

PODER DE NEUTRALIZAÇÃO DOS CORRETIVOS CALCÁRIOS: COMPARAÇÃO ENTRE O CALCULADO E O DETERMINADO POR MÉTODO OFICIAL

Francisco de A.F. de Mello ¹

INTRODUÇÃO

O poder de neutralização dos corretivos calcários, PN, ou poder de neutralização total, PNT, é calculado, geralmente, pela soma dos teores de CaO multiplicado por 1,78 e de MgO multiplicado por 2,48. Assim, o poder de neutralização é obtido:

$$PN = CaO\% \times 1,78 + MgO\% \times 2,48$$

Isso por medidas econômicas, uma vez que a determinação desses óxidos é efetuada por solicitação dos compradores ou de vendedores e porque o valor assim obtido se aproxima daquele que se encontra quando se usa o processo direto de determinação. Este é o oficial.

O processo oficial consiste, em resumo, em se submeter uma amostra do material à ação de uma solução padronizada de HCl, a quente e durante um período de tempo determinado. A seguir, titula-se o excesso de HCl e se calcula a quantidade de CaCO₃ ou sua correspondente que estava contida na amostra. O resultado é expresso em porcentagem de CaCO₃. A esta se dá, também, o nome de equivalente em carbonato de cálcio.

REVISÃO DA LITERATURA

Encontrou-se na literatura um trabalho em que van RAIJ et alii (1968) apresentam os valores PN calculados e determinados diretamente de 30 amostras de materiais corretivos, sendo 16 calcários sedimentares, 11 metamórficos, 1 magmático e 2 escórias de siderurgia.

Esses dados serviram para a confecção do presente trabalho.

¹ Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" USP

MATERIAIS E MÉTODOS

Conforme já mencionado, foram utilizados os resultados de análises de corretivos publicados por van RAIJ et alii (1968) e que são apresentados no quadro I.

QUADRO I - Valores de PN calculados e determinados.

Amostra nº	PN	
	Calculado	Determinado
1	81	84
2	103	89
3	71	74
4	66	64
5	86	91
6	80	82
7	80	74
8	96	92
9	93	87
10	95	95
11	87	86
12	83	76
13	84	81
14	92	90
15	88	89
16	92	94
17	92	93
18	93	92
19	95	95
20	97	98
21	78	69
22	94	93
23	91	93
24	94	82
25	100	98
26	103	103

QUADRO I - Continuação.

Amostra nº	PN	
	Calculado	Determinado
27	98	100
28	87	83
29	54	54
30	84	82

Com os dados do quadro I, calculou-se a equação de regressão

$$y = 3,43 + 0,94 x \quad r = 0,92^{**}$$

onde y é o PN determinado e x o PN calculado.

O coeficiente de correlação $r = 0,92^{**}$ é altamente significativo.

A figura 1 é uma ilustração dos resultados obtidos.

RESUMO E CONCLUSÕES

A partir de dados publicados por van RAIJ et alii (1968) sobre poder neutralizante de corretivos (PN) calculado (soma $\text{CaO}\% \times 1,78 + \text{MgO}\% \times 2,48$) e determinado por método oficial foi estabelecida uma equação de regressão e calculado o seu coeficiente de correlação.

Os resultados obtidos justificam o uso do PN calculado para finalidades práticas.

SUMMARY

NEUTRALIZATION VALUES OF LIMESTONES CALCULATED BY THE SUM $\text{CaO}\% \times 1,78 + \text{MgO}\% \times 2,48$ AND DETERMINED BY THE OFFICIAL METHOD. A COMPARISON OF THE RESULTS

lation were calculated between the neutralization values of limestones obtained by the sum $\text{CaO}\% \times 1,78 + \text{MgO}\% \times 2,48$ and determined by the official method.

The results showed that the calculated neutralization value is sufficiently good for practical finalities.

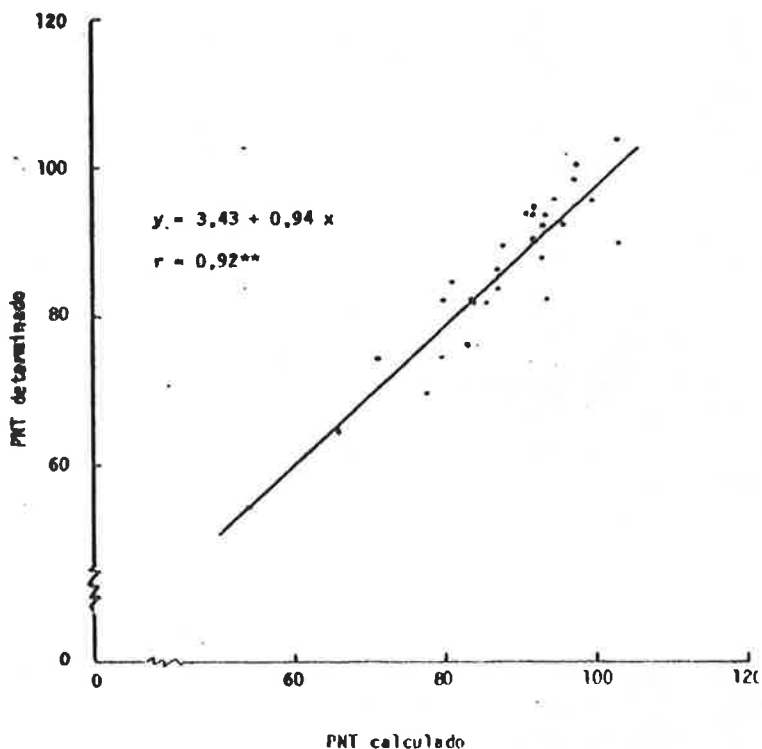


FIGURA 1 - Relação PNT calculada pela soma $\text{CaO}\% \times 1,78 + \text{MgO}\% \times 2,48$ x PNT determinado.

LITERATURA CITADA

RAIJ, B. van, M.T.D. SACCHETTO & A. KÜPPER, 1968. Estudo de materiais calcários usados como corretivos do solo