

3ª MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SÃO LUCAS

INSCRIÇÕES:

15/04/2021 A 22/05/2021 >>>>



A DIFERENÇA DA ARGILA IN NATURA, E COM PORCENTAGEM DE CALCÁRIO PARA REFORÇO DE SUBLEITO

João Vitor Gonçalves COSTA¹; Lucas Matheus de Sousa CARVALHO¹; Rayane Feitosa PEREIRA¹; Tailson Campos MELO¹; Pablo Henrique FREITAS¹; Fernando Wagner AGUIAR¹; Leandro Delgado MEIRELES¹

1. Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

*Autor correspondente: joaovitorgc13@hotmail.com

A pesquisa estuda a possibilidade de usar o calcário na argila para reforçar o subleito dos pavimentos das rodovias e estradas. Foram realizados ensaios laboratoriais para se obter resultados superiores ao mínimo exigido por normas, como (ISC) Índice suporte Califórnia e (EXP) expansão, para verificar se é viável o uso do calcário para ajudar nas soluções de problemas ocorridos nas rodovias, como a demora na fluência do trânsito e perdas econômicas, que acontecem nas rodovias devido a recalques e patologias excessivas causadas por materiais de baixa qualidade e resistência. O subleito nada mais é do que a camada inicial na execução da pavimentação, onde é uma operação executada após a camada final de Terraplenagem destinada a reforçar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com o projeto executado com as exigências geométricas das camadas do Pavimento. Estudos de perdas de solos tornam-se cada vez mais importantes, já que o crescente conhecimento do mecanismo que evolui e amplia a produção de sedimentos a adoção de técnicas que diminuem os impactos ambientais causados por fatores que muitas das vezes podem ser evitados. A proposta nesse artigo é conciliar o útil ao agradável se espelhando em técnicas já utilizadas nas construções de estradas e rodovias, encontra-se o ensaio de caracterização do material. A técnica, além de ensaiar o solo, tende a buscar uma solução para estabilizar o reforço do subleito. O tratamento da argila com o calcário pode minimizar os custos de recuperação do solo. O procedimento com este fertilizante já usado na agricultura para correção e enriquecimento do material, se mostra um tanto útil na resistência e plasticidade em terrenos com alto teor de argila, em certos pontos o material desenvolve certa resistência

3ª MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SÃO LUCAS

INSCRIÇÕES:

15/04/2021 A 22/05/2021 >>>>



que está ligada às suas propriedades químicas mineralógicas e em conjunto com os agregados examinando que a resistência química dos solos aumentam em virtude ao crescimento do quartzo no calcário, quando se mistura o componente em determinado solo sucede uma cadeia de reações químicas que alteram as propriedades geotécnicas e mecânicas, assim como a plasticidade, granulometria, quantidade de finos e capacidade de cargas atributos perfeitos para um bom reforço. Em nosso estado de Rondônia grande parte do seu território é composto por argila, nosso estudo vem para viabilizar o tratamento do reforço do subleito com o calcário. O calcário é uma matéria prima abundante e que se mostra eficaz para a correção de solos argilosos a argila para ser usada como reforço deve apresentar uma resistência igual ou superior ao considerado para ser empregada no dimensionamento do pavimento com um atributo de 20%. Os ensaios do material estudado busca encontrar resultados eficientes baseando no ISC, buscando tal solução para patologias que surgem precocemente do pavimento com um mal dimensionamento e com um material com baixa resistência aferido ao reforço do subleito, no pavimento flexível, sofre muito com as intempéries e trações pneumáticas que são transferidas para as camadas da rodovia. O material para ser usado no subleito, ele deve conter uma resistência igual ou superior a 20%, o emprego do calcário na argila com uma porcentagem de 10%, não melhorou a resistência do material devido à alta expansão, o material com mistura absorve muita água, proporcionando uma baixa resistência e saturação do solo. Com o respaldo do laboratório de solos, afirmamos que uma mistura de 10% de calcário na argila não melhora a resistência do solo, resultando em um CBR menor que 20% tornando-o impróprio para uso no subleito.

PALAVRAS -CHAVE: Calcário; Argila; Subleito; Estradas; Pavimentos.