



## MÉTODOS EXPERIMENTAIS DE QUANTIFICAÇÃO DAS PERDAS DE SOLO: BREVE REFERENCIAL TEÓRICO

Lisiane Lemos<sup>1</sup>; Edvania Ap. Correa Alves

<sup>1</sup>Mestrando em Geografia – Universidade Federal de Pelotas, [liselemos@hotmail.com](mailto:liselemos@hotmail.com)

<sup>2</sup>Doutora em Geografia – Universidade Federal de Pelotas, [edvania.alves@ufpel.edu.br](mailto:edvania.alves@ufpel.edu.br)

### Introdução

A erosão hídrica e o desprendimento de sedimentos correlacionadas são fenômenos naturais, mas que podem ocorrer de forma acelerada devido a ação antrópica através do desmatamento, da agricultura intensiva e de práticas de uso e manejo da terra não sustentáveis. Avaliar a erosão é de suma importância para conhecer o seu impacto ambiental e assim produzir e determinar práticas de controle e conservação, avaliar a aplicação de mecanismos e elaboração de programas, regulamentações e estratégias.

Visando avaliar os impactos dos diferentes tipos de uso e manejo das terras no processo erosivo, muitas metodologias experimentais têm sido realizadas. Nesse sentido o presente trabalho irá apresentar uma breve revisão teórica sobre três métodos de aquisição de perdas de solo em campo: Parcelas com pinos de erosão (que são chamados de métodos indiretos); Parcelas isoladas formadas com chapas de aço galvanizado (chamadas de método direto); Estimativa de perdas usando os principais tipos de traçadores utilizados em estudos de erosão hídrica do solo (Ce-137 e Pb-210).

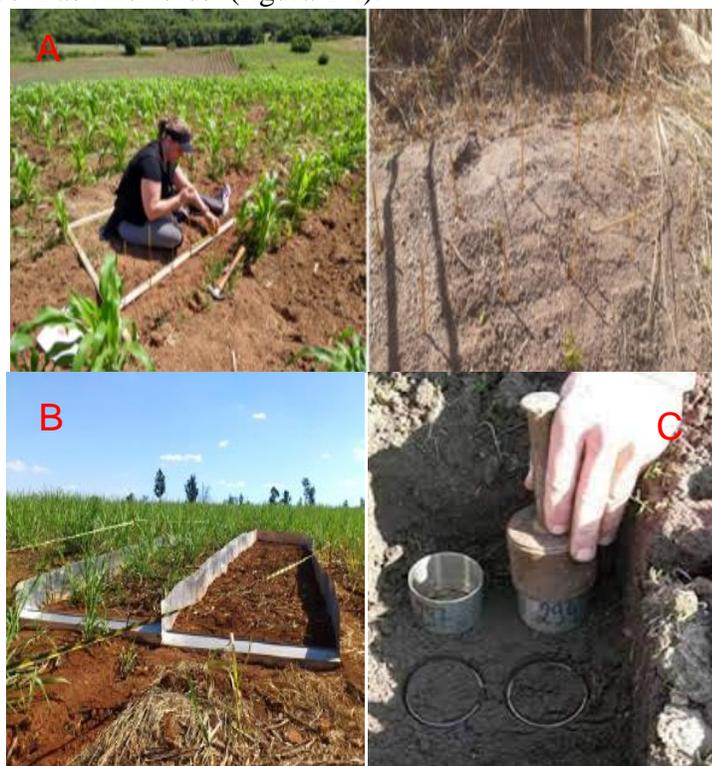
### Metodologia

Para o embasamento teórico desta pesquisa foi realizada uma revisão bibliográfica, com base na interpretação de textos que deram o suporte para o desenvolvimento do tema proposto. A busca pelas bibliografias se deu pelo meio de artigos científicos, monografias, dissertações, teses e livros que abordam os principais assuntos da pesquisa. De acordo com Bertoni e Lombardi Neto (2017), o monitoramento da perda do solo através das parcelas experimentais de pinos de erosão possibilita a análise da transformação temporal do relevo e do solo. Conforme Bertoni et al. 1975 apud Corrêa (2016) os métodos diretos são modelos de estimativa de erosão do solo baseadas na coleta, medição e análise do material erodido através da erosão hídrica do solo.

É possível medir a profundidade de solo perdida em determinado espaço de tempo, ou até mesmo, o solo arrastado em toneladas, por unidade de área uma vez que se conheça a densidade do solo.

### Resultados

As parcelas com pinos de erosão para a quantificação de perdas de solo (Método indireto), costumam ter 1x1 m de dimensão, com a disposição de 25 pinos implantados no sentido da declividade, de maneira intercalada, para evitar a interferência do conjunto de linhas superiores com as inferiores (figura 1A).



Figuras 1: Parcelas pinos de erosão (A), Parcelas isoladas (B), Amostras indeformadas (C)

As parcelas isoladas para a quantificação de perdas de solo (Método direto), são compostas por calhas de Gerlach e devem possuir medidas de no mínimo de 1m de largura e 10m de comprimento para que se possa medir as perdas de solo depois um vento chuvoso que ocasiona escoamento superficial (figura 1B). Para o uso de elementos traçadores para a quantificação da erosão e deposição de solos através da utilização do radionuclídeo  $^{210}\text{Pb}_{\text{ex}}$  se escolha um determinado transecto. A partir de então são coletadas amostras indeformadas em anel de Kopecky, geralmente com profundidade de 50 cm com intervalo de 5 em 5cm, separados por 22 cm em média. Após ocorre o tratamento das amostras e das análises de concentração de  $^{210}\text{Pb}_{\text{ex}}$  (figura 1C).

### Conclusões

Considerando a diversidade edafoclimática brasileira bem como a pluralidade e dinamicidade dos usos da terra, é necessária a continuidade de estudos que possam contemplar a diversidade encontrada no território brasileiro em termos de comportamento erosivo dos solos.

### Referências:

CORRÊA, Edvania Aparecida et al. Perdas de solo, razão de perdas de solo e fator cobertura e manejo da cultura de cana-de-açúcar: primeira aproximação. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 32, p. 72-87, 2016.

BERTONI, J; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 10. ed. São Paulo: Editora Ícone, 2017.

GUERRA, A. Experimentos e Monitoramentos em Erosão dos Solos. *Revista do Departamento de Geografia*. n.16, p.32 – 37, São Paulo, 2005.

LEMONS, L. S.; ALVES, EDVANIA APARECIDA CORRÊA. PARCELAS DE PINOS DE EROSAO NO MONITORAMENTO DE PERDAS DE SOLOS EM ÁREAS AGRÍCOLAS DE PELOTAS/RS. In: XXIV Congresso de Iniciação Científica, 2020, Pelotas. Anais XXIV Congresso de Iniciação Científica, 2020.