

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA "LUIZ DE QUEIROZ"
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS
LCE 116 – QUÍMICA ANALÍTICA INORGÂNICA PRÁTICA

RELATÓRIO 3. DETERMINAÇÃO DO PODER DE NEUTRALIZAÇÃO E DOS TEORES DE CÁLCIO E MAGNÉSIO DE CORRETIVOS DA ACIDEZ DO SOLO

FORMATO: Elabore o relatório utilizando o editor Word com fonte Tahoma, tamanho 11, margens superior e esquerda de 2,5 cm e margens inferior e direita de 2 cm. Envie o relatório via MOODLE, em formato portable document file (PDF), até **segunda-feira, 08/05/2023**.

1. Elabore um único roteiro de laboratório que contemple as etapas de digestão da amostra, determinação do poder de neutralização e determinação dos teores de cálcio e de magnésio de um corretivo da acidez do solo.

Nesse item, siga de modo semelhante ao apresentado nos ROTEIROS LABORATORIAIS disponíveis no MOODLE (Aulas 4 e 5).

2. Reagentes e materiais

Nesse item, faça uma listagem dos reagentes químicos e dos materiais utilizados na digestão da amostra, na determinação do poder de neutralização e dos teores de cálcio e magnésio de corretivos da acidez do solo.

Em relação aos materiais, para maior familiarização com equipamentos laboratoriais, elabore uma tabela e nela apresente imagens obtidas da web de todos os materiais descritos nos ROTEIROS LABORATORIAIS para essa prática disponíveis no MOODLE (Aulas 4 e 5).

3. Questões e problemas propostos

- A. O que são corretivos da acidez do solo?
- B. Explique como os principais corretivos da acidez "liberam" hidroxilas
- C. Explique por que não se deve confundir calcário com carbonato de cálcio puro
- D. Explique o que vem a ser, em termos químicos, o poder de neutralização de um corretivo da acidez do solo.
- E. Com base em massas molares ou milimolares calcule as massas de $MgCO_3$, $CaSiO_3$, $MgSiO_3$, CaO , MgO , $Ca(OH)_2$ e $Mg(OH)_2$ que "liberam" a mesma quantidade de hidroxilas que 100 g ou 100 mg de $CaCO_3$. Liste os resultados encontrados em ordem decrescente considerando-se o número de hidroxilas liberadas por unidade de massa. Qual seria uma possível conclusão desse ordenamento?
- F. Calcule o poder de neutralização (PN) do corretivo por você analisado. Qual é o significado do valor encontrado?
- G. Explique, com base em estabilidades de quelatos, o fundamento da determinação quelatométrica dos teores de cálcio e de magnésio de uma rocha carbonatada moída.
- H. Calcule os teores de cálcio e de magnésio do corretivo por você analisado expressando-o em %Ca (m/m) e %Mg (m/m).