



<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>	Teor de fósforo após quatorze anos da adoção de sistema integrado de lavoura e ovinos de corte submetido a diferentes manejos de pastejo e rotação de culturas
<b>Autor</b>	GIAN GHISLENI
<b>Orientador</b>	AMANDA POSSELT MARTINS

## Teor de fósforo após quatorze anos da adoção de sistema integrado de lavoura e ovinos de corte submetido a diferentes manejos de pastejo e rotação de culturas

Autor: Gian Ghisleni (UFRGS)

Orientadora: Amanda Posselt Martins

O fósforo (P) é um dos macronutrientes fundamentais para o desenvolvimento das plantas, sendo essencial para garantir uma boa produtividade. O P é absorvido pelas culturas na forma de ânion (fosfato –  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$  ou  $\text{HPO}_4^{2-}$ ) e geralmente é um limitante para a produção na maioria dos solos brasileiros. Desse modo, é necessária a sua adição via fertilizantes. No solo, por apresentar uma adsorção específica, onde o fosfato liga-se às partículas sólidas com uma alta energia, é fixado e se torna indisponível para as plantas, mesmo em condições onde os teores totais de P são muito altos. Isso faz com que as recomendações para adubação fosfatada sejam, muitas vezes, superiores à quantidade necessária somente para a cultura em questão. Nesse contexto, os sistemas integrados de produção agropecuária (SIPA), onde há alternância temporária ou rotação de cultivos de grãos e pastejo de animais na mesma área, vem sendo vislumbrados como alternativas capazes de melhorar a ciclagem dos nutrientes, aumentando a eficiência no uso de fertilizantes e diminuindo o impacto ambiental. Portanto, podem ser uma alternativa para melhorar a disponibilidade de P para as culturas, além de diminuir os custos de produção. O objetivo deste trabalho foi avaliar os teores de P ao longo do tempo e no perfil do solo após quatorze anos da adoção de diferentes manejos de pastejo e rotação de culturas, em um sistema integrado de lavoura e ovinos de corte. O experimento foi conduzido na Estação Experimental Agronômica (EEA) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), de 2003 a 2017. Ele possuiu uma área de 4,8 hectares e o delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições, testando diferentes intensidades de pastejo (baixa e moderada, que correspondem a 5,0 e 2,5 vezes o potencial de consumo de forragem dos animais, respectivamente) e dois métodos de pastoreio (contínuo e rotativo) no inverno, subdivididos no verão em dois sistemas de cultivo (monocultivo de soja e rotação soja/milho). O pastejo foi realizado por ovinos de corte. Em junho de 2017, foram coletadas amostras de solo até 40 cm de profundidade, estratificadas em 5 camadas (0-5, 5-10, 10-20, 20-30 e 30-40 cm). As mesmas foram levadas para o Laboratório de Química e Fertilidade do Solo da UFRGS, onde foram determinados os teores de P (Mehlich 1) por fotolorimetria. Além disso, foram utilizados os dados obtidos em coletas de solo nos anos de 2003, 2010, 2013 e 2017 para a avaliação da evolução dos teores de P (Mehlich 1) ao longo do tempo, na camada de 0-20 cm. Os resultados obtidos demonstraram um aumento significativo no teor de fósforo ao passar dos anos na camada superficial do solo (0-20 cm). Isso se deve à aplicação de fertilizantes em quantidade superior às que vinham sendo exportadas pelas culturas e à baixa mobilidade do P no perfil do solo, permanecendo próximo do local onde foi aplicado. Verificou-se que o teor médio de P da camada superficial encontrado no ano de 2017 foi de  $76 \text{ mg/dm}^3$ . Esse teor, em locais onde a erosão hídrica é controlada por manejos conservacionistas, já é considerado acima do limite crítico de P para impactos ambientais, que é de  $58 \text{ mg/dm}^3$ , levando-se em consideração o teor de argila do solo do experimento. Por consequência, há um elevado risco de contaminação das águas e expansão do processo de eutrofização, pois seu potencial poluente é aumentado, principalmente em perdas por erosão e, em alguns casos, por lixiviação, devido a sua liberação para a solução do solo.