

## **Metodologias Analíticas para Análises de Solo, Tecido Vegetal e Água para Fins Agronômicos: Desafios na Educação Química**

Karine Mariele Kunz<sup>1</sup>, Nidgia Maria Nicolodi<sup>1</sup>, Maria Carolina Theisen<sup>1</sup>, Betina Marieli Pazinato<sup>1</sup>, Ben-Hur Costa de Campos<sup>1</sup>, Rafael F dos Santos<sup>2</sup>, Sandra Meinen da Cruz<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Ibirubá. Ibirubá, RS, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Química. Santa Maria, RS, Brasil.

O projeto de ensino desenvolvido no laboratório de solos do IFRS-Campus Ibirubá tem por objetivo principal o ensino, a pesquisa e, futuramente, a prestação de serviço aos produtores da região. O laboratório visa principalmente o ensino, atendendo e dando suporte aos conteúdos trabalhados na sala de aula, nas disciplinas de solos dos cursos superior de agronomia, técnico em agropecuária e tecnologia e produção de grãos. A análise de solo é importante, tendo em vista que, através do laudo de análise, os produtores e agrônomos tem conhecimento da real situação em que se encontra a área cultivada. No contexto regional, a região do Alto Jacuí por ser essencialmente agrícola, sendo imprescindível a existência de um laboratório. Através do laudo de análise de solo emitido pelos laboratórios de análises de solos é possível realizar cálculos, como por exemplo, da quantidade de adubação necessária para aquela área e, conseqüentemente, a necessidade de correção do solo. A análise de solo deve ser incluída no planejamento do agricultor, antes de fazer o devido manejo de sua área. Com isso, o objetivo é atingir uma maior produtividade em menor espaço preservando o solo. Nesse sentido, o laboratório de solos, tecido vegetal e água do campus Ibirubá, é voltado para a realização de análises com a finalidade de caracterização química e física do solo. Dentre as principais frações granulométricas cabe ressaltar (areia, silte e argila) que compõe um tipo de classe do solo, agronomicamente pode-se obter informações como porosidade e densidade (propriedades físicas). No entanto, dentre as determinações feitas nas análises de rotina cabe destacar: a acidez potencial e os macronutrientes P, K, Ca, Mg, matéria orgânica (propriedades químicas) em solos. Além dessas análises de tecido vegetal podem ser citadas, as determinações do teor de N, P, K e alguns parâmetros de potabilidade de água, dentre eles DQO e DBO. Dentro de todo esse contexto, cálculos envolvendo preparo de soluções são bastante discutidos e realizados, para maior fixação. É comumente feito também, no laboratório seminários onde são discutidos os assuntos pertinentes aos trabalhos desenvolvidos. Maior interação entre a agronomia e a química é atingida no momento em que, o conhecimento de técnicas como espectrofotometria são aplicadas nas análises de rotina. As atividades desenvolvidas no referido laboratório, instiga os alunos a buscar informação, que gera o conhecimento. Contudo, o conhecimento adquirido em sala de aula é aliado à prática e teoria do laboratório.

**Palavras-chave:** Solos, Tecido Vegetal, Água, Química, Laboratório.

Projeto executado com recursos do PROEN/IFRS nº 002/2016 Bolsas de Ensino Complementar, da Pró-Reitoria de Ensino.