

DETERMINAÇÃO DOS INTERVALOS DE UMIDADE DO SOLO LIMITES PARA TRÁFEGO DE MÁQUINAS E OPERAÇÕES AGRÍCOLAS EM LAVOURAS DO RS

Sofia TEICHMANN⁽¹⁾; Michael MAZURANA⁽²⁾

⁽¹⁾ Estudante de graduação em Agronomia; Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS; Porto Alegre, RS; sofiateichmann@gmail.com

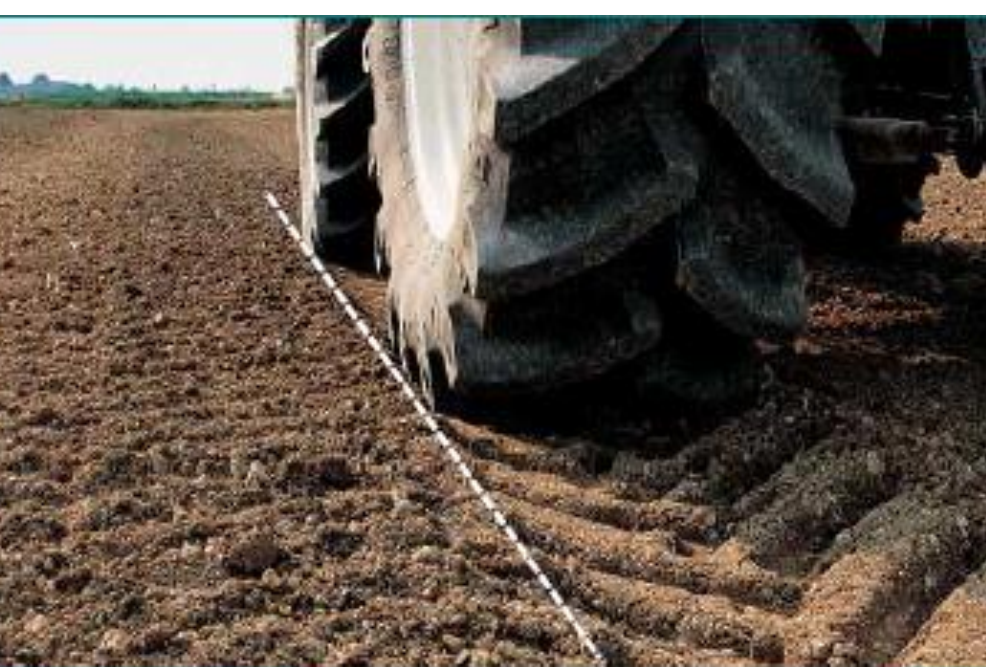
⁽²⁾ Professor; UFRGS, Porto Alegre, RS

INTRODUÇÃO

Compactação do solo



Causada pelo tráfego de máquinas em condições de umidade do solo inadequadas.



Umidade é o fator chave, pois altera a consistência e a capacidade do solo em resistir a pressões aplicadas sobre ele, podendo levar a uma deformação plástica em sua estrutura.

OBJETIVOS

Determinar as faixas de umidade do solo para diferentes tipos de solo, a fim de saber o momento correto para entrada de máquinas no campo com riscos mínimos de compactação adicional.

MATERIAL E MÉTODOS



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 01. Distribuição granulométricas das partículas de solo para classes de solos do RS e suas respectivas classificações texturais

Classe de Solo	Areia	Silte	Argila	Classe Textural
Argissolo Vermelho	0,54	0,21	0,25	Franco-argilo-arenosa
Cambissolo Háptico	0,28	0,26	0,46	Argilosa
Chernossolo Háptico	0,38	0,23	0,39	Franco-argilosa
Latossolo Bruno	0,12	0,24	0,64	Muito argilosa
Latossolo Vermelho (1)	0,76	0,02	0,22	Franco-argilo-arenosa
Latossolo Vermelho (2)	0,08	0,22	0,7	Muito argilosa
Latossolo Vermelho (3)	0,06	0,22	0,72	Muito argilosa
Nitossolo Vermelho	0,42	0,13	0,45	Argilosa
Vertissolo	0,05	0,43	0,52	Argilo-siltosa

(1) Cruz Alta, (2) Espumoso e (3) Ijuí. Valores em kg/kg.

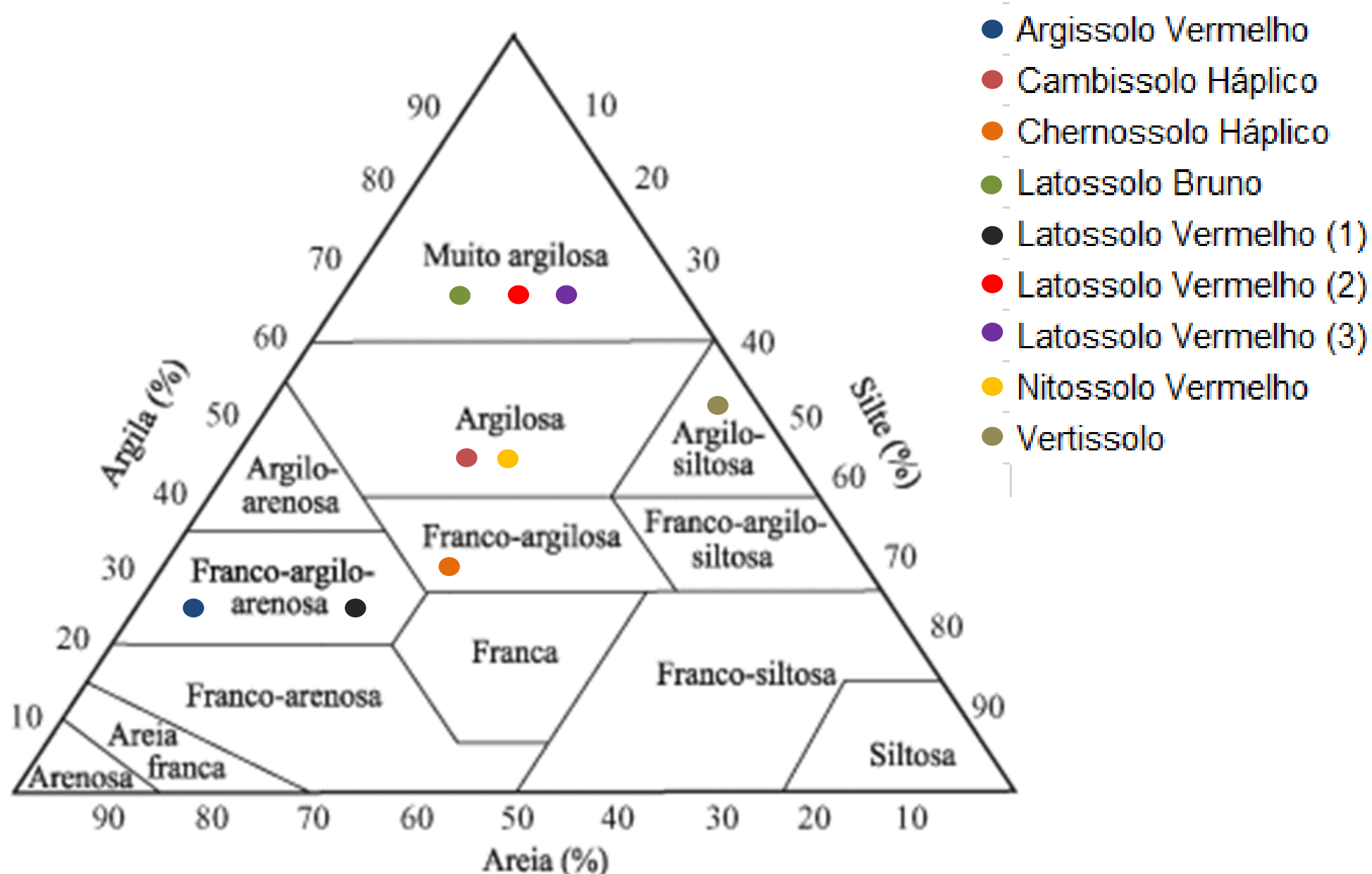


Figura 01. Triângulo textural para enquadramento das classes de solos em suas respectivas classificações texturais.

Tabela 02. Intervalos de umidade do solo para diferentes estados de consistência e classes de solo

Classe de solo	Conteúdo de água no solo (kg/kg)	
	LL	LP
Argissolo Vermelho	0,250	0,180
Cambissolo Háptico	0,420	0,280
Chernossolo Háptico	0,480	0,330
Latossolo Bruno	0,501	0,411
Latossolo Vermelho (1)	0,302	0,194
Latossolo Vermelho (2)	0,287	0,159
Latossolo Vermelho (3)	0,470	0,271
Nitossolo Vermelho	0,294	0,170
Vertissolo	0,348	0,248

(1) Cruz Alta, (2) Espumoso e (3) Ijuí. Valores em kg/kg.

CONCLUSÕES

- ✓ Há variação no conteúdo de água, para as duas formas de consistência analisadas, entre as diferentes classes de solo. Também há variação para uma mesma classe de solo.
- ✓ Uma máquina pode causar maior ou menor compactação dependendo do solo e da umidade em questão.

AGRADECIMENTOS