

Desenvolvimento de um software web para interpretação de parâmetros de acidez no solo e recomendação de calagem para as áreas agrícolas do Rio Grande do Sul

¹Bruna Eduarda Kreling, ¹Andressa Lovatto Soares, ¹Edimar Manica

*Daniela Batista dos Santos

*Orientador

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

O solo se constitui como a base da atividade agrícola. De maneira que conhecer seus atributos por meio da realização de análise de solo é uma ferramenta indispensável para definir seu manejo e, por sua vez, propiciar melhor crescimento e desenvolvimento vegetal. Entre os atributos químicos, a acidez do solo merece destaque, pois a maioria dos solos brasileiros são considerados ácidos, com valor de pH entre 5,0 e 5,5, enquanto que o pH de preferência das culturas situa-se, em média, na faixa de 5,5 a 6,5. Dessa forma, para elevar o pH do solo e corrigi-lo, é preciso adicionar corretivos de acidez, sendo o calcário o mais utilizado e cujas normativas de recomendação de doses são dadas pelo Manual de Calagem e Adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Diante do exposto e somado à ampla utilização de tecnologia no setor agrícola, o objetivo deste trabalho é a criação de um software web que, a partir de dados de análise de solo, seja capaz de interpretar os valores de acidez do solo e verificar a necessidade ou não de corretivos de acidez, a partir das prerrogativas presentes no Manual. Para o desenvolvimento do software utilizou-se a linguagem de programação Python com o framework Django e o Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados PostgreSQL. Foram cadastrados campos para identificação do usuário e inserção dos atributos químicos das suas respectivas áreas. Dessa forma, o software está configurado para realizar a interpretação e recomendação da correção da acidez nas situações de manejo convencional e plantio direto para culturas de grãos. Além disso, está sendo desenvolvido um banco de dados visando o acompanhamento da evolução da fertilidade do solo ao longo dos anos. O software segue em desenvolvimento e pretende-se finalizar a inserção das informações contidas no Manual em um sistema de dados e validá-lo. Acerca dos fatos supracitados, este projeto se insere como uma inovação capaz de agilizar e otimizar a execução de tarefas, ao mesmo tempo em que preza pelo cumprimento dos critérios técnicos. Estima-se que a oferta do software se dê gratuitamente à comunidade externa e, venha a contribuir na popularização da importância da análise de solo e, com isso, possa fomentar a prestação de serviços em análises de solo pelo Laboratório de Análise de Solo e Tecido Vegetal que recentemente passou a ser ofertada pela Instituição. Desse modo, as ações desse projeto são alicerçadas na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Portanto, haverá um produto, desenvolvido por pesquisadores, que beneficiará propriedades rurais através do uso racional dos insumos agrícolas.

Palavras-chave: Análise de solo. pH do solo. Corretivos de acidez.

Nível de ensino: Graduação

Área do conhecimento: Ciências Agrárias

Trabalho executado com recursos do Edital Indissociáveis (IFRS).