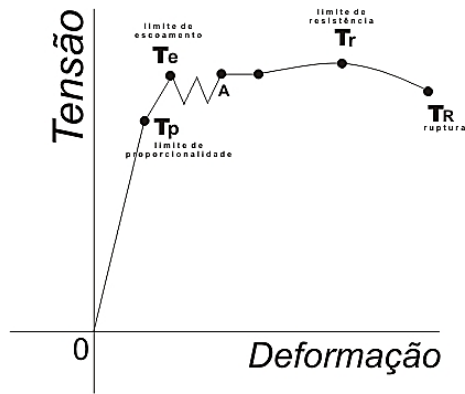


**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL**  
**ENG05259 – CONSTRUÇÕES RURAIS**

**ESTUDO DIRIGIDO - PRIMEIRA PROVA**

**QUESTÕES:**

1. Quais as principais condições técnicas dos materiais de construção?
2. Apresente a definição de pega, enfatizando o significado do início e do fim da pega e sua importância.
3. Diferencie pasta, argamassa e concreto.
4. Diferencie agregado graúdo e miúdo, apresentando sua classificação de acordo com seu tamanho e origem. Exemplifique.
5. Quais os empregos dos agregados como materiais de construção e qual a importância de se usar agregados nas argamassas e concretos?
6. Cite as principais características dos gessos para uso em construções rurais.
7. Quais as matérias primas utilizadas na confecção do cimento Portland?
8. Em construção, qual a definição de traço? Quais aqueles mais usuais nos revestimentos internos e externos de paredes?
9. Cite os principais tipos de concretos utilizados em construção, suas características, formas de obtenção e aplicações.
10. Qual a importância da cura dos concretos? Como este procedimento é realizado?
11. Comente sobre as propriedades físicas das madeiras.
12. O que é aço? Qual sua composição?
13. Faça uma lista de pelo menos 5 tipos de aços que possam ser utilizados na construção civil e explique a sua composição, propriedades e aplicações.
14. Por que as ferragens têm nervuras ou mossas?
15. Apresente a classificação dos aços para concreto armado, detalhando cada componente das siglas.
16. Para o gráfico da figura abaixo, apresente o significado de cada etapa da relação tensão x deformação do aço:



17. Um pilar está carregado com 35Mg. Com que carga dever-se-á registrar a ruptura se o mesmo foi calculado com coeficiente de segurança igual a 8?

Resp.: 280Mg

18. Um tirante de aço de um telhado tem 18 m de comprimento e 2,8 cm de diâmetro, deve resistir a uma força de tração de 9.600 kg. Calcular sua variação de comprimento total, devido à força aplicada e devido à uma variação de temperatura de + 35 °C.

Resp.: 2,1cm

19. Calcular a espessura das juntas de dilatação para um terreiro de café de 100 x 100m, que será construído em concreto. As juntas serão colocadas nas duas direções a cada 10m. Considerando que o terreiro foi feito no inverno, é possível um  $\Delta t$  de aproximadamente 40 °C. E, como haverá juntas nas duas direções, pode-se considerar dilatação linear.

Resp.: 40mm