

AVALIAÇÃO AGRONÔMICA PRELIMINAR DE GENÓTIPOS DE *BROMUS AULETICUS TRINIUS*



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA

Vinculada ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária

Centro Nacional de Pesquisa de Ovinos – CNPO

Bagé, RS

**AVALIAÇÃO AGRONÔMICA PRELIMINAR DE GENÓTIPOS
DE *BROMUS AULETICUS TRINIUS***

Carlos Otávio Costa Moraes

João Carlos Pinto Oliveira



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA

Vinculada ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária

Centro Nacional de Pesquisa de Ovinos – CNPO

Bagé, RS

© EMBRAPA-1990

EMBRAPA-CNPO. Circular Técnica, 5

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

EMBRAPA-CNPO
BR 153, km 141
Telefone: (0532) 42-4499
Telex: 532500
Caixa Postal 242
96400 Bagé, RS

Tiragem: 500 exemplares

Comitê de Publicações:

PRESIDENTE: Walfredo Macedo

MEMBROS: Ana Matilde Amandia Castanheiro Coelho
Carlos Otávio Costa Moraes
Emir Correa Chagas
José Carlos Ferrugem Moraes
Nelson Roberto Manzoni de Oliveira
Walfredo Macedo

Moraes, Carlos Otávio Costa

Avaliação agronômica preliminar de genótipos de *Bromus auleticus Trinius*, por Moraes, Carlos Otávio Costa e Oliveira, João Carlos Pinto. Bagé. EMBRAPA - CNPO, 1990.

20p. (EMBRAPA. CNPO. Circular Técnica, 5).

1. Recursos Genéticos. 2. Forrageiras. 3. Avaliação.
4. *Bromus auleticus Trinius*. I. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Pesquisa de Ovinos. II. Título. III. Série.

CDD 633.28

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
PRODUÇÃO DE MATÉRIA VERDE	8
CAPACIDADE DE REBROTE	13
PERSISTÊNCIA	13
PROTEÍNA BRUTA	15
DIGESTIBILIDADE "IN VITRO" DA MATÉRIA SECA	15
PRODUÇÃO DE SEMENTES	18
CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

AGRADECIMENTOS

Os Autores agradecem ao Dr. Adilson Ferreira da Mota, pela assistência na confecção dos gráficos.

AVALIAÇÃO AGRONÔMICA PRELIMINAR DE GENÓTIPOS
DE Bromus auleticus trinius.

Carlos Otávio Costa Moraes¹
João Carlos Pinto Oliveira¹

INTRODUÇÃO

O Bromus auleticus pertence a Família Grami¹neae, Subfamília Festucoideae, é perene, de crescimento hibernal, não apresenta latência estival, é bem aceita pelo gado, tem ampla distribuição no Rio Grande do Sul, ocorrendo também na Argentina e no Uruguai (BURKART, 1969; LONGHI, 1977; GARCIA, 1988; NUERNBERG, 1981).

No Banco de Germoplasma do Centro Nacional de Pesquisa de Ovinos (CNPO) existe uma coleção composta de 54 genótipos desta espécie, identificados conforme código nacional numérico (Código BRA) utilizado pelo Centro Nacional de Recursos Genéticos e Biotecnologia (CENAR¹GEN). Estes genótipos foram avaliados na forma de plantas individuais para as seguintes variáveis: produção de matéria verde (MV); capacidade de rebrote; persistência;

¹Eng^o.Agr^o.M.Sc., Pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Ovinos. CNPO - EMBRAPA. Caixa Postal 242 - CEP 96400 - Bagé, RS.

proteína bruta; digestibilidade "in vitro" da matéria seca e produção de sementes. O objetivo foi identificar agronomicamente os genótipos mais promissores e adaptados, para serem utilizados em futuros trabalhos de melhoramento.

PRODUÇÃO DE MATÉRIA VERDE

Foi realizado um corte de emparelhamento, no mês de abril de 1989, sendo sua produção desprezada.

Tomou-se o parâmetro produção de matéria verde para avaliação, porque eram plantas individuais e algumas tinham produção muito baixa. Outro detalhe que deve ser esclarecido é que a data em que foi feito o primeiro corte (01/09/89) não condiz com o período de produção da espécie, uma vez que já estava em pleno florescimento e, portanto, poderia ter sido feito com bastante antecedência, embora as demais espécies de ciclo hibernal em avaliação no Campo de Introdução do CNPO ainda não estivessem em condições de corte nesta data.

No primeiro corte (Figura 1) as produções variaram de 15 g de MV para o genótipo BRA 000884 a 540 g de MV para o genótipo BRA 000744. Os genótipos BRA 000272 e 000400 não apresentaram condições para o corte. Esta amplitude na produção de MV mostra a grande variabilidade genética existente entre os acessos, caracterizando, também, a capacidade de alguns deles se adaptarem a solos

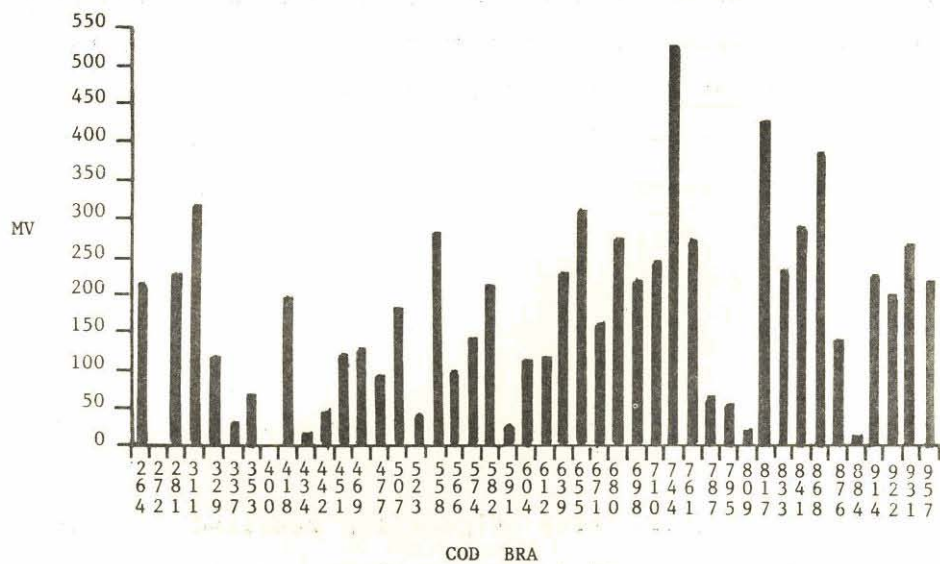


FIGURA 1. Produção de matéria verde em g/planta (MV) de 44 genótipos de *Bromus auleticus*. 1^o Corte. (01/09/89).

com textura argilosa, contrastando com o que ocorre naturalmente, pois LONGHI (1975) cita a sua ocorrência em solos rasos e pedregosos e normalmente restrita a cercanias de afloramento rochosos. Já FORMOSO & ALLEGRI (1984), estudando o comportamento de espécies de gramíneas perenes de inverno em solos arenosos, pesados e hidromórficos, constataram que somente neste último o desempenho de Bromus auleticus não foi satisfatório. Em solos arenosos aqueles autores observaram que a produção outonal foi significativamente superior à das demais espécies, repetindo-se este fato para solos pesados para produção no período de inverno. Na Figura 2 são apresentados os dez genótipos mais produtivos. As suas produções variaram de 275 a 540 g de MV, sendo que a do genótipo BRA 000931 foi aproximadamente 50% da produção do genótipo BRA 000744.

No segundo corte (Figura 3), realizado 21 dias após o primeiro, as produções variaram de a 5 g de MV para o genótipo BRA 000434 a 110 g de MV para o genótipo BRA 000744, sendo que o genótipo BRA 000337 não apresentou produção por ter sido atacado por lebres, o que também provocou a diminuição na produção de alguns outros genótipos (BRA 000311, 000604 e 000639). Na Figura 4 estão apresentados os 10 genótipos mais produtivos neste corte, sendo que o genótipo BRA 000744 confirmou a sua tendência de maior produção. Pode-se notar que existe uma

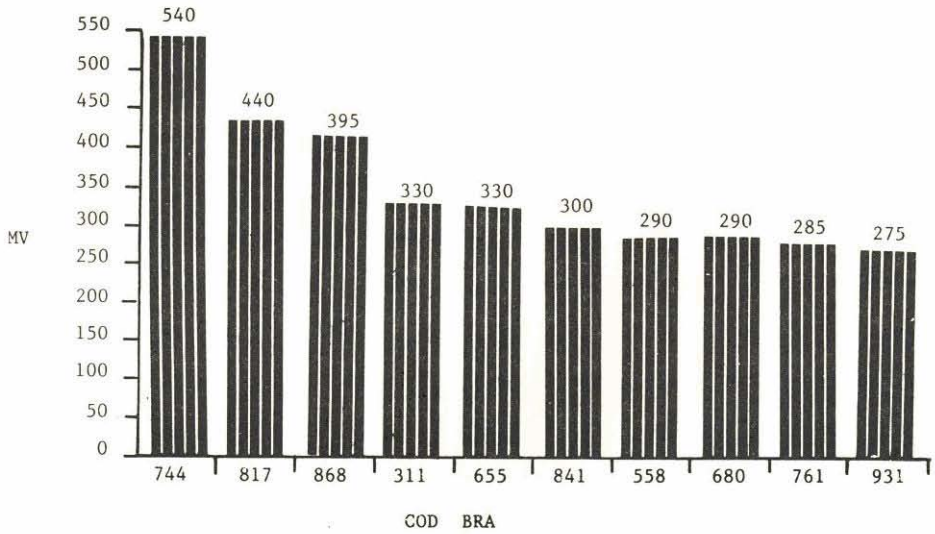


FIGURA 2. Produção de matéria verde em g/planta (MV) dos 10 genótipos mais produtivos no 1º Corte (01/09/89) de *Bromus auleticus*.

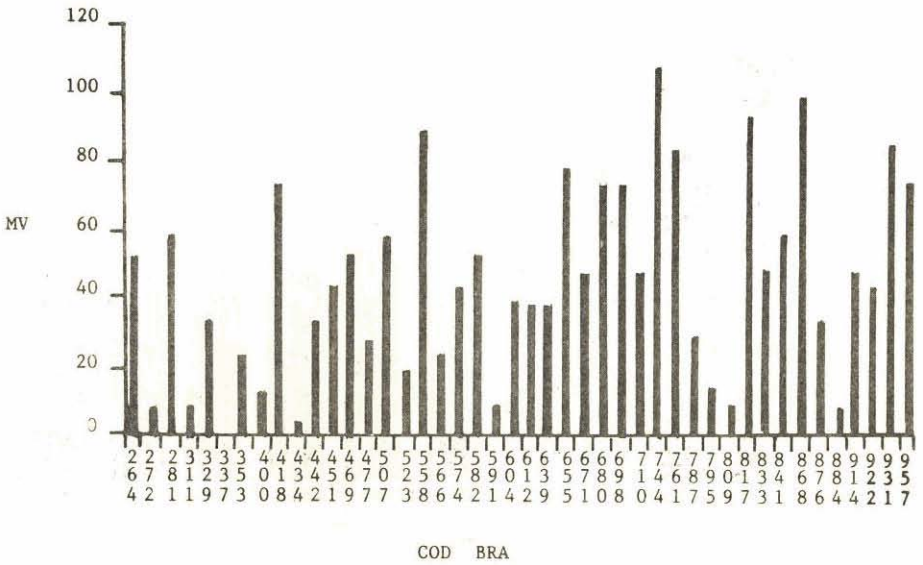


FIGURA 3. Produção de matéria verde em g/planta (MV) de 44 genótipos de *Bromus auleticus*. 2º Corte (21/09/90).

coincidência de 8 genótipos nos dois cortes, diferindo apenas os genótipos BRA 000698 e BRA 000957. A relação que estes genótipos apresentaram entre a produção do segundo e do primeiro corte foi de 20% a 31%, enquanto que para os demais este percentual foi acima de 40%. Para os genótipos BRA 000442 e 000884 a relação foi de 64% e 67% respectivamente, revelando uma tendência a serem mais tardios.

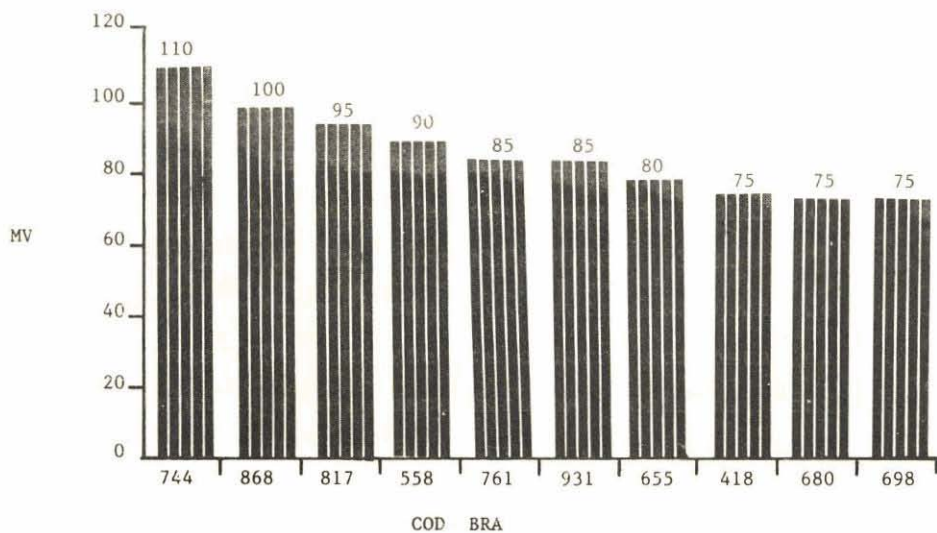
CAPACIDADE DE REBROTE

Este parâmetro foi avaliado através da medida do comprimento da folha a partir da altura de corte no período entre o primeiro e o segundo. Foram tomadas medidas dos três genótipos que mais se destacaram, sendo estas de 37 cm para as plantas BRA 000698, BRA 000744 e BRA 000868, dando um crescimento médio diário, para estas plantas, de 1,85 cm.

PERSISTÊNCIA

A coleção de Bromus auleticus foi avaliada durante 4 anos no que tange à persistência das plantas. Apenas seis genótipos não sobreviveram a partir do segundo ano, os demais tiveram boa adaptação. Os seis genótipos que morreram são: BRA 000345, BRA 000361, BRA 000299, BRA 000825, BRA 000850 e BRA 000906.

FIGURA 4. Produção de matéria verde em g/planta (MV) dos 10 genótipos mais produtivos no 2º Corte (21/09/89) de Bromus auleticus.



PROTEÍNA BRUTA

Os teores de proteína bruta (Figura 5) variaram de 7,25% para o genótipo BRA 000311 a 18,11% para o genótipo BRA 000442. O segundo, além de evidenciar que a espécie possui boa qualidade, confirma o que citamos anteriormente, de que este genótipo tem a tendência de ser mais tardio, juntamente com o BRA 000884, segundo maior teor de proteína bruta (17,84). Estes teores podem ser considerados altos, uma vez que COELHO et al. (1987), avaliando 7 espécies de clima temperado, constataram que os teores de proteína bruta variaram entre 8,6% e 14,4%, respectivamente para Holcus lanatus e Dactylis glomerata. Teores semelhantes aos mais altos encontrados neste trabalho foram observados por MORAES et al. (1989), em espécies do gênero Trifolium. Quanto aos teores mais baixos, com exceção do BRA 000311, que foi atacado por lebres, os demais foram aqueles com tendência a serem os mais precoces.

DIGESTIBILIDADE "IN VITRO" DA MATÉRIA SECA

Os dados obtidos (Figura 6) variaram de 41,65% para o BRA 000434 a 69,19% para o genótipo BRA 000787, sendo que grande parte dos genótipos avaliados apresentaram digestibilidade acima de 50%, o que os caracteriza por apresentarem teores de médios a altos, conforme critério adotado por POTT et al. (1978). Os dados mostraram

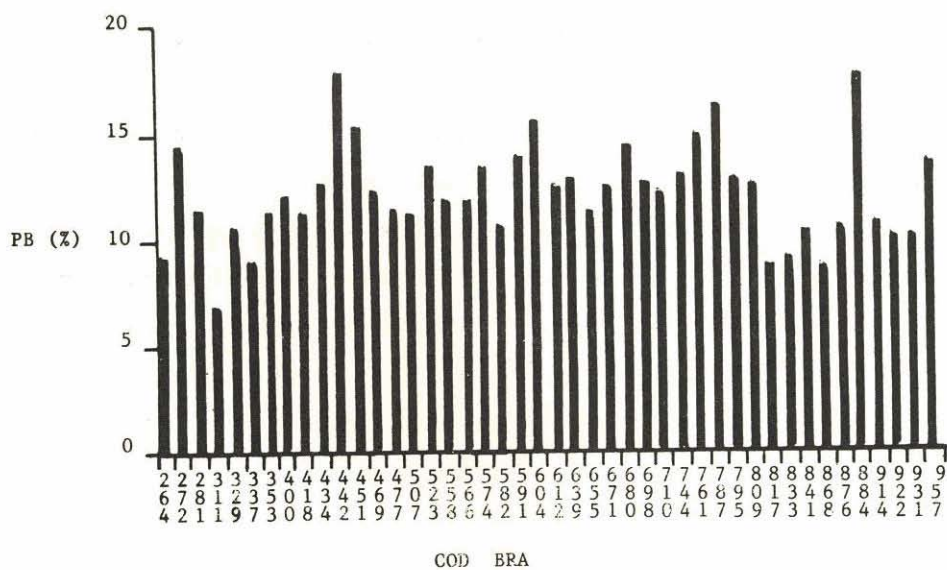
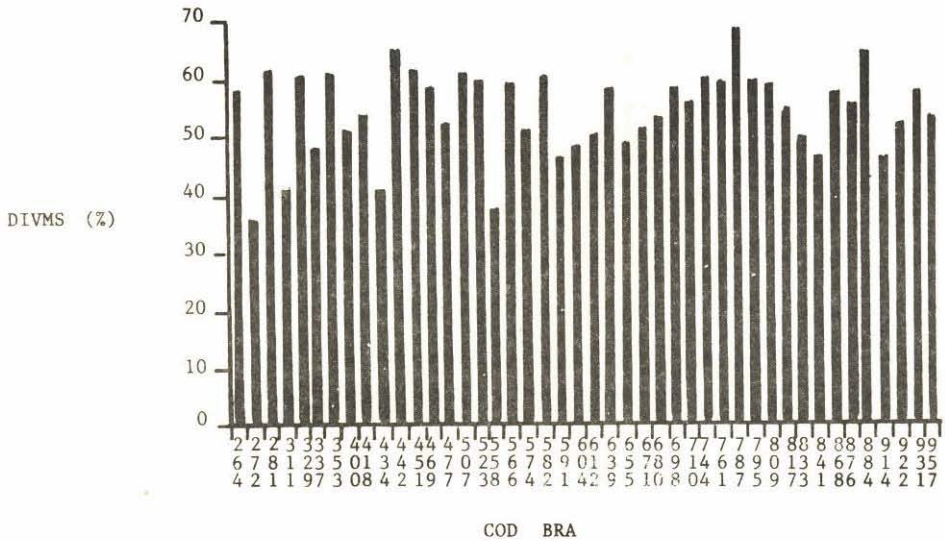
FIGURA 5. Percentagem de proteína bruta de 44 genótipos de Bromus auleticus.

FIGURA 6. Percentagem de digestibilidade "in vitro" da matéria seca (DIVMS) de 54 genótipos de Bromus auleticus.



a mesma tendência verificada em proteína bruta, com relação ao ciclo produtivo das plantas.

PRODUÇÃO DE SEMENTES

Durante três anos (87/89) foram colhidas as sementes produzidas pelos 54 genótipos e constatou-se que existe variação de produção entre eles. Entretanto, todos os genótipos avaliados apresentaram potencial para produzir sementes viáveis. As sementes armazenadas perdem rapidamente o seu poder germinativo, o que pode ser comprovado em testes de germinação (sem tratamento) realizados em amostras de sementes de diferentes genótipos colhidas em 1987 e 1988, que tiveram germinação muito baixa e até nula.

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Oito genótipos dos 54 avaliados foram coincidentes entre os dez mais produtivos no primeiro e segundo corte. Todos os genótipos apresentaram boa qualidade de forragem, medida pela percentagem de proteína bruta e digestibilidade "in vitro" da matéria seca.

O genótipo BRA 000311, que estava entre os dez mais produtivos no primeiro corte, foi fortemente atacado por lebres, o que pode ser uma informação importante na avaliação.

Terminada esta fase de avaliação, recomenda-se que este material seja comparado, em experimentos de competição, com outras espécies e/ou cultivares de gramíneas perenes de inverno, para aferição de suas reais potencialidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BURKART, A. Flora ilustrada de Entre Rios (Argentina).
In: I.N.T.A. Colección Científica del I.N.T.A. 6 (2).
1969.
- COELHO, R.W.; DEIRO, A.M.G.; ACEVEDO, A.S.; MORAES, C. O. C.; GONÇALVES, J.O.N.; GONZAGA, S.S. Avaliação, produção e persistência de gramíneas de estação fria submetidas a pastejo. Ministério da Agricultura, EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Ovinos. Bagé. 1987. (Coletânea das Pesquisas, 1).
- LONGHI, H.M. O gênero Bromus L. (Gramineae) no Rio Grande do Sul. Congresso Nacional de Botânica, 26, Rio de Janeiro, 26/01 a 01/02 de 1975. Anais ... Rio de Janeiro, Academia Brasileira de Ciências. 1977. p. 333-42.
- FORMOSO, F.A. & ALLEGRI, M.A. Estudio comparativo de gramíneas perennes invernales en suelos arenosos, pesados e hidromórficos. Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger", Estación Experimental Agropecuaria del Norte. (Miscelanea, 56). 1984.

- GARCIA, J. Variedades forrajeras. Jornada de Forrajeras, Colonia del Sacramento, 09/09/1988. Anais ... Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger", Estación Experimental La Estanzuela. Colonia del Sacramento. 1988. p. 1-3.
- MORAES, C.O.C.; PAIM, N.R.; NABINGER, C. Avaliação de leguminosas do gênero Trifolium. Pesq. Agropec. Bras., Brasília, 24 (7):813-8. 1989.
- NUERNBERG, C.S. Espécies nativas de gramíneas (Poaceae) que ocorrem nos campos de Lages-SC. 1ª Parte. EMPASC, Florianópolis. 1981. (Boletim Técnico, 2).
- POTT, A.; PRATES, E.R.; LEBOUTE, E.M. Correlação entre os coeficientes de digestibilidade da matéria seca e entre os da matéria orgânica determinados com animais e por técnica "in vitro". Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 7 (1):26-42. 1978.