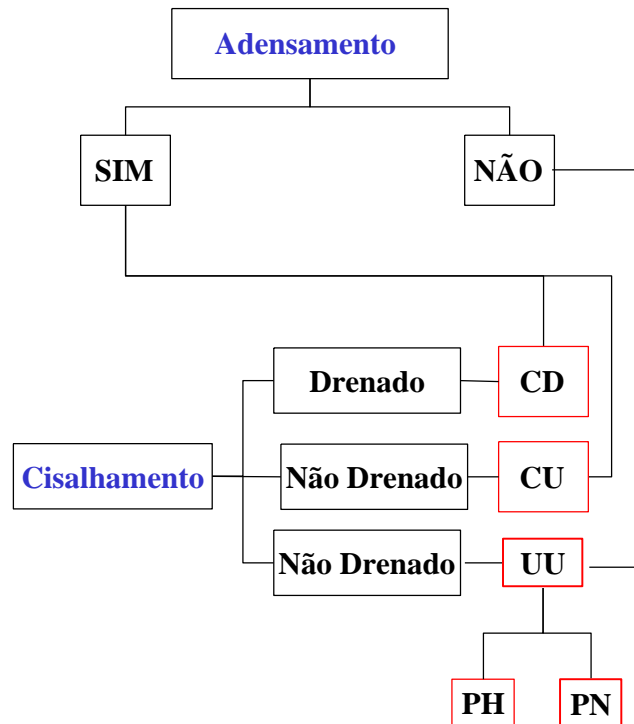


### Exercício 1

Discuta a nomenclatura dos ensaios triaxiais

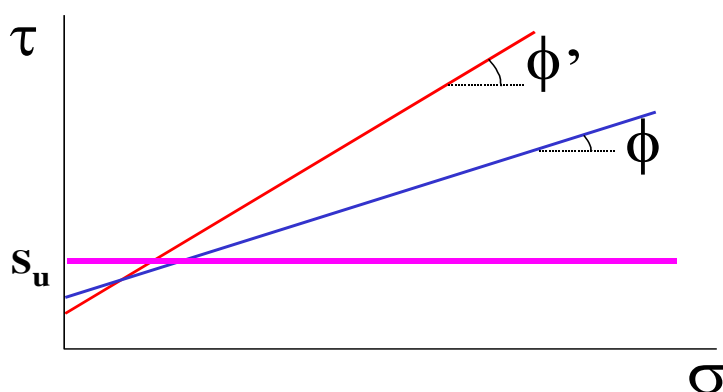
#### Nomenclatura dos Ensaio Triaxiais



### Exercício 2

Associe os tipos de envoltória aos ensaios triaxiais

#### Tipos de Envoltória



### Exercício 3

Quais parâmetros você utilizaria para uma análise de estabilidade de um talude? Discuta as opções.

### Exercício 4

Quais os ensaios mais recomendados para se realizar a análise de estabilidade de um aterro sobre solo mole?

### Exercício 5

A Figura a seguir representa um trecho de uma importante rodovia. Como pode ser observado na figura, a estrada foi construída à “meia-encosta” com aterro, e está apresentando os seguintes problemas :

- recalques da plataforma originando ondulações na pista;
- trincas longitudinais no pavimento; e
- movimentação das guias e canaletas de drenagem em pontos localizados.

Por meio de monitoração específica (indicadores de nível d'água – INA's) ao longo do ano, constatou-se que em períodos de seca não se observa a presença do lençol freático na camada de aterro. Entretanto, em períodos de chuva intensa constatou-se que o lençol freático pode atingir a camada de aterro (com a água percolando em direção ao vale), em tal posição que a linha piezométrica resultante é a que está indicada na Figura.

A tabela a seguir apresenta alguma das características dos materiais observados na seção transversal apresentada.

Solo	Descrição	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$c'$ (kN/m <sup>2</sup> )	$\phi'$ (°)
1	Aterro de material argiloso	18	5	25
2	Basalto muito fraturado	21	50	35
3	Argila siltosa com fragmentos de rocha (SR)	18	5	30
4	Areia fina pouco argilosa (aluvião)	18	0	28

adotar, por simplificação, para efeito de cálculos de estabilidade que  $\gamma_{nat} = \gamma_{sat}$ .

Pede-se :

- a- Discutir o significado dos problemas que estão sendo observados na rodovia.
- b- Discuta, conceitualmente, no caso de uma eventual ruptura, por onde deveria passar a superfície de ruptura. Por quê?
- c- Apresente soluções para solucionar os problemas observados.
- d- Utilize um software para avaliar a estabilidade com e sem a solução adotada.

**Elementos de Geomecânica**  
**Resistência ao Cisalhamento e Estabilidade de taludes**

---

