

Comunicado técnico

Número 9

4p.

1000 exemplares

Dez./99

ISSN 1517-1469

QUALIDADE DA FORRAGEM DO CAPIM *Paspalum atratum* CV. POJUCA

Gilberto Gonçalves Leite¹; Francisco Duarte Fernandes¹

RESUMO – O capim *Paspalum atratum* cv. Pojuca é uma espécie adaptada a solos ácidos e de baixa fertilidade, indicado para áreas úmidas de baixadas sujeitas a alagamento temporário, ou mesmo para localidades com altas precipitações pluviométricas. A forragem apresenta boa composição química, alta digestibilidade, é bem aceita pelos animais e tem melhor qualidade do que a da braquiária humidicola. O teor de proteína bruta no período chuvoso atinge 12% e na seca, mantém-se em torno de 7%. A digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS) é superior a 61%. A composição química da forragem dessa gramínea obtida no Cerrado é semelhante à conseguida em Rondônia e, superior à encontrada na Florida. Embora o teor de sílica seja elevado, os de fibra em detergente neutro e em detergente ácido são baixos, enquanto os de celulose e de lignina são considerados normais para forrageiras tropicais. A concentração de elementos minerais é mais elevada do que a da braquiária humidicola, principalmente em termos de Ca, P, Mg, Zn e Cu. A forragem dessa gramínea apresenta qualidades nutricionais elevada, indicando alto valor forrageiro, o que potencialmente pode proporcionar alto desempenho animal em pastejo.

Palavras-chave: Gramínea, composição química da forragem, composição mineral.

FORAGE QUALITY OF THE GRASS *Paspalum atratum* cv. Pojuca

ABSTRACT – *Paspalum atratum* cv. Pojuca is a tropical forage grass which is suitable for cultivation in acid soils of low fertility as well as in wet low land, or in short-term swamp soil. The forage has good chemical composition, as well as high digestibility, and palatability. Crude protein content is high, reaching 12% in wet season, and 7% during the dry season. Dry matter *in vitro* digestibility is superior to 62%, while the neutral detergent fiber content is around 61%. This grass has better forage quality than *Brachiaria humidicola*. The same was observed in experiments in Rondonia State, and in Florida, USA. The silica content is high (5.3%) but lignin, cellulose and acid detergent fiber (ADF) contents are within normal ranges for tropical grasses. The mineral content is high, mainly calcium, phosphorous, Mg, Zn, and Cu. The forage produced from this grass presents excellent nutritional quality, possibly showing higher potential for improving animal performance in grazing trails.

Key Words: Grass, nutritive value, mineral composition.

O capim Pojuca é uma gramínea forrageira perene, originária de localidade próxima ao Pantanal Mato-grossense. Foi coletado no Município de Terenos, Mato Grosso do Sul, em uma área de baixada úmida e introduzida na Embrapa Cerrados em 1986, recebendo a identificação de *Paspalum atratum* BRA-009610 e vem sendo cultivado em áreas de várzea sistematizada desde sua introdução.



É adaptado a solos ácidos de baixa fertilidade, apresenta boa produção de forragem e é indicado para áreas úmidas de baixadas, sujeitas a alagamento temporário. Essa gramínea é uma opção forrageira para substituição da *Brachiaria humidicola*, que é adaptada ao mesmo ambiente. Pode ser plantada em localidades onde ocorrem altas precipitações pluviométricas, ou em outras onde apresentam período seco de curta duração, como as das regiões Amazônica e Pré-Amazônia.

As informações relacionadas à qualidade da forragem desse capim foram obtidas desde 1990 em ensaios de pastejo e de parcelas, com diferentes idades de cortes, durante a estação de crescimento e na seca. Apresenta boa composição química, bom valor forrageiro e digestibilidade elevada, além de alta aceitabilidade pelos animais.

A percentagem de digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS), os teores proteína bruta (PB) e de fibra em detergente neutro (FDN) na parte aérea, do capim Pojuca, durante o período chuvoso, são mostradas na Tabela 1. Neste período, o teor de proteína bruta atingiu 12%, valor superior ao obtido com a *B. humidicola* (9%) na mesma época, conforme informações publicadas sobre essa última forrageira. Observa-se que mesmo aos 56 dias de crescimento, o teor de proteína ainda permaneceu no limite mínimo de 7%, considerado limite mínimo para a manutenção da atividade microbiana ruminal dos ruminantes. Durante o período seco, esse teor manteve-se ainda em torno de 7%.

TABELA 1. Teores médios de proteína bruta (PB), digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS) e fibra em detergente neutro (FDN) na parte aérea de *Paspalum atratum* cv. Pojuca em diferentes idades durante a estação de crescimento.

Idades de crescimento (dias)	PB (%)	DIVMS (%)	FDN (%)
14	12,11	64,48	62,61
21	10,47	61,09	62,18
28	9,26	61,46	61,15
35	8,25	62,16	61,75
42	7,61	61,74	61,25
49	7,24	62,33	61,44
56	6,90	62,60	61,77
Média	8,83	62,27	61,74

A digestibilidade *in vitro* da matéria seca esteve acima de 61%, sendo considerada como relativamente alta para forrageiras tropicais cultivadas na região do Cerrado. Esse valor é semelhante ao obtido em Rondônia com essa mesma gramínea e com a *B. decumbens* na região do Cerrado. Comparado com a *B. humidicola*, que apresenta teores de fibra em detergente neutro (FDN) em geral superiores a 70%, o valor obtido com o capim Pojuca, da ordem de 61%, é expressivamente mais baixo, indicando presença de alto conteúdo celular na forragem, que é a fração de componentes solúveis prontamente disponível e utilizável pelos animais.

Quando determinados apenas na fração folha, no início da seca, os teores de proteína bruta, digestibilidade *in vitro* da matéria seca e fibra em detergente neutro, foram respectivamente: 15,41%, 59,22% e 62,09%, os quais são superiores aos encontrados no mesmo genótipo, cv. Suerte, cultivado no Estado da Florida, EUA.

Os teores médios de lignina (4%), de celulose (24%) e de fibra em detergente ácido (33%) determinados na parte aérea, mostrados na Tabela 2, são considerados normais para forrageiras tropicais em diferentes idades de crescimento. Todavia, os

teores de sílica encontrados para as diferentes idades de crescimento, em geral, superiores a 5%, são considerados elevados para forrageiras tropicais. Segundo a Embrapa Gado de Corte, o conteúdo máximo de sílica na *B. decumbens*, por exemplo, gira em torno de 3,4%.

TABELA 2. Teores médios de lignina, celulose, fibra em detergente ácido (FDA) e sílica na parte aérea de *Paspalum atratum* cv. Pojuca em diferentes idades durante a estação de crescimento.

Idades de crescimento (dias)	Lignina (%)	Celulose (%)	FDA (%)	Sílica (%)
14	4,62	23,81	32,98	4,55
21	4,53	24,40	34,72	5,80
28	4,62	24,09	34,00	5,29
35	4,26	23,70	33,28	5,33
42	3,78	23,69	33,02	5,55
49	3,38	24,05	32,67	5,24
56	3,43	23,72	32,48	5,33
Média	4,09	23,92	33,31	5,30

A concentração dos principais elementos minerais para bovinos, determinados na forragem da parte aérea do capim Pojuca, encontra-se na Tabela 3. De maneira geral, a concentração dos elementos Cálcio (Ca), Fósforo (P), Zinco (Zn), Magnésio (Mg) e Cobre (Cu), encontrados no capim Pojuca, está bastante elevada e superior à verificada em *B. humidicola*, o que também foi observado em alguns trabalhos desenvolvidos em Rondônia com essa mesma gramínea. As concentrações de Cálcio e Magnésio permaneceram elevadas para as diferentes idades de crescimento, com valores médios de 0,76% e 0,75%, sendo a mínima satisfatória na forragem de 0,30% e de 0,18% respectivamente. Observa-se também que apesar da redução com o avanço na idade de crescimento aos 35 dias, as concentrações de Fósforo (0,21%) e de Cobre (6,40 ppm) ainda mantinham-se em níveis superiores aos considerados satisfatórios nas forrageiras, que são 0,18% e 4 ppm respectivamente, e portanto, capazes de atender aos requerimentos dos animais quando pastejando áreas onde o pasto de capim Pojuca esteja com até 40 dias de crescimento.

TABELA 3. Conteúdo médio de elementos minerais na parte aérea de *Paspalum atratum* cv. Pojuca em diferentes idades durante a estação de crescimento.

Idades de crescimento (dias)	Ca (%) ¹	P (%) ¹	Zn (ppm) ²	Mg (%) ¹	Cu (ppm) ²
14	0,70	0,27	25,60	0,69	9,80
21	0,73	0,27	27,50	0,74	9,00
28	0,76	0,23	22,80	0,78	6,90
35	0,72	0,21	21,90	0,78	6,40
42	0,84	0,17	19,10	0,76	5,70
49	0,79	0,16	19,10	0,76	5,10
56	0,82	0,15	17,20	0,78	4,90
Média	0,76	0,21	21,90	0,75	6,80

¹ % = g/kg / 10

² ppm = mg/kg

Observa-se também que apesar da redução em Fósforo, Zinco e Cobre com o avanço na idade de crescimento, as concentrações desses elementos aos 35 dias, exceto para Zinco, ainda permanecem em níveis superiores aos considerados satisfatórios para as forrageiras e, portanto suficientes para atender aos requerimentos dos animais em pastejo. Assim, as concentrações desses elementos, na forragem, para aquela idade de crescimento, foram de aproximadamente, 0,20%, 20 ppm e 6 ppm, respectivamente.

A composição química, notadamente em relação aos conteúdos de proteína bruta, lignina, celulose, FDN e dos minerais fósforo, zinco e cobre, bem como a digestibilidade da forragem, fornece indicação de alto valor forrageiro para o capim *P. atratum* cv. Pojuca, resultando em grande potencial para oferecer alto desempenho animal em pastejo.



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Cerrados

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza, Caixa Postal 08223

CEP 73301-970, Planaltina, DF

Telefone: (61) 388-9898 FAX: (61) 388-9879