



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Capacidade máxima de adsorção de fósforo em dois sistemas de manejo do solo e duas rotações de culturas
Autor	MATHEUS LEONARDO CORRÊA
Orientador	ALBERTO VASCONCELLOS INDA JUNIOR

O fósforo é um dos macronutrientes essenciais para o desenvolvimento das plantas. Alguns solos, principalmente aqueles com avançado estágio de intemperismo, apresentam baixos teores de P disponível, pois minerais como óxidos de ferro podem adsorver ânions deste nutriente, indisponibilizando-os para as plantas. Manejos conservacionistas do solo, que preconizam a adição de resíduos, rotação de culturas e o não revolvimento do solo, podem afetar a adsorção desse nutriente pelo aumento do conteúdo de matéria orgânica do solo. Os grupos funcionais da matéria orgânica competem com os óxidos de ferro por sítios de adsorção desse nutriente no solo, diminuindo a capacidade máxima de adsorção de fósforo (CMAP) no solo. O objetivo do trabalho foi avaliar a CMAP e o teor de carbono orgânico total (COT) em um Argissolo Vermelho conduzido com experimentos de longa duração em distintos sistemas de manejo do solo. No experimento de longa duração são conduzidos os sistemas de plantio direto (PD) e plantio convencional (PC). No solo, sob ambos os manejos, é realizada a rotação de culturas com o cultivo de “aveia+vica/milho+caupi” e “aveia/milho”. Nestas áreas, amostras de solo foram coletadas na profundidade 0,0-5,0 cm, das quais se obteve a fração terra fina seca ao ar (TFSA) ($\phi < 2$ mm). A granulometria do solo foi determinada segundo método da pipeta (EMBRAPA, 1997). O teor de Fe relativo aos óxidos de ferro pedogênicos foi determinado segundo metodologia preconizada por Mehra & Jackson (1960). O teor de Fe relativo aos óxidos de Fe de baixa cristalinidade foi obtido pela metodologia de Schwertmann et al. (1964). A CMAP foi determinada através das isotermas de adsorção adaptadas de Langmuir, sendo que o P foi determinado pelo método de Murphy e Riley (1962). O teor de COT foi determinado por combustão seca em analisador de carbono SHIMADZU VCSH. Considerando o mesmo sistema de manejo do solo, os teores de COT variaram entre com a rotação de culturas, devido os diferentes aportes de matéria seca das rotações de culturas. Os maiores valores de COT foram encontrados no sistema de rotação aveia+vica/milho+caupi (PD=3,6 g kg⁻¹; PC=13,3 g kg⁻¹). Considerando a mesma rotação de culturas nos diferentes manejos do solo, o PD apresentou maior valor de COT (23,6 g.kg⁻¹ e 14,7 g.kg⁻¹) que o PC (13,3 g.kg⁻¹ e 10,0 g.kg⁻¹). Isso decorre da menor taxa de decomposição da matéria orgânica no PD devido à inexistência de revolvimento nesse sistema. O valor de CMAP não variou entre os sistemas de manejo do solo, porém os valores variaram de 579 mg kg⁻¹ no PC sob aveia/milho a 385 mg kg⁻¹ no PD sob aveia + vica/ milho + caupi. Embora os valores de COT tenham variado entre sistemas de manejo do solo e entre sistemas de rotação de culturas, não observou-se correlação com a CMAP.