



Evento	Salão UFRGS 2019: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Eficiência no uso de nitrogênio em sistemas integrados de produção agropecuária em terras baixas
Autores	LUCIANO PINZON BRAUWERS AMANDA POSSELT MARTINS LUIZ GUSTAVO DE OLIVEIRA DENARDIN
Orientador	IBANOR ANGHINONI

TÍTULO DO PROJETO: EFICIÊNCIA NO USO DE NITROGÊNIO EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA EM TERRAS BAIXAS

Aluno: LUCIANO PINZON BRAUWERS

Orientador: IBANOR ANGHINONI

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

A nossa pesquisa objetivou investigar como sistemas mais diversificados e com práticas de manejo conservacionista do solo, como os sistemas integrados de produção agropecuária, contribuem para diminuir a necessidade de adubo nitrogenado em lavouras orizícolas, mantendo o patamar produtivo.

Para isso, nós utilizamos um experimento a campo que já vem sendo conduzido há seis anos, onde realizamos a coleta de amostras indeformadas de solo para um estudo mais minucioso, em casa de vegetação, localizada na Faculdade de Agronomia da UFRGS. Nós testamos o cultivo de arroz e a sua adubação nitrogenada em três diferentes sistemas: 1) sistema tradicional, com monocultivo de arroz e pousio hiberna e preparo do solo anual; 2) sistema integrado, com monocultivo de arroz e pastagem hiberna sem preparo do solo; e 3) sistema integrado, com rotação arroz/soja e pastagem hiberna sem preparo do solo.

O arroz foi cultivado, na safra 2018/2019, realizando todo o manejo conforme o que é realizado a campo, deixando duas plantas de arroz por vaso. A única diferença foi que o adubo nitrogenado utilizado foi enriquecido com o isótopo estável de ^{15}N , com dose equivalente a 150 kg N ha^{-1} , para poder rastrear com exatidão de qual fonte é proveniente o nitrogênio absorvido pelas plantas, definindo a real contribuição do adubo nitrogenado e da matéria orgânica do solo nos diferentes sistemas.

Nós verificamos que em sistemas tradicionais o arroz irrigado tem maior dependência da adubação nitrogenada, visto que quase 100% do nitrogênio absorvido pela planta provém do adubo aplicado naquela safra. Já nos sistemas integrados, apenas 35 a 65% do nitrogênio absorvido pelas plantas de arroz provém do adubo nitrogenado. Em termos práticos, isso significa que nesses sistemas a dose de nitrogênio aplicado via adubação pode ser reduzida. A partir dos resultados do estudo, se propõe a atualização da tabela de recomendação de adubo nitrogenado para o cultivo do arroz irrigado. Na nova tabela proposta, a adoção de sistemas integrados de produção agropecuária implica em uma redução de 30 a 60% na dose do adubo nitrogenado, representando uma diminuição de custo de até R\$ 200/ha. No entanto, esse estudo foi realizado apenas em um local e em uma safra, não representando toda a variabilidade de tipos de solo e de condições meteorológicas, e mais estudos similares são necessários para a validação dessa recomendação.

Como bolsista de iniciação tecnológica, participei desde a confecção dos tubos de PVC, da coleta de amostra indeformada de solo, bem como responsável da execução e acompanhamento do experimento na casa de vegetação, até a secagem e moagem das amostras de tecido de arroz para posterior análise. Além de participar ativamente em outras atividades do grupo de pesquisa na qual está inserido este projeto.