

1. Com base no diagrama de texturas, diga qual a classe de textura dos solos cuja análise mecânica dá os seguintes resultados:

Solo 1 – Areia Grossa 32%; Areia Fina 29%; Limo 25%; Argila 14%

Solo 2 – Areia Grossa 15%; Areia Fina 41%; Limo 12%; Argila 32%

Solo 3 – Areia grossa 8%; Areia Fina 37%; Limo 22%; Argila 32%

Solo 4 – Areia 70,5%; Limo 11,7%; A 17,8%

Solo 5 – Areia 85,8%; Limo 9,6%; Argila 4,6%

Solo 6 – Areia grossa 32,5%; Areia Fina 16%; Limo 40%; Argila 11,5%.

2. Com base nos dados da análise mecânica de várias amostras de solos, expressos na tabela, projecte-os no diagrama triangular das classes de textura e classifique-os em relação à sua textura:

Solo	Areia Grossa	Areia Fina	Limo	Argila	Textura
	gkg <sup>-1</sup>				
S1	518	277	109	96	
S2	119	354	276	251	
S3	97	218	207	478	
S4	373	310	160	157	

3. Com base nos dados da análise mecânica de várias amostras de solos, expressos na tabela, projecte-os no diagrama triangular das classes de textura e classifique-os em relação à sua textura:

Solo	Areia Grossa	Areia Fina	Limo	Argila	Textura
	%				
S1	55	30	10	5	
S2	45	25	15	15	
S3	20	25	20	35	
S4	5	15	50	30	

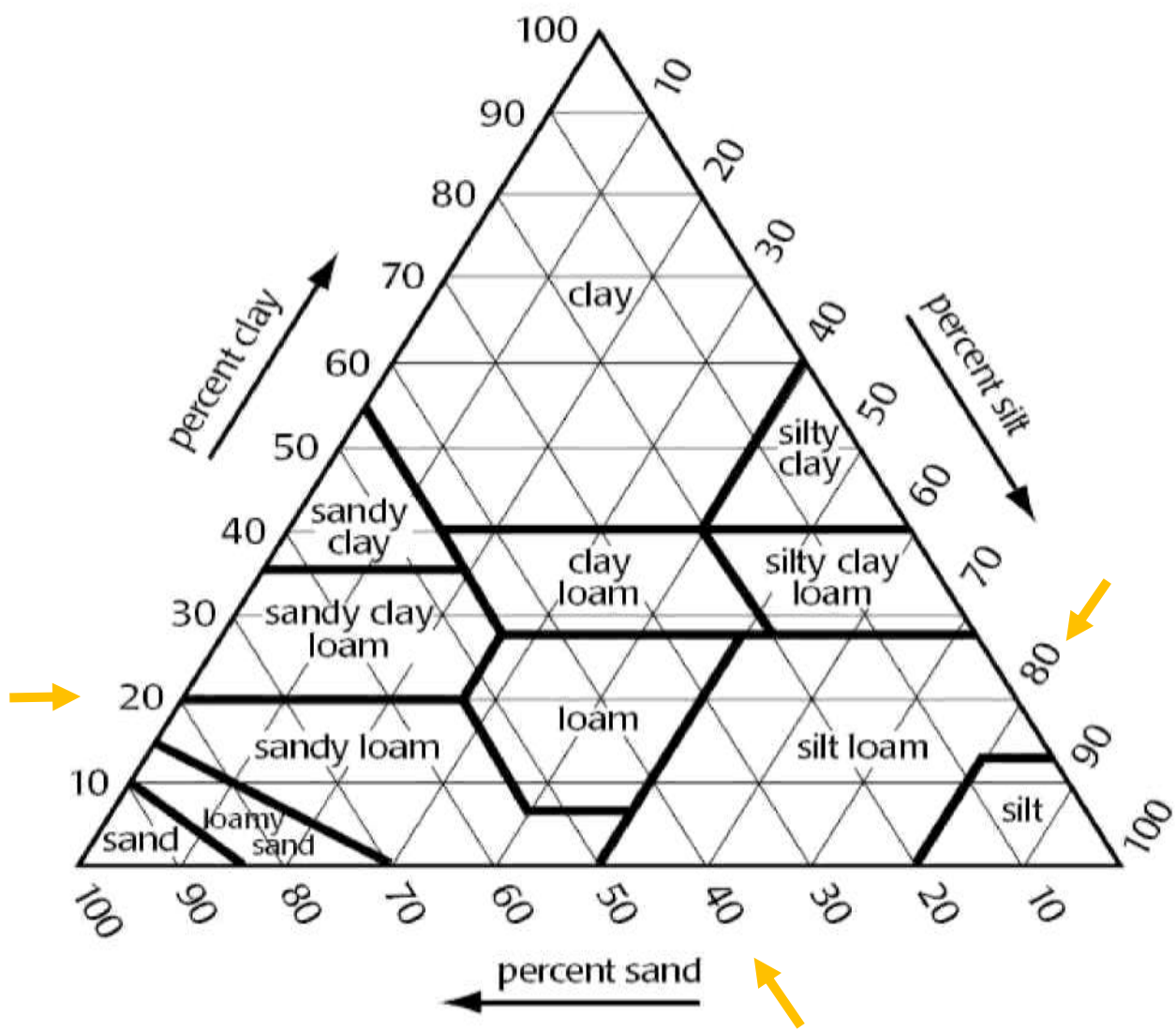
4. Com base nos solos anteriores faça a respectiva caracterização de cada um dos parâmetros do quadro seguinte, utilizando os termos elevada, média baixa.

Solo	Retenção de água	Actividade química	Permeabilidade	Adesividade e plasticidade (condições de trabalho)	Principais limitações
S1					
S2					
S3					
S4					

## 5. PROPRIEDADES DAS CLASSES GRANULOMÉTRICAS Dos CONSTITUINTES MINERAIS

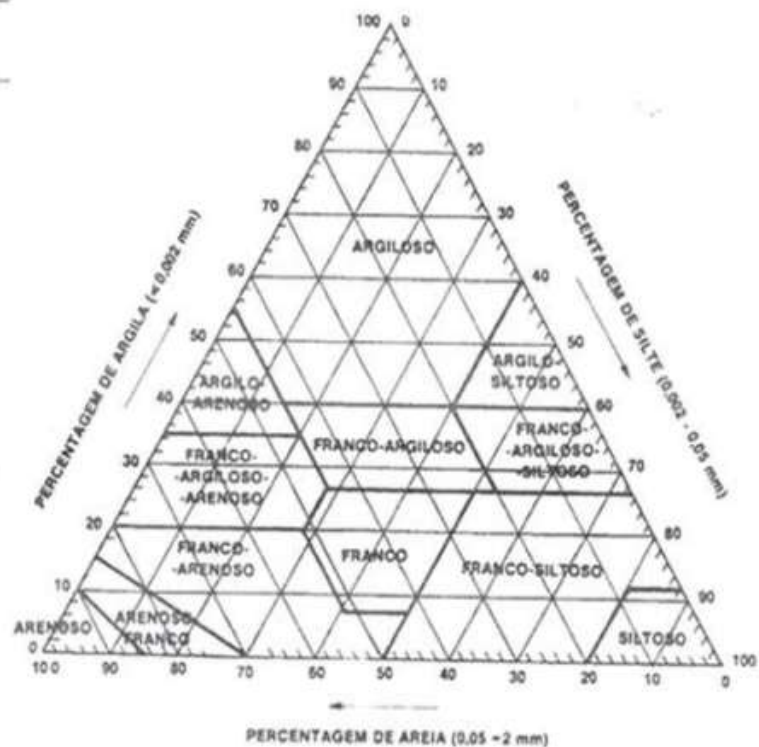
CLASSE GRANULOMÉTRICA	RETENÇÃO IÔNICA	RETENÇÃO DE ÁGUA	PERMEABILIDADE	PROPRIEDADES MECÂNICAS
ARGILA ( $< 0,002$ mm)				
LIMO ( $0,002$ a $0,02$ mm)				
AREIA FINA ( $0,02$ a $0,2$ mm)				
AREIA GROSSA ( $0,2$ a $2$ mm)				

**Chave :** FORTE , FRACA , NULA / FORTE , MÉDIA, FRACA, NULA / FRACA, FORTE /SECO e HÚMIDO: TENAZ, PLÁSTICO, PEGAJOSO, SOLTO

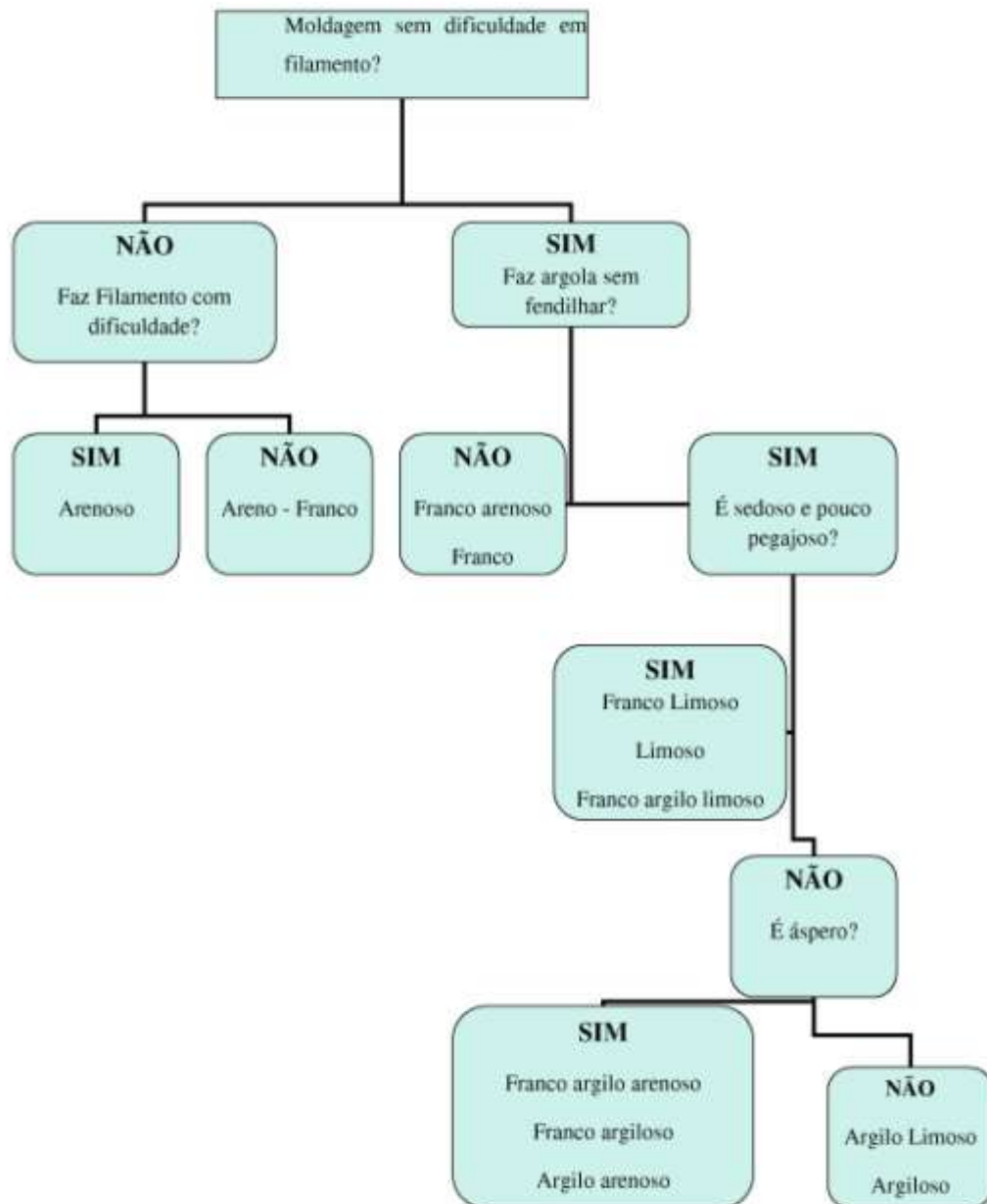


## CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS SEGUNDO A DIMENSÃO DAS PARTÍCULAS [1]

Material	Diâmetro equivalente $d_{10}$ mm
Argila	0,002
Limo ou Silte: fino	0,002 — 0,005
média	0,005 — 0,02
grossa	0,02 — 0,05
Areia: fina	0,05 — 0,2
média	0,2 — 0,5
grossa	0,5 — 2,0
Areão ou Seibro	2 — 5
Cascalho ou Gravelha	5 — 15
Calhau	15 — 60
Pedra	60 — 250
Bloco	> 250



6. Crivar as amostras recolhidas no campo. Determinação da Textura de campo.



## 7. Identifying Soil Texture by Measurement (<http://www.ext.colostate.edu/mg/gardennotes/214.html>)

1. Spread soil on a newspaper to dry. Remove all rocks, trash, roots, etc. Crush lumps and clods.
2. Finely pulverize the soil.
3. Fill a tall, slender jar (like a quart canning jar) 1/4 full of soil.
4. Add water until the jar is 3/4 full
5. Add a teaspoon of non-foaming dishwasher detergent.
6. Put on a tight fitting lid and shake hard for 10 to 15 minutes. This shaking breaks apart the soil aggregates and separates the soil into individual mineral particles.
7. Set the jar where it will not be disturbed for 2-3 days.
8. Soil particles will settle out according to size. **After 1 minute**, mark on the jar the depth of the sand.
9. **After 2 hours**, mark on the jar the depth of the silt.
10. **When the water clears** mark on the jar the clay level. This typically takes 1 to 3 days, but some soils may take weeks.
11. Measure the thickness of the sand, silt, and clay layers.

1. Thickness of sand deposit \_\_\_\_
2. Thickness of silt deposit \_\_\_\_
3. Thickness of clay deposit \_\_\_\_
4. Thickness of total deposit \_\_\_\_

### 12. Calculate the percentage of sand, silt, and clay.

1.  $[\text{clay thickness}] / \text{total thickness} = \text{___ percent clay}$
2.  $[\text{silt thickness}] / \text{total thickness} = \text{___ percent clay}$
3.  $[\text{sand thickness}] / [\text{total thickness}] = \text{___ percent sand}$

### 13. Turn to the soil texture triangle and look up the soil texture class.

