



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	ATRIBUTOS QUÍMICOS E NUTRIENTES EM PLANTAS E SOLOS COM APLICAÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS
Autor	DEONILCE RETKA
Orientador	CARLOS ALBERTO BISSANI

ATRIBUTOS QUÍMICOS E NUTRIENTES EM PLANTAS E SOLOS COM APLICAÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS. *Deonilce Retka, Carlos Alberto Bissani(UFRGS)*

Conforme dados do IBGE, a população brasileira está aumentando, passando de rural para urbana e uma das consequências desse processo é o aumento na produção de resíduos, que podem se tornar contaminantes se não manejados corretamente. O objetivo deste trabalho é a avaliação de resíduos urbanos quanto as suas contribuições na melhoria das propriedades químicas do solo, crescimento e composição de plantas e de possíveis impactos ambientais a longo prazo relacionados a esta aplicação, em comparação à adubação mineral e a testemunha. Para tanto, foram conduzidos dois cultivos, trigo em 2017 e sorgo em 2018, em experimento de longa duração em casa de vegetação, em colunas (30 x 60 cm) com dois tipos de solo: LVd - Latossolo Vermelho distroférico (argiloso) e PVd - Argissolo Vermelho distrófico (arenoso). Foram estudados os efeitos residuais de oito tratamentos, aplicados cumulativamente entre 2002 e 2015: Testemunha - T; Adubação mineral e calagem - ADM; Composto de lixo - CL1, CL2 e CL3 - 167, 296 e 412 t ha⁻¹; Lodo de esgoto - LE1, LE2 e LE3 - 41, 66 e 112 t ha⁻¹. Os resíduos foram obtidos junto ao DMLU (CL) e DMAE (LE), da Prefeitura de Porto Alegre, RS. As doses de CL e LE, em base seca, foram estabelecidas atribuindo-se taxas de 75, 50 e 25% de liberação de N dos resíduos para as culturas. Na primeira aplicação, em 2002, os resíduos dos tratamentos CL3 e LE3 foram enriquecidos com os elementos-traço Cd, Cu, Ni, Pb e Zn. Nos tratamentos com resíduos houve complementação com calcário. O delineamento é blocos casualizados, com três repetições. Com relação à produção de matéria seca (MS) de trigo, apenas os tratamentos CL1 e CL3 apresentaram valores maiores para o PVd. No restante dos tratamentos, a MS foi maior para o LVd. Esses resultados podem ter sido influenciados pela maior decomposição da matéria orgânica no PVd, que favorece a lixiviação de nutrientes, com menor efeito residual. Para a variável matéria seca total de trigo, o tratamento CL3 apresentou diferença significativa em comparação com a testemunha (T), o que pode estar relacionado a maior disponibilidade de nutrientes, o que mostra maior efeito residual da aplicação do CL. Apesar do LVd apresentar maiores valores de MS em relação ao PVd, para a cultura do trigo, na análise de interação entre os diferentes solos e os tratamentos, o valor P não foi menor que 0,05, não havendo interação entre ambos, e, dessa forma, não houve diferença significativa entre os solos PVd e LVd e os seus respectivos tratamentos. Para a variável peso de grãos de trigo não houve diferença significativa entre nenhum dos tratamentos. Quanto ao teor de N nos grãos de trigo, os tratamentos com resíduos não se diferenciaram do tratamento T, o que pode ser devido à mobilidade do elemento e sua perda por lixiviação. Para P e K, destacam-se maiores teores em todos os tratamentos em comparação com T, em ambos os solos. Para Ca, apenas os tratamentos LE3 no LVd e com LE, ADM e CL1 no PVd superaram o tratamento T. Para Mg, todos os tratamentos no PVd foram superiores a T e para o LVd apenas os tratamentos CL2 e LE3 tiveram valores inferiores ao de T. Para a cultura do sorgo, em todos os tratamentos houve um aumento de MS da parte aérea das plantas em comparação com T, destacando os tratamentos com CL, para ambos os solos. Isso demonstra o efeito residual da aplicação dos resíduos orgânicos, em especial do composto de lixo, influenciando no maior desenvolvimento das plantas, o que destaca a importância dos resíduos como fontes de nutrientes e também como condicionadores de propriedades físicas e biológicas do solo.