

PERDAS DE SOLO E ÁGUA EM CAMBISSOLO HÚMICO APÓS MODIFICAÇÃO DE MANEJO DO SOLO PARA SEMEADURA DIRETA

Matheus Diel Curvelo¹, Marco Segalla Prazeres², Neuro Hilton Wolschick³, Arthur Kauling¹
Ildegardis Bertol⁴.

¹ Acadêmico(a) do Curso de Agronomia - CAV - bolsista PIBIC/CNPq.

² Acadêmico do Curso de Doutorado em Ciência do Solo – CAV.

³ Doutor em Ciência do solo – CAV.

⁴ Orientador, Departamento de Ciência do Solo - CAV – Ildegardis.bertol@udesc.br

Palavras-chave: Erosão. Manejo do solo. Plantas de cobertura.

Modificar manejos tradicionais do solo para semeadura direta melhora os atributos do solo e reduz a erosão. Com esta pesquisa objetivou-se avaliar a erosão hídrica, após mudança de uso e manejo do solo para semeadura direta, em pesquisa conduzida em Lages/SC entre 2015 e 2019, em condição de chuva natural sobre um Cambissolo Húmico. Tratamentos: SD1) semeadura direta consolidada (testemunha); SD2) semeadura direta implantada após solo cultivado com rotação de preparos; SD3) semeadura direta implantada após solo cultivado com preparo reduzido; SD4) semeadura direta implantada após solo cultivado com preparo convencional; e SD5) semeadura direta implantada após solo descoberto e sem cultivo. Durante o verão, o milho foi cultivado e, durante o inverno o consórcio de aveia preta, nabo forrageiro e ervilhaca comum em todos os tratamentos. A transição de manejo ocorreu após 27 anos de condução dos manejos mencionados, com duas repetições, em delineamento inteiramente casualizado, em parcelas com 3,5 x 22,1 m e a declividade média de 0,102 m m⁻¹. Avaliou-se as perdas de solo (PS) e água (PA). Observou-se redução gradual nas PS, mas as PA não seguiram a mesma tendência. A mudança de uso da terra e manejo do solo proporcionou a manutenção dos resíduos culturais na superfície do solo que reduziu expressivamente as PS já no primeiro ano de cultivo, mantendo-se essa redução gradualmente no tempo, em todos os tratamentos (Tabela 1). A diminuição de PS foi de 82% no SD1, 88% no SD2 e no SD3, 90% no SD4 e de 78% no SD5, significando que houve certa semelhança nessa redução entre o início da mudança (2015) até o presente momento (2019), ou seja. Assim, a sucessão de culturas implementadas na pesquisa, com o consórcio aveia preta+nabo forrageiro+ervilhaca comum no inverno e milho no verão, foi igualmente eficaz na melhoria das condições do solo, em todos os tratamentos, do ponto de vista de sua capacidade de reduzir a erosão. No entanto, o efeito do manejo implementado no solo antes desta pesquisa, nos diversos tratamentos, pôde ser observado quando se analisou a média das PS. Em relação as PA, o tratamento SD4 apresentou valores semelhantes ao tratamento SD5, na média dos ciclos de cultivo (Tabela 2). A infiltração de água no solo ao final da chuva variou com o sistema de manejo, com a época do ano, e com a intensidade e duração da chuva. De maneira geral, com a mudança de uso e manejo do solo, durante os quatro anos de condução desta pesquisa, ocorreu expressiva redução das PS, no entanto, as PA por escoamento superficial não apresentaram redução na mesma magnitude.

Tabela 1 - Valores de perdas de solo por ciclo de cultivo observados no período de 2015 a 2019, (média de duas repetições) em Cambissolo Húmico em Lages – SC.

Ciclo de cultivo	SD1	SD2	SD3	SD4	SD5
28 05 2015 a 23 10 2015	201	563	586	1592	2261
03 11 2015 a 16 05 2016	43	216	215	635	575
21 05 2016 a 10 11 2016	75	355	348	444	591
29 11 2016 a 26 04 2017	26	79	99	237	203
20 05 2017 a 06 11 2017	15	66	29	101	272
11 11 2017 a 25 03 2018	41	56	209	355	241
21 04 2018 a 24 10 2018	53	150	143	322	550
01 11 2018 a 14 05 2019	36	68	67	160	492
Média	61	194	212	481	648
D.P.	59	181	181	479	671
C.V.%	97	93	86	100	103

Nota: (SD1) semeadura direta consolidada, com manejo anterior também sob semeadura direta, constituindo a testemunha; (SD2) semeadura direta implantada após rotação de preparos; (SD3) semeadura direta implantada após preparo reduzido; (SD4) semeadura direta implantada após preparo convencional do solo; e (SD5) semeadura direta implantada sob solo descoberto e sem cultivo.

Tabela 2 - Valores de perdas de água por ciclo de cultivo observados no período de 2015 a 2019, (média de duas repetições) em Cambissolo Húmico em Lages – SC.

Ciclo de cultivo	SD1	SD2	SD3	SD4	SD5
28 05 2015 a 23 10 2015	14,7	28,7	27,7	45,6	46,2
03 11 2015 a 16 05 2016	4,5	14	14,1	34	25,2
21 05 2016 a 10 11 2016	8,6	20,6	21	22,8	29,6
29 11 2016 a 26 04 2017	6	7,1	15,7	29,1	24,1
20 05 2017 a 06 11 2017	5,7	6,5	7,7	15	18,4
11 11 2017 a 25 03 2018	3,4	7,2	9,1	22	22,9
21 04 2018 a 24 10 2018	5,5	6,5	6,8	15,1	16,7
01 11 2018 a 14 05 2019	2,5	3,5	3,9	9,6	10,8
Média	6	12	13	24	24
D.P.	4	9	8	12	11
C.V.%	60	75	61	50	44

Nota: (SD1) semeadura direta consolidada, com manejo anterior também sob semeadura direta, constituindo a testemunha; (SD2) semeadura direta implantada após rotação de preparos; (SD3) semeadura direta implantada após preparo reduzido; (SD4) semeadura direta implantada após preparo convencional do solo; e (SD5) semeadura direta implantada sob solo descoberto e sem cultivo.