



**CONCURSO PÚBLICO IFRN 2011 – DOCENTE
EDITAL Nº 36/2011 – REITORIA IFRN**

**Expectativa de Respostas
PAVIMENTAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ESTRADAS**

QUESTÃO 01

Ao responder à questão, o candidato deverá detalhar, em acordo com as expectativas que seguem.

a) o parâmetro “N” e como ele é determinado

O número N, número de repetições do eixo padrão, é o parâmetro de projeto que indica o número total de repetições equivalente do eixo simples de roda dupla (ESRD) com 80kN, que ocorrerá em todo o horizonte de projeto, na faixa de rolamento de projeto, ou melhor, é a quantidade equivalente de passagens sobre o pavimento de um eixo tomado como padrão durante o período de projeto escolhido, sendo obtido pela transformação das passagens dos vários eixos que utilizarão a via no período de projeto em passagens de eixos simples de roda dupla de 8,2 ton. Sua determinação se faz através de cálculos que utilizam o volume total do tráfego durante o período de projeto, o percentual de cada eixo que utilizará a via, o fator de carga, o fator de eixo (fator de veículo) e o fator climático regional.

b) o Índice de Suporte Califórnia (CBR) do subleito e como ele é determinado

O Índice de Suporte Califórnia (CBR) do subleito se refere à relação entre a pressão necessária para produzir uma penetração de um pistão normatizado em um corpo de prova de solo do subleito da via, moldado à umidade ótima e densidade máxima, com energia de compactação do proctor normal e a pressão necessária para produzir a mesma penetração numa brita padronizada. Esse parâmetro mensura a resistência do material frente a deslocamentos significativos, avaliando assim o potencial de ruptura do subleito.

O Índice de Suporte Califórnia (CBR) do subleito pode ser definido com uma resistência que combina indiretamente a coesão com o ângulo de atrito do material do subleito.

Sua determinação é feita por ensaio próprio, devidamente normatizado, que, ao final, expressa seu valor em porcentagem, podendo, ainda, esse valor ser corrigido pelo índice de grupo quando for justificável uma segurança maior.

O valor dessa relação, expressa em porcentagem, permite determinar, por meio de equações empíricas, a espessura de pavimento flexível necessária, em função do tráfego.

c) a dificuldade de quantificação do número “N” no Brasil

A quantificação do número N se torna difícil no Brasil devido à inexistência de balanças nas rodovias, que seriam necessárias para estimar as cargas que efetivamente trafegam nas vias e poder convertê-las em eixo padrão.

QUESTÃO 02

Ao elaborar a resposta exigida, o candidato deverá explicitar que o controle da qualidade do cimento asfáltico consta dos seguintes ensaios, nas seguintes frequências:

- a) 01 ensaio de penetração a 25°C (DNER-ME 003) para todo carregamento que chegar à obra;
- b) 01 ensaio do ponto de fulgor para todo carregamento que chegar à obra (DNER-ME 148);
- c) ponto de amolecimento e penetração a 25°C para determinação de 01 índice de susceptibilidade térmica para cada 100t, determinado pelos ensaios DNER-ME 003 e NBR 6560;
- d) 01 ensaio de espuma para todo carregamento que chegar à obra;
- e) 01 ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004) para todo carregamento que chegar à obra;
- f) 01 ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004), a diferentes temperaturas, para o estabelecimento da curva viscosidade x temperatura, para cada 100t.