



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Análise do impacto econômico gerado pelas perdas de nutrientes em ocorrência de erosão hídrica na bacia hidrográfica experimental de Arvorezinha
Autor	DAVI ELIAS KOEFENDER
Orientador	CLAUDIA ALESSANDRA PEIXOTO DE BARROS

Análise do impacto econômico gerado pelas perdas de nutrientes em ocorrência de erosão hídrica na bacia hidrográfica experimental de Arvorezinha

Davi Elias Koefender¹, Cláudia A P de Barros²

¹ Aluno de graduação em Agronomia e bolsista de iniciação científica na UFRGS.

² Professora Adjunta, Departamento de Solo, UFRGS.

A erosão hídrica do solo nas áreas rurais, além de remover a camada superficial, reduz a fertilidade do solo através do transporte de nutrientes das lavouras para os recursos hídricos. No entanto, o problema não é somente a perda de fertilidade, mas sim de custos ao produtor, visto que anualmente são repostos fertilizantes no solo. No Brasil, há poucos estudos mostrando os custos da erosão, sendo muito importante sua valoração a fim de traçar possíveis medidas para amenizar os problemas decorrentes. O objetivo do trabalho foi analisar oito eventos de chuva, mensurando as descargas dos elementos dissolvidos N, P, K, Ca e Mg e o custo de cada nutriente, relacionando com os principais fertilizantes e corretivos. O local de estudo é a bacia hidrográfica experimental de Arvorezinha/RS, com área de drenagem de 1,23 km². A área da bacia em 2018 era ocupada por florestas (36,5%), tabaco (19,6%), soja (18,7%), pastagem (12,8%), erva-mate (4,9%), milho (4,7%) e outros (2,8%). O manejo do solo é caracterizado tanto por plantio direto (59%) como convencional (41%). A precipitação (P) é medida por pluviômetros e pluviógrafos e a descarga líquida (Q) é medida através de um linígrafo instalado em uma calha Parshall, no exutório da bacia, o qual registra os dados a cada 10 minutos. Oito eventos de chuva foram analisados, sendo o maior evento ocorrido em 2016 no dia 18/10 (evento 1), e os demais em 2018, que compreenderam as datas de 24/06 (evento 2), 24/07 (evento 3), 24/08 (evento 4), 31/08 (evento 5), 01/10 (evento 6), 12/10 (evento 7) e 23/11 (evento 8). Os adubos e corretivos utilizados foram: ureia (CH₄N₂O), Cloreto de potássio (KCl), Superfostafó triplo (P₂O₅), calcário calcítico (CaCO₃) e calcário dolomítico (CaCO₃·MgCO₃). A P nos eventos de 1 a 8 foram de 188, 21, 103, 44, 64, 31, 60 e 91 mm, respectivamente. No evento 1, não foi possível determinar a descarga de N. As menores perdas de nutrientes foram registradas no evento 2 (1,93 kg N, 0,02 kg P, 7,20 kg K, 5,42 kg Ca e 1,25 kg Mg), enquanto que o evento 8 registrou as maiores perdas de N, P e Mg (197,99 kg, 2,34 kg e 80 kg, respectivamente). O evento 3 registrou as maiores perdas de K e Ca (398,67 kg e 298,05 kg, respectivamente). A perda econômica total, somando os 8 eventos, foi de R\$ 6.798,31. Já o valor médio de cada evento foi de R\$ 863,45, não considerando o evento 1 para essa informação. Os elementos que mais geraram custos foram o P, Ca, Mg, N e K, em ordem crescente. O maior custo foi no evento 2, onde a soma de todos os custos dos nutrientes foi de R\$ 1.478,81, o que significa que um único evento de chuva pode colaborar para um prejuízo econômico significativo ao produtor. Importante salientar que esse estudo trata apenas dos custos causados pela fração dissolvida, o que significa dizer que são necessários estudos para obter a fração particulada dos nutrientes, para obter o valor total das perdas dos nutrientes por erosão hídrica. Além disso, não foi possível realizar um balanço econômico, pois não há o conhecimento do aporte de entrada de fertilizantes e corretivos. Os produtores rurais dessa região apresentam pouca capacidade de investimento, sendo de grande importância que juntamente à assistência técnica possam manejar o solo de forma correta, evitando perdas econômicas e aumentando a rentabilidade.