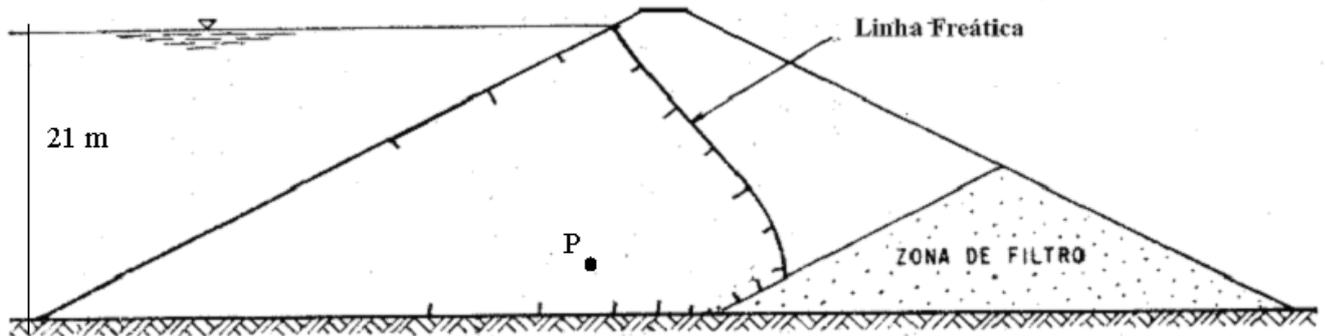


Fluxo em regime permanente: vazão, pressões, gradiente, anisotropia.

Exercício 1

Trace a rede de fluxo da barragem indicada na Figura 1. Observe que, para facilitar, a linha freática já está indicada bem como os pontos onde devem começar as linhas de fluxo e equipotenciais. Você nota alguma propriedade especial nos pontos indicados sobre a freática? Qual? Justifique.



Rede de Fluxo em Barragens de Terra

Figura 1

Supondo que a condutividade hidráulica seja $k = 10^{-4}$ cm/s, calcule a vazão. Calcule a pressão neutra e o gradiente hidráulico no ponto P.

Exercício 2

Apresenta-se abaixo um perfil de barragem de terra homogênea para duas condições: material isotrópico e material anisotrópico quanto à condutividade hidráulica.

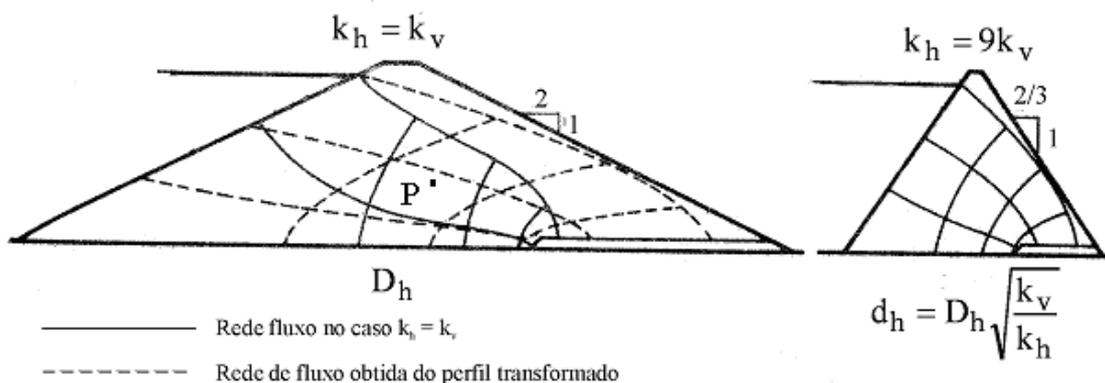


Figura 2

Compare as vazões das duas condições acima, bem como o gradiente hidráulico e a pressão neutra no ponto P. Qual das duas condições é mais crítica para o talude de jusante? Justifique. É possível evitar a anisotropia de condutividade hidráulica em barragens de terra compactada? Como garantir a segurança do talude de jusante contra escorregamentos?