COMPARAÇÃO DA VIABILIDADE DE RESISTÊNCIA E DO CUSTO X BENEFÍCIO DO ASFALTO BORRACHA EM RELAÇÃO AO ASFALTO CONVENCIONAL: ESTUDO DE CASO DA RJ-122

Pietro Valdo Rostagno[1]

Engenheiro civil
Gabriel Pereira Gonçalves[2]
Mestre em Engenharia Civil
Cristiano Pena Muller[3]
Mestre em Engenharia Civil
Muriel Batista de Oliveira[4]
Doutora em Educação
Anna Clara de Freitas Xavier[5]
Engenheira Civil
Aline Napoleão Andrade[6]
Engenheira Civil
Poliana Cunha Bittencourt[7]
Engenheira Civil
Fernanda Rangel de Azevedo de Paula[8]
Mestre em Engenharia Civil

RESUMO

O descarte de pneus inservíveis é fonte de problemas há muitos anos. Só no Brasil são produzidos 45 milhões de pneus ao ano e apenas 10% destes são destinados a fins recicláveis. O maior emprego desse material no país é como fonte de energia em fornos de fábricas de cimento e, embora reutilizado, dessa maneira as propriedades da borracha dos pneus não é totalmente aproveitada. A necessidade de destinar esse material conscientemente, de modo a contribuir para um meio sustentável é incontestável, uma vez que, de forma errada, acabam por poluir e degradar cursos d'água, solos e áreas urbanas, dando um terrível aspecto na paisagem e trazendo um risco altíssimo à saúde publica. O estudo tem como objetivo mostrar a comparação do revestimento asfáltico CBUQ e do revestimento asfáltico CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) com adição de

[1] Centro Universitário Redentor, Departamento de Engenharia Civil Itaperuna, RJ. pietrovaldor@yahoo.com.br
[2] Centro Universitário Redentor, Departamento de Engenharia Civil Itaperuna, RJ. gabrielkgbs@gmail.com
[3] Centro Universitário Redentor, Departamento de Engenharia Civil Itaperuna, RJ. cristinomuller@yahoo.com.br
[4] Centro Universitário Redentor, Departamento de Engenharia Civil Itaperuna, RJ. muriel1078@yahoo.com.br
[5] Centro Universitário Redentor, Departamento de Engenharia Civil Itaperuna, RJ. brannafreitasx@hotmail.com
[6] Centro Universitário Redentor, Departamento de Engenharia Civil Itaperuna, RJ. anapoleaoa@hotmail.com
[7] Centro Universitário Redentor, Departamento de Engenharia Civil Itaperuna, RJ. polianabitencourtcunha@hotmail.com
[8] Centro Universitário Redentor, Departamento de Engenharia Civil Itaperuna, RJ. Fernanda rao@gmail.com

polímero de borracha. O estudo comparativo foi feito a fim de mostrar as diferenças de resistência, de custos e benefícios na aplicação dos revestimentos mostrando a diferença de composição e os benefícios finais do uso do asfalto borracha. Foi desenvolvido um estudo da execução de revestimento de um trecho com ambos os tipos de asfalto, assim sendo expostos resultados satisfatórios quanto o uso do asfalto borracha, não somente visando o custo final e sim sua maior durabilidade reduzindo o custo com manutenções. Diante da comparação do custo, observa-se que o custo do asfalto borracha na execução se sobrepõe ao custo do asfalto convencional; “se precisa de um processo industrial para adicionar a borracha que vai dar condição de melhor resistência ao impacto de tráfego e da intempérie é óbvio que fica mais caro", afirma o consultor em pavimentação. Firmino Sávio de Souza. Entretanto deve-se ressaltar que as características de resistência dele são superiores quando se compara ao asfalto convencional. Lembrando também que se executado em menor espessura, o custo final se resulta menor que o valor do asfalto convencional. Além do custo da implantação pode-se ainda constatar a menor demanda do asfalto borracha por manutenção, assim verifica-se que o asfalto borracha é mais econômico que o asfalto convencional. Apesar da adição do ligante alterar o custo inicial da mistura, sua longevidade eficácia o eleva para um melhor custo benefício do que o asfalto convencional.

Palavras-chave: Asfalto borracha; CBUQ; Custos; Benefícios; Comparação.