



|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Evento</b>     | Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS  |
| <b>Ano</b>        | 2018  |
| <b>Local</b>      | Campus do Vale - UFRGS  |
| <b>Título</b>     | AGREGAÇÃO DO SOLO EM SISTEMA INTEGRADO DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DE SOJA E BOVINO DE CORTE EM PLANTIO DIRETO |
| <b>Autor</b>      | BRUNA POSSOBON SOARES   |
| <b>Orientador</b> | TALES TIECHER   |

## **AGREGAÇÃO DO SOLO EM SISTEMA INTEGRADO DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DE SOJA E BOVINO DE CORTE EM PLANTIO DIRETO**

Bruna Possobon, Tales Tiecher, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

A agregação do solo é um processo hierárquico de formação de estruturas, decorrente da interação de processos químicos, físicos e biológicos, resultando em um novo arranjo das partículas do solo. Ao aumentar a quantidade de energia e matéria no sistema pela adição de resíduos, o solo vai tender a um novo estado de equilíbrio em um nível superior de ordem e complexidade. A organização do solo em níveis mais complexos de agregação promove benefícios como maior proteção física da matéria orgânica do solo (MOS), menor risco de perda de solo por erosão e otimização da dinâmica da água no perfil do solo. Estudos tem sugerido que sistemas integrados de produção agropecuária (SIPA) em plantio direto melhoram a estrutura do solo, devido à diversificação de espécies, não revolvimento, cobertura permanente do solo e influência do pastejo animal. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do pastejo sobre a agregação do solo em um SIPA com bovinos de corte e soja, em sistema plantio direto de longo prazo. A área experimental é cultivada com soja no verão e pastagem mista de aveia preta + azevém no inverno, em uma área de 22 hectares. O solo é classificado como Latossolo Vermelho Distroférrico típico, com 54% de argila. A cultura da soja foi implantada no ano de 2000 e a primeira entrada dos animais na área ocorreu em junho de 2001. Os tratamentos consistem de diferentes intensidades de pastejo no período hibernal, reguladas pela altura de manejo do pasto em 10, 20, 30 e 40 cm, além das áreas sem pastejo, dispostos em um delineamento experimental de blocos ao acaso, com três repetições. O solo foi coletado em 2014, após a colheita da soja, nas camadas de 0-5, 5-10 e 10-20 cm. A estabilidade dos agregados foi estimada pela separação dos agregados em classes de tamanho após dispersão e peneiramento em meio úmido. Para isso, foram utilizadas peneiras de 4,76, 2,00, 0,25 e 0,053 mm. Os agregados 2,00, 0,25-2,00 e 0,053-0,25 mm foram denominados de macroagregados grandes, macroagregados pequenos e microagregados, respectivamente. Posteriormente, foi calculado o diâmetro médio ponderado (DMP) dos agregados. Os resultados foram submetidos à análise de variância e quando o teste de F foi significativo ( $p < 0,05$ ), as médias dos tratamentos foram comparadas utilizando o teste de Tukey a  $p < 0,05$ . Os macroagregados estáveis em água foram a classe predominante em todos os tratamentos e profundidades (74,2%), seguidos pelos macroagregados pequenos (23,2%) e microagregados (2,6%). As diferentes alturas de manejo do pasto não afetaram a agregação do solo analisado após o cultivo da soja no verão. O DMP dos agregados foi grande em todos os tratamentos (4,63 cm em média), possivelmente devido à textura e mineralogia do solo, que favorece a formação desse tipo de agregado e também devido ao longo período em que o solo vem sendo conduzido em sistema de plantio direto. Mesmo com o pisoteio animal, os tratamentos com pastejo mantiveram alta agregação.