



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Quantificação da concentração de nutrientes da fração lábil da matéria orgânica do solo em sistemas integrados de produção agropecuária
<b>Autores</b>	MATEUS WESTERHOFER GOULART AMANDA POSSELT MARTINS
<b>Orientador</b>	IBANOR ANGHINONI

## *RESUMO*

**Sistemas Integrados de Produção Agropecuária: Compreendendo os processos de funcionamento do sistema em experimentos de longa duração - Reconciliando a produção agrícola com a conservação ambiental.**

Aluno: Mateus Westerhofer Goulart

Orientador: Ibanor Anghinoni

### **RESUMO DAS ATIVIDADES**

---

- 1. Introdução:** Mundialmente, o modelo clássico de avaliar a fertilidade dos solos é a análise dos atributos químicos. No entanto, há uma grande contribuição de nutrientes provenientes da liberação dos resíduos, assim como da fração lábil da matéria orgânica. Desta forma, há necessidade de definir os critérios para a recomendação de adubação de sistema em solos com a fertilidade clássica (conceito químico-mineralista) construída em sistema integrado de produção agropecuária. O presente projeto tem como objetivo quantificar a concentração de nutrientes da fração lábil da matéria orgânica do solo, e por ser um trabalho inusitado e sem referencial na literatura deve-se desenvolver metodologias mais específicas para alcançar os objetivos inicialmente traçados.
- 2. Atividades realizadas:** As atividades iniciais constaram-na realização da última amostragem, realizada em 2017, da busca das amostras do banco de dados e organização dos materiais necessários para as análises e o agrupamento de amostras estratificadas, com posterior retirada de subamostras para o fracionamento. Após, realizou-se o fracionamento granulométrico ou de tamisagem de acordo com a metodologia de Brockert (1979), com a pesagem de 35 gramas de solo seco ao ar e tamisadas a 2 mm e colocadas em recipientes de vidro de 250 ml (snap caps), com adição de 200 ml de água destilada e 5 bolas de polietileno. Após foi realizada a agitação por 15 horas. Seguida da agitação, realizou-se a tamisagem das amostras em tamis de 0,05 mm com auxílio de um jato de baixa pressão de água destilada para separar a fração maior de 0,05 mm que é a fração lábil da matéria orgânica do solo. Após as amostras foram colocadas em estufa a 50 °C até atingirem peso constante. Através da pesagem foi quantificada a fração lábil da matéria orgânica do solo.
- 3. Objetivos atingidos:** Obtenção da fração lábil da matéria orgânica do solo pelo método alternativo proposto por Brocker (1979), que possibilitaria a análise multi-elementar de nutrientes nessa fração do solo.
- 4. Resultados obtidos:** Até o momento, foi feita a determinação do fracionamento da matéria orgânica do solo das amostras coletadas entre 2001 e 2017. Espera-se que a fração lábil (e a quantidade de nutrientes) seja maior na camada superficial do solo (0 a 10 cm), com a diminuição da pressão de pastejo e que aumente ao longo do tempo. No entanto, observa-se uma grande variação na fração lábil (particulada) da matéria

orgânica do solo obtida, como valores acima de 50% ou negativos. Essas amostras necessitam ser melhor estudadas de forma aprofundada para que ajustes na metodologia sejam efetuados, visando o seu funcionamento em qualquer conjunto de solos. A hipótese é de que a metodologia, desenvolvida para solos de clima temperado, necessite ser ajustada para solos de clima tropical que contam com uma associação organo-mineral muito forte, formando microagregados que na metodologia de Brocker (1979) se passam como fração lábil da matéria orgânica. Os trabalhos, ultimamente, foram centrados no ajuste de metodologia para a análise dos nutrientes de interesse (N, P, K, Ca e Mg) e respectiva análise na fração lábil da matéria orgânica, pois este tipo de abordagem é inovador e a metodologia existente tem que ser ajustada. Os trabalhos no restante período de bolsa serão dedicados a essa finalidade.

- 5. Conclusão:** A metodologia proposta para a análise multielementar de nutrientes de interesse na fração lábil da matéria orgânica do solo funciona, mas precisa ser ajustada para solos de clima tropical e subtropical, devido às particularidades da associação entre fase sólida mineral e fase sólida orgânica do solo nessas condições.