, bem como descrever as espécies implantadas.

Implantação e práticas no campo agrostológico

O campo agrostológico foi implantado em abril de 2020 por discentes das turmas de forragicultura dos cursos de Agronomia e Zootecnia no viveiro da UFOPA, todos os canteiros foram alinhados e dimensionados com medidas 2x3m e 10 cm de altura, com molduras de madeira.

Antes do estabelecimento das espécies e/ou cultivares de gramíneas e leguminosas forrageiras, foi realizado o planejamento de quais espécies seriam relevantes, considerando como parâmetro de seleção, a importância econômica e a qualidade da forragem em termos de adaptação às condições edafoclimáticas da região, produtividade e valor nutricional. A diversidade de espécies cultivadas no campo incluem: quicuí da amazônia (*Urochloa humidicola*), capim cv. Llanero (*U. humidicola* cv. Llanero), capim-marandu (*U. brizantha* cv. Marandu), capim-piatã (*U. brizantha* cv. BRS Piatã), capim-sabiá (*U. brizantha* cv. Sabiá), capim ruziziensis (*U. ruziziensis* cv. Ruziziensis) mulato II (*Brachiaria híbrida* cv. Mulato II), capim elefante roxo (*Cenchrus purpureus* Schum), capim elefante BRS capiaçu (*C. purpureus* Schum cv. BRS Capiaçu), capim elefante BRS kurumi (*C. purpureus* Schum cv. BRS Kurumi), capim-mombaça *Megathyrsus maximus* (Sin. *Panicum maximum*), capim tifton-85 (*Cynodon ssp.*), amendoim forrageiro (*Arachis pintoii*) e cana forrageira (*Saccharum officinarum*).

Inicialmente foi realizada a calagem dos canteiros de acordo com a análise do solo do viveiro e os estudantes ficaram irrigando os canteiros por 30 dias. Posteriormente foi feita a distribuição das sementes das espécies próprias a esse sementeio e, o transplante de mudas das espécies propagadas vegetativamente. Nessa etapa foi feita a adubação fosfatada. Após 15 dias da germinação das sementes e da brotação das gemas das mudas foram realizadas as adubações nitrogenada e potássica. Todas as adubações foram feitas baseadas na análise de solo do viveiro.

Após esse período os discentes ficaram semanalmente realizando o acompanhamento das plantas, sua fenologia, crescimento e desenvolvimento, verificando a ocorrência de pragas (notificando à professora, quando da ocorrência), bem como, o controle das plantas invasoras. Para tal, utilizou-se o controle mecânico, por meio da capina manual, com auxílio de enxadas, foices e a roçadeira no entorno dos canteiros.

Terminando o estabelecimento das culturas, após cerca de 30 dias, realizou-se o corte de padronização e adubação de manutenção, com as doses recomendadas de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) para as forrageiras.

Os acompanhamentos e manejos das espécies forrageiras dos canteiros ficaram sendo atividades dos discentes da disciplina de forragicultura, semestre após semestre, sendo que nos canteiros que as espécies não perderam o vigor vegetativo as equipes realizavam apenas o corte de padronização, a correção, adubação e tratos culturais necessários. Entretanto, nos canteiros que perderam o vigor os estudantes precisaram fazer o plantio e estabelecimento novamente. Após todos os procedimentos, semanalmente

os estudantes avaliam o crescimento morfológico, o perfilhamento e quando as plantas atingem a altura de corte estabelecida na literatura, eles cortam os capins e fazem as determinações das matérias frescas, secas, orgânica e mineral.

Os discentes das turmas de Forragicultura II que são responsáveis por realizar práticas de fenação e ensilagem das plantas, também fazem o corte de padronização, a correção, adubação e tratos culturais necessários e quando as plantas atingem o ponto vegetativo para as práticas de conservação eles cortam os capins e desidratam para fazer o feno ou cortam, picam e fazem a ensilagem das espécies forrageiras em baldes e após os processos de conservação os discentes fazem as determinações das matérias frescas, secas, orgânica e mineral e no caso da ensilagem é feita a avaliação sensorial da qualidade nutritiva e sanitária das silagens produzidas.

Espécies forrageiras

Seguem as descrições das forrageiras cultivadas no campo agrostológico da Universidade Federal do Oeste do Pará.

Capim Quicuiu da amazônia (*Urochloa humidicola*)

A *U. humidicola* cv. Comum popularmente conhecida pelos nomes de capim agulha, quicuiu-da-Amazônia e braquiária-espetudinha (REIS et al., 2013) foi introduzida no Brasil nos anos 1970. Esta gramínea é uma das poucas que pode tolerar certas pragas como as cigarrinhas-das-pastagens e solos alagados, mal drenados e de baixa fertilidade (KELLER-GREIN et al., 1998). É uma espécie que se adapta bem a solos pobres e mal drenados. Outra característica da espécie é a tolerância ao pastejo pesado e adaptação aos solos ácidos (KELLER-GREIN et al., 1996). As plantas apresentam crescimento prostrado (rastejante), mas seus colmos podem alcançar 90 cm de altura. Esse hábito surge de dois tipos de rizomas (curtos e compactos; finos e delgados) e estolões robustos, cujos nós se enraízam em contato com o solo, permitindo que a planta se expanda horizontalmente (SENDULSKY, 1978) e forme emaranhados densos. Perenes com crescimento de estolões e numerosos botões de flores rente ao solo; com estolões roxos longos e duros que se ramificam em novas plantas; dois tipos de rizomas: curtos, firmes e com catafilos glabros e coriáceos, e longos, finos e com nós originando novas plantas (CRISPIM; BRANCO, 2002; VALLE et al., 2010). É uma planta fortemente estolonífera que produz touceiras, rizomas curtos e estolões mais longos que os produzidos por outras cultivares da espécie, das quais se distingue também pela coloração amarela das anteras e pela maior pilosidade das espiguetas (MACHADO et al., 2013). Sob condições de livre crescimento, suas plantas podem alcançar 75 cm de altura (EMBRAPA, 2012b). Esta cultivar foi selecionada com base no rendimento, vigor, produção de sementes, capacidade de suporte e desempenho animal.

Capim cv. Llanero (*U. humidicola* cv. Llanero)

Introduzida na Colômbia em 1987, erroneamente como *U. dictyoneura* (ICA, 1987), que também é uma planta estolonífera que produz touceiras eretas de até 90 cm; seus estolões são curtos, enraizados nos nós, de cor púrpura e cobertos de pelos brancos curtos. É outra cultivar utilizada no país, introduzida na Colômbia em 1987 erroneamente como *U. dictyoneura* (CIAT 6133). Tratando-se, sem dúvida de *U. humidicola*, seja pelas características morfológicas (planta nitidamente estolonífera, com colmos finos e eretos e três ráculos por inflorescência) (RENVOIZE et al., 1996). Introduzida no país por empresas de sementes (EMBRAPA, 2012a). Além da floração precoce, apresenta estigmas brancos e pontas roxas (EMBRAPA, 2012b); O modo principal de reprodução observado nas espécies de *U. humidicola* é apomixia facultativa do tipo apospórica (JUNGSMANN et al., 2010), caracterizada pela capacidade da planta em se reproduzir tanto sexual como apomiticamente.

Capim-marandu (*U. brizantha* cv. Marandu)

É uma gramínea tropical, teve origem na África. Perene; Cespitosa de porte médio; Altura de 1,5 m em crescimento livre; Média proteção ao solo; Aceita solos com média/alta fertilidade; Textura do solo média ou arenosa; Densa pilosidade nos colmos. Produção de até 36 t/ms/hect/ano; Média tolerância ao sombreamento; Média tolerância ao fogo e a seca; Não tolera solos encharcados; Suscetível a geadas; Resistente a cigarrinha das pastagens; Altura de entrada de 30 cm; Altura de saída de 15 cm; Intenso perfilhamento; Boa capacidade de rebrota.

Capim-piatã (*U. brizantha* cv. BRS Piatã)

O capim-piatã (*Brachiaria brizantha* cv. BRS Piatã) é uma nova cultivar de braquiária, lançada pela Embrapa em 2007, como mais uma alternativa para a diversificação das pastagens no Brasil. Trata-se de uma cultivar selecionada após 16 anos de avaliações pela Embrapa e parceiros, em estudos realizados em diversas regiões do País (VALLE et al., 2007). Conforme apresentado por Valle et al. (2007), o capim-piatã possui hábito de crescimento ereto, com a formação de touceiras que variam de 0,85 m a 1,10 m de altura. Os colmos são finos, verdes e as bainhas foliares têm poucos pelos claros. Suas folhas medem até 45 cm de comprimento e 1,8 cm de largura. Não há pelos na lâmina foliar, que se mostra áspera na face superior e tem bordas serrilhadas e cortantes. O capim-piatã apresenta perfilhamento aéreo, semelhante ao capim-brizantão. Uma característica interessante, que o diferencia das demais cultivares de *B. brizantha* é a sua inflorescência, que possui até 12 ráculos. O capim-piatã é indicado para solos de média fertilidade (VALLE et al., 2007). Os resultados obtidos demonstraram que o capim-piatã apresenta grau de adaptação intermediário à síndrome da morte do capim-brizantão. Apresenta resistência às

cigarrinhas típicas de pastagens, *Notozulia entreriana* e *Deois flavopicta*. Portanto, o capim-piatã somente deve ser utilizado na formação de pastagens em solos arenosos, pouco sujeitos ao encharcamento. Produção de forragem cerca de 12 t/ha de MS.

Capim-sabiá (*U. brizantha* cv. Sabiá)

A *Urochloa* híbrida cultivar Convert 330, denominada comercialmente como capim-sabiá foi desenvolvida pela empresa Barenbrug do Brasil e lançada no mercado brasileiro oficialmente na safra 2020/2021, após mais de 10 anos de pesquisa. O capim-sabiá é uma gramínea perene; recomendada para solos de média a alta fertilidade, tolerante aos solos arenosos e que estejam corrigidos, não tolera solos mal drenados, tolerante à geada e seis meses de seca. Outra característica importante do capim-sabiá é sua elevada resistência à cigarrinha das pastagens, principal inseto praga da atualidade, que compromete a produção de forragem. Forma touceira decumbente, com intenso perfilhamento basal; tem folhas lanceoladas e com pilosidade na lâmina foliar; colmo fino e arredondado; presença de pilosidade na bainha foliar; boa produção de sementes viáveis; porte médio. A produção de forragem possui uma média de valores na faixa de 9,1 a 28,7 (t.ha.ano⁻¹ de MS). Os teores de proteína bruta e de digestibilidade da MS do capim-sabiá variam de 9,2 a 13,4% e de 69,5 a 81,5%, respectivamente (BARENBRUG, 2022).

Capim-ruzizensis (*U. ruzizensis* cv. Ruzizensis)

Esta é uma variedade de brachiaria que foi desenvolvida pela Embrapa, para as condições de solo e clima brasileiro, e por se destinar ao sistema de Integração Lavoura, Pecuária e Florestas (ILPF), esta cultivar foi denominada de BRS Íntegra. Gramínea de porte médio; Altura média de 80 a 110 cm; Crescimento ereto; Folhas com terço final arqueado, medindo cerca de 25 cm de comprimento e 1,5 cm de largura; Colmos finos; Alta taxa de perfilhamento basal e axilar. Boa capacidade de cobertura do solo; Baixa tolerância ao alagamento; Suscetível a cigarrinha das pastagens; Ideal para ILPF; Média a alta exigência de fertilidade do solo; Pode ser cultivada em altitude de até 1800.

Capim-mulato II (*Brachiaria híbrida* cv. Mulato II)

É o primeiro híbrido desenvolvido e testado pelo CIAT fruto do cruzamento entre *Brachiaria ruzizensis* e *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, apresenta alta produtividade, é uma cultivar exigente que necessita de um bom solo, é utilizado para pastejo, silagem ou pré secado. É uma planta estolonífera; Alta resposta à adubação; Produção de 8 a 28 t/ms/ha/ano; Média tolerância a seca; Baixa tolerância a solos encharcados; Média/alta tolerância a cigarrinha das pastagens; Altura de entrada de 30 a 35 cm; Altura de saída de 15 a 20 cm.

Capim elefante roxo (*Cenchrus purpureus* Schum)

É uma forrageira muito utilizada em todas as regiões tropicais e subtropicais do mundo (CARVALHO et al., 1997). O capim elefante roxo é uma espécie forrageira que possui ciclo vegetativo perene, originária da África, sua adaptação está voltada para climas úmidos e quentes, preferencialmente, é geralmente ofertada aos animais na sua forma “in natura”, pastejo e em forma de silagem. Crescimento cespitoso; Folhas largas de cor roxa; Touceira ereto e raízes fasciculadas; Planta de grande porte; Altura de até 6 m; Plantio a partir de mudas vegetativas. Alta exigência em fertilidade; Média tolerância à seca e ao frio; Média digestibilidade; Boa palatabilidade; Precipitação pluviométrica acima de 800mm anuais.

Capim elefante BRS capiaçu (*C. purpureus* Schum cv. BRS Capiacu)

O clone CNPGL 92-79-2 foi obtido do cruzamento entre os acessos Guaco (BAGCE 60) e Roxo (BAGCE 57) no ano de 1992 pelo programa de melhoramento do capim-elefante conduzido pela Embrapa . Gado de Leite. Em 2015, este clone recebeu a denominação de BRS Capiacue foi registrado como cultivar no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) (PEREIRA et al.2016). Cultivar de porte alto; Touceiras de formato ereto; Possui folhas largas e compridas da cor verde; Colmos grossos; Elevada densidade de perfilhos basais; Florescimento tardio. Se propaga por meio de colmos apresentando gemas com elevado poder de brotação. Boa resistência ao tombamento. Facilidade para a colheita mecânica; Potencial de produção é na média de 50 t/MS/ha/ano; Tolerante ao estresse hídrico; Susceptível à cigarrinha das pastagens (PEREIRA et al, 2016). O BRS Capiacü tem capacidade de tolerar estresse hídrico (MONTEIRO et al., 2016). Segundo o mesmo autor, a cultivar é exigente em relação as condições de solo, exigindo solos profundos, bem drenados e de boa fertilidade. O plantio deve ser realizado no início da estação chuvosa, em sulcos de aproximadamente 20-30cm de profundidade e espaços entre si de 0,80 m e 1,20 m.

Capim elefante BRS kurumi (*C. purpureus* Schum cv. BRS Kurumi)

A cultivar de capim elefante anão, o BRS Kurumi (CNPGL 92-198-7), foi lançada no ano de 2015 pela EMBRAPA, sendo bem adaptada ao pastejo e com elevada produtividade e qualidade de forragem. É uma cultivar do grupo anão, de porte baixo, com origem do cruzamento entre a cv. Merkeron de Pinda (BAGCE 19) e a cv. Roxo (BAGCE 57), pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma de capim elefante da Embrapa (BAGCE). Tem crescimento vegetativo vigoroso com rápida expansão foliar. Touceiras de formato semiaberto; Folha e colmo de cor verde; Intenso perfilhamento; Porte baixo; Altura de 70 a 80 cm; Perene. Elevada relação folha/colmo; Facilidade de manejo devido seu porte; Exigente em fertilidade do solo; Não tolera solos úmidos ou encharcados; Alta tolerância a estresse

hídrico; Boa tolerância ao frio; Geralmente usada para pastejo direto; Boa digestibilidade e palatabilidade; Média tolerância a seca; Boa tolerância à seca; Possui produção de forragens de 25 a 30 ton/ha/ano de MS; Susceptível à cigarrinha das pastagens. O plantio do BRS Kurumi é feito em sulcos com 20 cm de profundidade e espaçamento que pode variar de 50 a 80 cm, com atenção especial para espaçamentos menores que aceleram o fechamento das entrelinhas, mas aumentam a demanda por mudas. O rendimento de mudas: 1 hectare fornece colmos para o plantio de 3 a 4 hectares. Outra forma de plantio é por covas com estacas ou mudas, onde o espaçamento recomendado é de 50x 50 cm.

Capim-mombaça *Megathyrsus maximus* (Sin. *Panicum maximum*) cv. Mombaça

Essa cultivar apresenta bons comportamentos em solos com média e alta fertilidade, onde se torna mais eficiente com a disponibilidade de fósforo no solo, com emissão de perfilhos vigorosos. De origem africana, no Brasil teve seu crescimento e produção lançado pela Embrapa Gado de Corte 1993, sua propagação é por sementes. Ereta e Cespitosa; Crescimento em touceiras; Planta de porte alto, altura média de 1,65 m; Folhas longas e largas; Pelos na parte superior da folha; Espécie perene. Média tolerância à seca, ao frio e a umidade; Baixa tolerância a inverno rigoroso; Alta tolerância à seca; Não aceita sombreamento; Não tolera encharcamento; Altura de entrada: 85 a 90 cm; Altura de saída de 30 a 50 cm é necessário respeitar essa altura para que a gema apical não seja afetada; Com boas condições impostas pela cultivar apresenta uma capacidade produtiva de 70 a 80% podendo alcançar de 25 a 30 t/ms/ha/ano; Adaptada em solos arenosos e argilosos; Alta tolerância a cigarrinha; Resistente a pragas e doenças.

Capim tifton-85 (*Cynodon dactylon* Cv. Tifton 85)

É um híbrido, resultante de um cruzamento entre o Tifton 68 x PI290884, é considerada a melhor cultivar de tifton e uma das mais utilizadas no Brasil, tem sua origem nos Estados Unidos e foi introduzido no território brasileiro na década de 90. Gramínea perene, estolonífera e rizomatosa; Possui estolões e rizomas grandes e grossos; Colmos e flores largas da cor verde escuro; Cultivar de porte baixo. Alta produção; Facilidade de se propagar na área, de maneira competitiva; Exigente em fertilidade do solo; Tem boa resposta à adubação nitrogenada; Resistente a baixas temperaturas; Alta resistência a pisoteio e corte; Utilizada geralmente para pastejo e fenação.

Amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*)

O amendoim forrageiro é uma leguminosa herbácea perene originária da América do Sul, se adapta muito bem ao clima de regiões tropicais, pode ser cultivado solteiro ou em consórcio com alguma gramínea. No Brasil as espécies mais utilizadas são Alqueire-1,

Amarillo e Belmonte. Crescimento prostrado e estolonífero; Propagação por mudas (pois as sementes raramente são encontradas no mercado); Mudas são feitas a partir dos ramos estolões. Alta produção de matéria seca; Alta capacidade de cobertura do solo; Alta resistência a pragas e doenças; Média exigência em fertilidade do solo; Alta tolerância ao mau manejo (superpastejo) e persistência; Ótima competidora com plantas daninhas; Realiza a fixação biológica de nitrogênio no solo; Resistente a solos encharcados. Plantação em covas com espaçamento 50 x 50 cm, com 5 a 8 cm de profundidade;

Cana forrageira (*Saccharum officinarum*)

No ano de 2002 o Instituto Agronômico de Campinas (IAC) lançou uma variedade de cana-de-açúcar melhorada especificamente para a produção de forragem; trata-se da variedade IAC86-2480. Segundo Jacovetti (2010) esta variedade possui o crescimento ereto, bainha aderida fracamente ao colmo, o que consequentemente facilita a desfolha natural, e possui uma boa relação entre o teor de fibra e a quantidade de açúcar. Esta variedade, que apresenta baixa relação FDN/sacarose aparente, confere melhor digestibilidade, possuindo bons resultados de manejo e ganhos de peso animal. No entanto, outras variedades de cana-de-açúcar com potencial forrageiro como a RB 83-5486, apresentam características superiores à IAC86-2480, tais como melhores relações de fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA) e FDN/Carboidratos solúveis (FREITAS et al., 2006). Os teores de proteína bruta (PB) e extrato etéreo (EE) podem variar respectivamente entre 1,89-3,34% e 0,61-0,89% (MELLO et al., 2006). Os teores de minerais variam em função da variedade, podendo apresentar valores entre 0,03% ou 3,4% (OLIVEIRA, 1999; PINTO et al., 2003).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante frizar que o campo agrostológico é uma unidade didática valiosa para o ensino da forragicultura e para que os estudantes tenham experiências práticas de manejo e conservação das plantas e do solo ocupado por essas forrageiras.

Conhecendo a botânica, a fisiologia e o manejo das espécies vegetais, vinculados a aspectos sociais, econômicos e ambientais, os alunos podem perceber que é possível ter áreas de pastagens sustentáveis com o manejo correto de altura e da correção e adubação dos solos.

A descrição das espécies forrageiras é de suma importância para enfocar o componente curricular forragicultura, ressaltando as plantas de interesse zootécnico da região e as espécies que historicamente tem sido utilizadas pelos pecuaristas locais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADEPARÁ. <http://www.adepara.pa.gov.br/artigos/estado-do-par%C3%A1-det%C3%A9m-o-2%C2%BA-maior-rebanho-bovino-do-brasil-e-o-maior-de-b%C3%BAfalos>. Acessado em 06 de maio de 2023.

EMBRAPA Gado de Leite. **Brasil cria a sua primeira cultivar do capim *Brachiaria ruziziensis***. 2022.

PERUZZI, S. L.; FOFONKA, L. A importância da aula prática para a construção significativa do conhecimento: a visão dos professores das ciências da natureza. Revista Educação Ambiental em Ação, nº 47, 2021.

MAP BIOMAS. “Projeto MapBiomas – Mapeamento Anual de Cobertura e Uso da Terra do Brasil - Coleção 9, acessado em **15 de abril de 2025** através do link: https://brasil.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/4/2024/08/Fact_Colecao-9_21.08-OK.pdf.