

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Relatório de Prof. Antônio Rezende

apresentado ao Exmo. Sr.

Diretor da E.S.A.V. em

1948

Exmo. Sr.

Diretor da Escola Superior de Agricultura do Estado de Minas Gerais

Tenho o prazer de passar às vossas mãos o relatório dos trabalhos que realizamos no corrente ano, como Prof. do Departamento de Agronomia.

1. AULAS

Lecionamos Agronomia Especial para o M3 e o M4, verificando-se bom aproveitamento dos alunos, devido a seu grande interesse pela matéria, conforme mostra o quadro abaixo:

Curso	N. de alunos	aulas teóricas	aulas práticas	Frequência
M3-T	16	36	23	95,7%
M3-U	18	36	27	97,0%
M3-V	18	36	29	97,9%
M4-T	18	34	27	97,3%
M4-U	18	34	35	97,6%
M4-V	18	34	33	96,4%

2. SEMANA DOS FAZENDEIROS

Demos aulas sobre Conservação do Solo, 3, com 70 presenças, aproximadamente, e sobre a Cultura da Soja, 3 aulas, com 75 presenças.

Fizemos uma preleção, em 20 de Julho, na noite dedicada à SAT, sobre o assunto: "Como devemos encarar o problema da Conservação do solo".

3. PRELEÇÕES EM REUNIÃO GERAL

Fizemos duas preleções, em 14 de Abril, sobre Franklin Delano Roosevelt e, em 6 de Outubro, sobre Exposições agro-pecuárias.

4. COMISSÕES

Tomamos parte na Comissão de Exames de Admissão ao Curso Médio, aos quais compareceram 95 candidatos, foram aprovados 50 e classificados 45.

Tomamos parte, também na Comissão que organizou a festa de São Pedro, no dia 28 de Junho.

5. JULGAMENTO EM EXPOSIÇÕES AGRO-PECUARIAS

De 2 a 9 de Junho, estivemos em Muriaé, para julgamento de produtos agrícolas. Em 25 de Setembro, estivemos em Ubá, para tomar parte no julgamento de produtos agrícolas da exposição ali realizada no corrente ano. Como não estavam os produtos em condições de julgamento, na data marcada, regressamos a Viçosa, à noite do mesmo dia.

6. REUNIÃO DE AGRÔNOMOS QUE TRABALHAM EM EXPERIMENTAÇÃO

Nos dias 2, 3, 4 e 5 de Agosto, estivemos em Belo Horizonte, tomando parte nas reuniões de agrônomos que trabalham em experimentações, tendo discutido sobre experimentação em conservação de Solo e na cultura de café.

7. TRABALHOS NA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CONSERVAÇÃO DE SOLO

a) Experimentação sobre a influência do comprimento de rampa e direção de fileiras

Estão no quadro abaixo os dados obtidos desde o ano agrícola de 1942-43 até o último, 1947-48, sendo o milho a cultura nos 5 primeiros anos e o Feijão de Porco no último ano agrícola.

Ano agrícola e data de plantio	Talhões e Kg. de terra removida			
	1º	2º	3º	4º
1942-43(18.11)	3.056,200	5.148,000	11.630,400	12.454,800
1943-44(14.10)	288,910	211,490	1,128,860	253,870

- continuação -

Ano agrícola e data de plantio	Talhões		Kg. de terra removida	
	1º	2º	3º	4º
1944-45(21.10)	760,200	728,900	1.409,600	270,900
1945-46(31.10)	2.156,800	4.254,100	5.508,900	5.007,800
1946-47(10.10)	2.896,409	1.293,794	1.359,367	2.770,662
1947-48(10.10)	6,533	20,189	11,933	17,215
Perda total em Kg.	9.165,152	11.656,473	21.049,060	20.775,247

Nos talhões 1, 2 e 3, o milho foi plantado segundo o declive, que é de 17,5%; o talhão 4, em retas de nível. O Feijão de Porco foi plantado em todos eles, em retas de nível.

Dimensões dos talhões

25 m X 10 m, 75 m X 10 m e 50 m X 20 m, respectivamente, talhões 1, 2, 3 e 4, sendo a primeira dimensão segundo a rampa de 17,5%

A análise de perda de solo, em face das dimensões dos talhões, mostra dados inesperados, sendo causas: grande variação da profundidade do solo, dentro e entre talhões, e diferente densidade de mato entre talhões.

Tentando diminuir os erros da experiência, plantamos Feijão de Porco, nesses talhões, no ano agrícola 1947-48. Apesar desta prática não corrigir a diferença de espessura do solo, o milho plantado no último mês de outubro está uniforme em todos os talhões, sendo que o plantio do corrente ano foi feito segundo o declive em todos os canteiros, para teste.

Esses dados da página anterior mostram que no preparo de canteiros para experimentação dessa natureza não se deve remover o solo, o que foi feito, em nosso caso, em Outubro e Novembro de 1942.

É interessante observar que a grande precipitação de 180 mm, em Fevereiro deste ano, ocorrida num período de 6 horas, não resultou a menor perda de água, por escoamento, nos talhões experimentais cobertos com Feijão de Porco, plantado em Outubro de 1947.

Durante esses anos agrícolas, a máxima perda de chuva, no grupo I, que deu os dados anteriormente citados, foi de 36,86%, de uma chuva de

32,5 mm.

No quadro abaixo os números representam centímetros de espessura do solo, em perfil verificado em Maio de 1947, em diversos pontos dos talhões 1, 2, 3, e, 4 do Grupo I.

						55	33	34	30	35	39
						56	43	52	33	31	36
						60	58	50	36	31	17
						34	84	50	43	33	17
			36	51	51	68	43	38	38	33	29
			43	62	59	62	40	35	33	34	31
			47	59	62	65	21	77	37	28	26
			52	53	65	56	58	65	39	41	26
			47	51	56	59	55	61	36	35	39
			50	48	55	54	50	57	44	30	36
22	22	34	38	39	62	49	50	47	47	36	45
16	21	19	35	30	40	38	40	45	Talhão 4º		
22	18	30	26	19	31	33	32	29			
26	20	26	23		24	26	23	22			
31	33	35	36	22	22	27	22	19			
Talhão			Talhão			Talhão					
1º			2º			3º					

- : X : -

b) Experimentação sobre a influência da vegetação cobradora

Grupo II - Com as seguintes coberturas, de 1942-43 a 1946-47.

Milho, soja e algodão - em rotação

Capim gordura, cana, mandioca e milho - contínuo

Declive de 21%

Os dados obtidos neste grupo foram também inesperados, motivados pelas diferenças de espessura do solo, entre e dentro dos talhões.

No ano agrícola 1947-48, foi plantado em todos os canteiros o Feijão de Porco, não se tendo verificado nenhuma perda de água, na grande chuva de fevereiro do corrente ano.

Dados obtidos de 1942 a 1948 no Grupo II

Ano agrícola e data de plant.	Talhões			Kg. de terra removida			
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º
1942-43(20.11)	648,0	927,0	734,4	180,6	780,8	699,0	1033,8
	M.	Al.	S.	G.	Ma.	C.	M.
1943-44(7.10)	8,5	313,9	3,2	0,0	0,0	0,0	156,8
	S.	Al.	M.	G.	Ma.	C.	M.
1944-45(25.10)	586,0	171,6	27,6	0,0	332,5	4,9	222,2
	Al.	M.	S.	G.	Ma.	C.	M.
1945-46(12.10)	906,6	502,9	868,7	0,0	741,9	0,0	620,2
	M.	S.	Al.	G.	Ma.	C.	M.
1946-47(8.10)	1639,3	1062,0	1358,6	0,0	459,8	0,0	700,2
	S.	Al.	M.	G.	Ma.	C.	M.
1947-48(10.10)	0,8	4,5	0,1	2,2	18,8	5,9	0,8
	F.P.	F.P.	F.P.	F.P.	F.P.	F.P.	F.P.
Perda total por talhão	3789,2	2981,9	2992,6	182,8	2333,8	709,8	2734,0

Total das predas nos talhões ocupados com algodão 3.757,700 Kg.

Idem com milho em rotação 3.088,000 Kg.

Idem com soja em rotação 2.912,700 Kg.

Idem com milho contínuo 2.733,300 Kg.

A pesar de não haver a diferença esperada, verifica-se maior perda de terra, no solo coberto com algodão. Também no solo coberto com milho em rotação, verificou-se maior perda do que no solo com milho continuamente. Isso se deve ao fato da cana de milho auxiliar bastante na retenção do solo.

As perdas apreciáveis de terra, no talhão com mandioca, nos anos 42-43, 44-45, e 45-46 ocorreram nos primeiros meses de vegetação. O plantio de 1945 fez-se porque foi arrancada a mandioca por possas estranhas ao Departamento de Agronomia.

Perfil do Grupo II verificado em Maio de 1947

Os números representam centímetros de espessura do solo.

18	25	30	x	18	20	24
22	23	25	x	20	27	25
23	23	25	x	15	18	35
18	20	28	x	17	15	35
21	25	33	x	18	20	45
21	26	33	x	23	18	26
21	27	37	x	26	24	35
21	30	41	x	20	22	41
19	32	40	x	16	28	45
33	28	44	x	21	28	38
(1º)	(2º)	(3º)	(4º)	(5º)	(6º)	(7º)

Os dados do Grupo I e do Grupo II não foram analisados estatisticamente pelo fato de não haver repetições. Esperamos dentro de pouco tempo instalar experimentos, com bases mais seguras.

A perda máxima de chuva ocorrida no Grupo II foi de 51,02% no dia seguinte a uma de 24 mm.

Os talhões do Grupo II eram cercados com tijolos. Este ano cercamos com meio-fios de concreto, blocos de 1m. de comprimento, para facilitar a sua retirada, quando necessário, para preparo mecânico do solo.

- : X : -

c) Cafesal terraciado e irrigado nos primeiros anos

Foram plantadas 415 covas, com 1 pé por cova, em Janeiro de 1945. Nos primeiros anos foi irrigado. Depois do arrombamento da represa que fornecia água, não foi possível continuar a irrigação. Até 1946, plantamos leguminosas, para fornecimento de matéria orgânica e azoto. Não continuamos esta prática porque está muito fethado. No ano corrente deu 1.750 litros de cereja. Em Maio deste ano, os cafeeiros, em maioria, secaram muitos galhos. Atribuimos esta decadência à seca rigorosa, à grande carga dessa última colheita e também por ser o solo muito compacto.

d) Cafesal terraciado em cada rua e sombreado

Plantado em Março de 1945, foi replantado umas tres vezes e ainda carece de reforma de algumas covas. Solo muito pobre, foi adubado com 20 litros de esterco, no plantio. Para melhora do solo e para auxiliar na infiltração das chuvas, temos plantado leguminosas, especialmente feijão de porco. Produziu no corrente ano 320 litros de cereja, numa área aproximada de 2 hectares.

Em Janeiro de 1947, plantamos Jurema preta, numa parcela, Angico vermelho, em outra, uma com Inga edulis e o restante ficou sem sombreamento. A Jurema, bastante precoce, tem mostrado boa planta para sombra, mas esperamos mais alguns anos, para recomendá-la ou não. Plantamos também, numa parcela a Cassia strobilacea, para sombreamento provisório. Nada podemos dizer, ainda sobre seu comportamento.

e) Amoreiral em área terraceada e parte com faixas estreitas de capim gordura

Plantado em Novembro de 1946, o amoreiral está em ótimo estado. O solo não sofreu a mínima erosão. Neste ano, fizemos uma limpeza nos terraços, empregando a draga em V, exclusivamente. O terreno tem 3,9 Ha, e está todo coberto com feijão de porco. Espera-se, pelo menos a produção de 6.000 quilos de sementes, o que dará renda bastante apressável.

f) Competição de leguminosas para adubação verde

Pela quarta vez, plantamos 5 leguminosas, para verificar sua produção de massa e seu efeito sobre a cultura de milho. Um tratamento é testemunha, com cultura de milho. No ano seguinte, todos os canteiros são cobertos com milho. Damos aqui a produção de massa, reduzida para 1 Ha. da ano agrícola 1947-48.

<u>Leguminosas</u>	<u>Kg. / Ha.</u>	
Feijão de Porco	11.350	Plantio em 6.10.47
Soja Octocan	7.916	Corte em 4. 2.48
Crotalária juncea	7.450	O stand da mucuna foi muito baixo devido à perseguição da saúva.
Soja Biloxi	7.316	
Mucuna preta	6.908	

O solo é arenoso e muito pobre. Daqui 4 anos serão reunidos todos os dados para análise estatística.

g) Coleção de leguminosas procedentes dos Estados Unidos

De 45 variedades trazidas pelo Prof. Américo Groszmann, apenas as de alfalfa Texas, Búfalo e Peruvian; a Vicia dasycarpa e uma variedade de trevo comportaram-se bem. A Vicia dasycarpa desenvolve-se somente no tempo frio. É muito resistente a seca, servindo muito para alimentação de animais, especialmente de ovelhas, na época de inverno, quando outras leguminosas não se desenvolvem, as de clima quente.

h) Construção de terraços pequenos em pastagem

Construímos terraço em morro de declive irregular, variando de 20 a 34 %, em área de 2,2 Ha.

A distância máxima entre terraço, medida na superfície é de 10 metros e a mínima de 5 metros e a média dá 8 metros.

Profundidade na base da rampa 40 cm.

Largura média do patamar 1,30 metros

O comprimento total é de 2.471 metros

Custo do metro linear de terraço

12 serviços a Cr\$ 14,40	166,00
12 serviços de menino	98,40
Depreciação de arado em 12 dias	9,24
Depreciação da draga em V	19,20
Trabalho de 2 bois em 12 dias	63,60
Total	356,44

Cr\$. 356,44 dividido por 2.471

dão

Cr\$. 0,14

Ficando desta forma o metro linear de terraço por Cr\$.0,14 (quatorze centavos)

- : X : -

1) Estudo de comportamento de cana, capim gordura, capim jaraguá, capim colchão, capim cidreira em faixas estreitas de proteção.

Distribuímos essas espécies, com 3 repetições, em canteiros de 25 metros no sentido da rampa e 10 metros de largura.

No meio da rampa e na sua base fica uma faixa de 1 metro de largura. A enxurrada será coletada em terrapço localizado na base dos canteiros.

- : X : -

1) Restauração de cafezal

Em 8.000 metros quadrados, fizemos uma poda, eliminando todos os ramos acima de 1,50 m de altura. Em área igual estamos fazendo poda total de restauração.

A metade de cada um destes tratamentos está sendo plantada com *Ingá edulis*, a outra metade fica sem sombreamento.

- : X : -

Foram estes os trabalhos realizados no corrente ano.

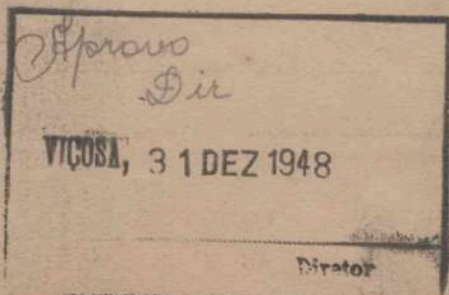
Esperamos melhorar sempre a orientação de nossos trabalhos.

Aqui deixamos nosso agradecimento pela vultuosa cooperação que vides proporcionando a esta Estação Experimental.

- : X : -

Terminando o presente relatório, Sr. Diretor, faço votos pela vossa felicidade pessoal e na administração de nossa Escola, apresentando-vos minhas

Atenciosas saudações



Antônio Rezende
Antônio Rezende

(prof. do Depto. de Agronomia)