



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Contribuição das raízes no aporte de C ao solo em plantio direto
Autor	SABRINA ROHR
Orientador	CIMELIO BAYER

As plantas de cobertura são fundamentais para o aumento do carbono orgânico do solo. O objetivo desse trabalho foi quantificar o C derivado das raízes da ervilhaca e aveia. As plantas de cobertura invernais foram cultivadas em colunas de PVC (n=12, h=30 cm e Ø 20 cm) extraídas de uma área em plantio direto de longo prazo sob Argissolo Vermelho em Eldorado do Sul/RS. As colunas foram dispostas em câmaras de vidro em casa de vegetação, onde a aveia e ervilhaca foram cultivadas. As colunas foram separadas em dois grupos, 6 colunas foram enriquecidas com ^{13}C por um sistema de pulsos semanais de $^{13}\text{CO}_2$, outras 6 colunas foram mantidas em atmosfera natural. O corte das plantas ocorreu quando a ervilhaca estava no estágio de florescimento e a aveia no enchimento de grão. Em três cilindros de cada espécie foram avaliadas a produção de biomassa aérea e de raízes e, em outro três cilindros foi amostrado o solo, nas camadas de 0-5, 5-10, 10-20 e 20-30 cm. Foi analisado os teores de C e razão isotópica do C ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) do solo e da biomassa vegetal. O C no solo foi considerado como C da rizodeposição remanescente. A quantidade de C aportado pelas plantas foi semelhante, em média, 380 e 153 g C m⁻², via biomassa aérea e raízes (biomassa + rizodeposição), respectivamente. O C acumulado no solo via rizodeposição da ervilhaca foi 35% maior em relação aveia (67 vs. 49 g C m⁻²). A proporção do C da rizodeposição no solo em relação ao C total aportado pelo sistema radicular, em média, foi 33 e 43% para a aveia e ervilhaca, respectivamente. Esses resultados mostraram a importância do constante cultivo de plantas de cobertura do solo, pois a quantidade de C acumulado no solo derivado das raízes é de grande relevância.