

**TABELA 313.** Rendimento médio de grãos (t/ha) de algumas cultivares do ENSGE nos anos agrícolas 1987/88, 1988/89 e 1989/90. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Rendimento de grãos <sup>1</sup>					
Cultivar	1987/88	Cultivar	1988/89	Cultivar	1989/90
A 9902	5,81	BR 303	2,85	AG 2005 E	6,12
A 9802	5,02	CMSXS 368	2,61	CMSXS 371	5,56
AG 863303	5,43	G 138	2,48	AG 1018	5,85
CMSXS 361	5,51	G 135	2,90	AG 1012	4,96
CMSXS 369	4,73	AG 1018	2,75	Pioneer 8321	5,89
CMSXS 370	4,65	AG 2005 E	2,92	C - 54	5,39
CMSXS 368	5,13	Pioneer 8321	2,31	CMSXS 360	4,8
Contigrão 721	4,87	Contigrão 822	2,27	CMSXS 365	5,75
AG 863263	5,30	Contigrão 621	2,19	C - 51	5,33
Cargill 53	3,54	Cargill - 55	2,21	BR 303	5,11
BR 300	5,05	CMSXS 369	2,09	AG 1016	5,29
Contigrão 522	5,31	CMSXS 359	2,02	Contigrão 1122	5,25
Pioneer 8141	5,06	Contigrão 522	2,41	CMSXS 356	4,21
Cargill 52	4,66	Pioneer SB 7001	2,77	CMSXS 366	5,12
CMSXS 352	4,18	Cargill - 56	2,23	CMSXS 354	4,56

<sup>1</sup>Rendimento médio obtido em 10, 7 e 4 locais, respectivamente, nos anos agrícolas 1987/88, 1988/89 e 1989/90.

**TABELA 314.** Rendimento de massa verde total (t/ha) de algumas cultivares do ENSF, nos anos agrícolas 1987/88, 1988/89 e 1989/90. CNPMS Sete Lagoas, MG, 1992.

Rendimento de grãos <sup>1</sup>					
Cultivar	1987/88	Cultivar	1988/89	Cultivar	1989/90
CMSXS 649	47,76	CMSXS 649	41,82	AG 2003	21,20
AG 2003	39,32	Contisilo 01	33,77	Contisilo 01	21,48
AG 2001	36,63	Contisilo 02	33,50	BR 601	19,64
BR 601	34,00	AG 2003	34,40	AG 2002	24,99
AG 2002	38,07	BR 507	33,11	BR 506	20,07
CMSXS 648	33,24	Contisilo	31,94	Contisilo	20,08
Contisilo 01	36,16	AG 2002	33,49	Contisilo 03	15,39
Contisilo 02	36,00	AG 2004 E	26,42	BR 507	19,83
BR 506	23,60	CMSXS 746	26,09	AG 2004 E	18,54
Contisilo	32,55	Sordan 79	22,68	CMSXS 739	19,27
BR 126	26,20	Pioneer 855 F	22,81	CMSXS 740	17,66
BR 507	35,15	Pioneer 989	16,54	Pioneer 855 F	15,96

<sup>1</sup>Rendimento médio obtido em 12, 12 e 6 locais, respectivamente, nos anos agrícolas 1987/88, 1988/89 e 1989/90.

## PRODUÇÃO E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE TRÊS CULTIVARES DE SORGO FORRAGEIRO EM DUAS ALTURAS DE CRESCIMENTO

Diferentes pesquisas têm demonstrado que o corte da planta de sorgo com a altura de 180 cm proporciona maior rendimento de forragem, tanto para massa verde quanto de matéria seca. Já na rebrota, os rendimentos mais altos foram alcançados cortando-se a planta com 120 cm. Entretanto, com relação à qualidade da forragem, não se verificaram diferenças significativas para os parâmetros avaliados, nas duas alturas de corte.

O objetivo deste trabalho foi verificar a interação entre a quantidade e a qualidade da massa verde nas diversas alturas de corte, com a finalidade de estabelecer um manejo

mais adequado para as cultivares de sorgo forrageiro em estudo.

Três cultivares de sorgo forrageiro (CMSXS 650, BR 506 e BR 507) foram submetidas a cortes em duas alturas de crescimento (120 e 180 cm), para avaliação da produção e do teor de matéria seca, proteína bruta (PB), constituintes da parede celular, fibra detergente neutro (FDN), fibra detergente ácido (FDA) e lignina. Os tratamentos foram dispostos num arranjo fatorial (3 x 2) com três repetições, de acordo com o delineamento de blocos completamente casualizados.

Pelos resultados apresentados na Tabela 315, não foram observadas diferenças significativas quanto à produção de matéria seca entre as três cultivares de sorgo forrageiro testadas. Entretanto, entre as cultivares, foram observadas diferenças significativas nos teores de proteína bruta, que foram maiores para o CMSXS 650 do que para BR 506 e BR 507.

**TABELA 315.** Produção de matéria seca e composição química de três cultivares de sorgo forrageiro avaliadas em Sete Lagoas, MG. Ano Agrícola 1988/89. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Composição química	Cultivar		
	CMSXS 650	BR 506	BR 507
Produção de matéria seca, (t/ha)	3,15 a <sup>1</sup>	4,59 a	3,48 a
Composição Química (%)			
Matéria seca	11,50 a	14,48 a	12,96 a
Proteína bruta (PB)	8,62 a	7,22 b	7,26 b
Fibra Deterg. Neutro (FDN)	61,87 a	60,82 a	61,71 a
Fibra Deterg. Ácido (FDA)	34,81 a	35,33 a	37,61 a
Hemicelulose	29,18 a	25,16 a	27,58 a
Lignina	2,33 a	2,55 a	2,33 a
Carboidratos não estruturais	29,26 a	31,00 a	30,38 a

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra na linha não diferem entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

O efeito do corte do sorgo, com diferentes alturas, foi significativo ao nível de 5% de probabilidade na produção de matéria seca (Tabela 316).

**TABELA 316.** Efeito da colheita de sorgo forrageiro com 120 e 180cm de altura na produção de matéria seca e composição química, em Sete Lagoas, MG. Ano agrícola 1988/89. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Composição química	Altura de colheita (cm)	
	120	180
Produção de matéria seca (t/ha)	3,49 a <sup>1</sup>	4,64 a
Composição química (%)		
- Matéria seca	16,07 a	16,06 a
- Proteína bruta (PB)	7,90 a	7,24 a
- Fibra Deterg. Neutro (FDN)	62,35 a	62,67 a
- Fibra Deterg. Ácido (FDA)	36,54 a	36,10 a
- Hemicelulose	25,81 a	26,57 a
- Lignina	2,43 a	3,19 b
- Carboidratos não estruturais	30,74 a	33,64 a

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra na linha não diferem entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Embora os resultados alcançados sejam preliminares, está havendo uma tendência de o corte da planta, com a altura de 180 cm, proporcionar maior rendimento de forragem, tanto para massa verde quanto para massa seca. - *Antônio Carlos Viana.*

### ESTIMATIVA DO POTENCIAL DE RISCO DA CULTURA DO SORGO GRANÍFERO NO BRASIL

A adoção de uma cultura como uma das opções agrícolas de uma região está vinculada à sua capacidade de atender aos objetivos dos agricultores no que diz respeito à renda, risco e utilização dos recursos disponíveis, em concorrência com culturas tradicionalmente exploradas.

Este trabalho objetivou avaliar o potencial de risco dos agricultores em relação ao cultivo de sorgo plantado em épocas "normal" e "em sucessão", com o milho plantado em época "normal", estimado em condições ecológicas semelhantes.

O risco que o agricultor terá cultivando sorgo granífero em época normal e/ou sucessão foi estimado através da relação entre o desvio padrão dos efeitos ambientais e a média geral dos ensaios, multiplicando-se por cem, com o objetivo de se obter valores percentuais.

A comparação entre essas duas culturas foi feita por serem adaptadas a ambientes similares, as práticas de cultivo são muito semelhantes, o cultivo do sorgo vem sendo utilizado em áreas problemáticas para milho, além de o sorgo ter sido utilizado como substituto do milho na alimentação animal.

As análises foram desenvolvidas utilizando dados provenientes dos Ensaios Nacionais de Sorgo Granífero para plantio em época normal e Ensaios Nacionais de Milho Normal e resultados experimentais de ensaios de híbridos de sorgo graníferos comerciais plantados em "sucessão", da Empresa de Sementes Agrocere S.A., nos anos agrícolas de 1974/75 a 1987/88. Utilizaram-se localidades onde houve experimentos de sorgo granífero e/ou milho em pelo menos quatro anos, com no mínimo uma cultivar comum a três anos.

Observa-se, na Tabela 317, que a estimativa do risco para as duas culturas, nos diferentes sistemas de cultivo, foi bastante variável. Os dados tomados predominantemente em locais da região Centro-Sul do País, com semeadura em época normal, não permitiram demonstrar menor risco da cultura do sorgo em relação à do milho.

Goianésia, GO, e Pelotas, RS, sobressaíram-se como os locais onde o cultivo de sorgo em época normal apresentou menor risco, enquanto que em Londrina, PR, e Guarapuava, PR, houve maior risco. Na comparação dos locais em que o cultivo do sorgo foi realizado em sucessão, observou-se que em Santa Helena de Goiás esse sistema de cultivo apresentou menor risco.

Já o milho apresentou menor risco em Guarapuava, PR, Inhumas, GO, e Goiânia, GO, porém foi bem aquém do valor estimado em Santa Helena de Goiás, onde se constatou maior magnitude.

A comparação das estimativas de milho e sorgo em época normal evidenciou destaque para alguns locais, ora

**TABELA 317.** Sumário das estimativas do potencial de risco da produtividade de grãos de sorgo granífero, plantio em época normal e em sucessão, e milho em época normal, em diversas localidades, nos anos agrícolas de 1974/75 a 1987/88. CNPMS. Sete Lagoas, MG, 1992.

Local	Milho	Sorgo normal	Sorgo em sucessão
Capinópolis (MG)	112,02	144,03	126,44
Jacarezinho (PR)	115,95		110,07
Santa Helena de Goiás (GO)	157,99		65,86
Birigui (SP)	130,97	125,09	
Cravinhos (SP)	82,77	118,02	
Goianésia (GO)	54,58	39,60	
Goiânia (GO)	79,07	149,94	
Linhares (ES)	133,08	121,09	
Londrina (PR)	122,89	178,37	
Maião (SP)	98,06	108,32	
Guarapuava (PR)	44,68	173,51	
Sete Lagoas (MG)	74,27	123,94	
Inhumas (GO)	46,54	76,28	
Santa Cruz do Sul (RS)		66,85	
Felixlândia (MG)		86,30	
Cachoeira Dourada (MG)		75,91	
Ponta Grossa (PR)		70,80	
Serra Talhada (PE)		157,55	
Caruaru (PE)		130,69	
Pelotas (PE)		59,90	

para uma cultura, ora para outra. Nota-se que os menores valores das estimativas do risco de sorgo foram obtidos em locais onde não foi possível se comparar com a cultura do milho. Onde foi possível comparar as duas culturas, a diferença entre ambas não foi tão evidente. - *José Avelino Santos Rodrigues, Roland Vencovsky, José Sebastião Cunha Fernandes.*

## MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

### USO DA CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS PARA PREDIÇÃO DO COMPORTAMENTO DOS SOLOS EM RELAÇÃO AO TRABALHO DE MÁQUINAS

Com relação à resistência ao trabalho de máquinas, os solos são classificados como leve, médio e pesado. Essa resistência a trabalho é função da textura, da atividade da argila, da estrutura e do teor de matéria orgânica. Embora esses parâmetros sejam os mesmos usados na classificação brasileira de solos, reconhece-se que pouca ênfase tem sido