

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 Agroceres 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	
Matão (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

dada ao uso da taxonomia de solo nesse tipo de estudo. Visando preencher essa lacuna, o trabalho objetivou avaliar o comportamento de diferentes classes de solos, em face do trabalho mecânico, através da medição da resistência à tração, expressa pela demanda de potência necessária para executar diferentes operações agrícolas.

Foram selecionadas três classes diferentes de solos (Aluvial, Podzólico Vermelho-Amarelo e Latossolo Vermelho-Escuro) da região de Sete Lagoas, MG. A metodologia usada consistiu da determinação indireta de potência e consumo de combustível, por meio do uso de um conjunto eletrônico de aquisição automática de dados. Utilizaram-se nove tipos diferentes de implementos, envolvendo as operações de preparo, plantio e cultivo, e os solos trabalhados em duas condições de umidade.

Os resultados da Tabela 318, onde pode-se ver a resposta quanto ao consumo de combustível e potências de diferentes implementos e tipos de solo, permitem observar que houve comportamento diferencial, não somente entre os tipos de solos, como também devido ao teor de umidade dos mesmos, além do tipo de implemento, que influenciou o requerimento de energia. Embora os resultados sejam preliminares, mostram um caminho promissor no uso da classificação de solos na predição do comportamento de classes específicas, quanto às operações agrícolas. - *Evandro Chartuni Mantovani, Serge Bertaux, Derli Prudente Santana, Luiz Marcelo Aguiar Sans.*

RELAÇÃO ENTRE O TEOR DE UMIDADE E COMPACTAÇÃO DO SOLO PARA DIFERENTES CLASSES DE LATOSSOLOS

Considerando a dominância de Latossolos em áreas irrigadas por aspersão, na região Sudeste, e a carência de informações acerca da relação entre mecanização e compactação

do solo, selecionaram para estudo treze diferentes classes de Latossolos dessa região. Após uma análise morfológica, coletaram-se amostras de cada solo e fizeram-se análises química e física e, por meio do método "standard proctor", determinaram-se as relações entre o teor de umidade e o grau de compactação do solo. Os resultados mostraram que, além das curvas de compactação serem específicas para cada solo, as máximas densidades tendem a decrescer com o aumento do teor de argila no solo (Figura 58). a compactação máxima (máxima densidade) foi obtida quando o teor de umidade estava próximo do limite superior de água disponível (Figura 59). Deve-se salientar, ainda, que a máxima densidade obtida é função do esforço aplicado. Como

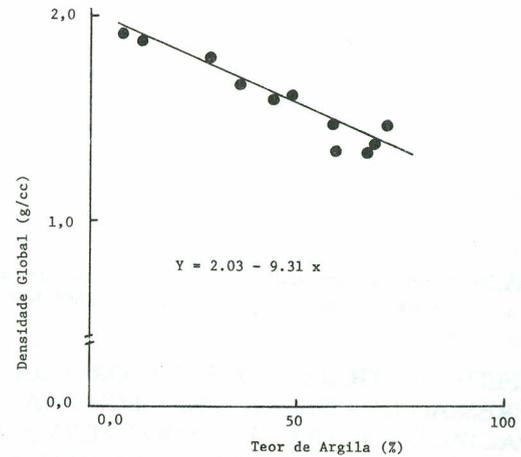


FIGURA 58. Relação entre teor de argila e máxima densidade do solo, obtida quando o teor de umidade está próximo à capacidade de campo. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

TABELA 318. Resultados das medições/consumo de combustível, l/ha e potencial(Kw) dos 9 tipos diferentes de implementos, nos 3 tipos de solo, com diferentes teores de umidade. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1990.

Implemento	Podzólico Vermelho-Amarelo				Latossolo Vermelho-Escuro				Solo aluvial					
	Seco		Úmido		Seco		Úmido		Seco		Úmido		Saturado	
	kw	l/ha	kw	l/ha	kw	l/ha	kw	l/ha	kw	l/ha	kw	l/ha		
Arado de disco	20,11	18,50	13,11	15,23	21,84	19,34	17,20	13,81	31,90	23,82	19,27	17,86	21,67	25,85
Arado de aiveca	18,52	16,38	18,17	22,16	15,36	13,76	16,61	14,71	22,89	14,29	20,59	21,27	17,58	18,38
Grade pesada	22,49	13,01	42,52	16,77	25,15	14,16	31,32	20,51	33,17	18,95	23,28	13,34	22,05	14,60
Grade leve	25,07	6,46	24,84	5,69	21,90	5,77	19,57	4,60	27,04	5,33	22,45	5,69	28,57	7,54
Enxada rotativa	14,63	19,12	16,33	21,50	16,34	20,22	22,35	25,28	16,05	20,03	20,81	23,33	21,53	24,27
Subsolador	23,46	13,11	17,35	15,62	19,84	19,52	19,49	17,88	19,73	14,34	23,28	19,93	24,05	21,56
Cultivador	23,89	9,85	22,10	9,10	9,13	9,50	9,63	9,84	20,07	6,85	13,66	11,00	14,11	11,82
Semeadora	16,36	3,13	16,99	3,16	14,34	2,97	12,42	2,59	20,07	3,35	17,91	3,26	19,00	3,65
Plantio direto	11,96	3,19	16,14	4,16	13,29	3,39	17,05	4,15	23,76	5,02	18,94	6,50	20,85	4,53