

III JORNADA INTERDISCIPLINAR DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL



PAVIMENTAÇÃO UTILIZANDO MATERIAL RECICLADO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

BORGES, Breno Vieira¹; CARDOSO, Bruno Camilo²; SILVA, Marcos Vinicius Lima da³; BASTOS, Charles Lourenço de⁴

¹Discente do curso de Engenharia Civil; ²Discente do curso de Engenharia Civil; ³Discente do curso de Engenharia Civil; ⁴Discente do curso de Engenharia Civil; ⁵Docente do curso de Engenharia Civil.

INTRODUÇÃO

A indústria da construção civil tem exercido um papel importante no desenvolvimento econômico e social do país, responsável por parcela significativa do PIB brasileiro. No entanto, as obras civis têm ocasionado um grande problema ambiental para a sociedade e para as administrações das cidades por conta do excessivo volume de resíduos sólidos gerados provenientes de novas construções e demolições.

O resíduo, após passar por um processo de reciclagem, pode ser empregado nas mais diferentes aplicações como, por exemplo, na confecção de elementos pré-moldados e na execução de camadas em estruturas de pavimentos (TRICHÊS e KRYCKYJ, 1999).

Pretende-se com esta pesquisa realizar um estudo sobre a utilização de materiais reciclados para a construção de asfalto, assim como seus benefícios e vantagens em relação à pavimentação convencional.

OBJETIVO

Evidenciar que os materiais desperdiçados (resíduos sólidos gerados), tanto na construção civil, quanto em demolições, em sua maioria, podem ser reciclados e reaproveitados para outros fins, tomando como exemplo a pavimentação.

METODOLOGIA

Realizou-se levantamento bibliográfico sobre o tema abordado, em livros e artigos acadêmicos disponíveis em sites e revistas, compondo informações variadas. Após leitura e análise das informações, fez-se uma seleção dos assuntos relevantes através de leituras, dando ênfase para aqueles dentro do tema abordado.

Fez-se visita campo, analisando na prática a construção do asfalto na Avenida Bernardo Sayão na cidade de Rialma-Goiás. A partir do conhecimento prático adquirido com a análise da construção do asfalto na avenida e as referências bibliográficas foi possível relacionar e inferir observações a respeito do objetivo proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pavimentação é classificada em três categorias: rígidos, semi-rígidos e flexíveis, sendo que o mais utilizado é o pavimento flexível, constituído por um revestimento de camada asfáltica e com base de brita. O agregado reciclado de resíduos sólidos da construção civil é um subproduto obtido a partir da reciclagem dos resíduos de construção e demolição. Este processo de reciclagem é executado através de uma usina recicladora, que se assemelha a uma usina de britagem convencional.

No local destinado, os resíduos são selecionados, retirando todas as impurezas, em seguida são triturados e separados de acordo com sua granulometria. São utilizados em pavimentação nas camadas de Base e Sub-base, como mostra a Figura 1.

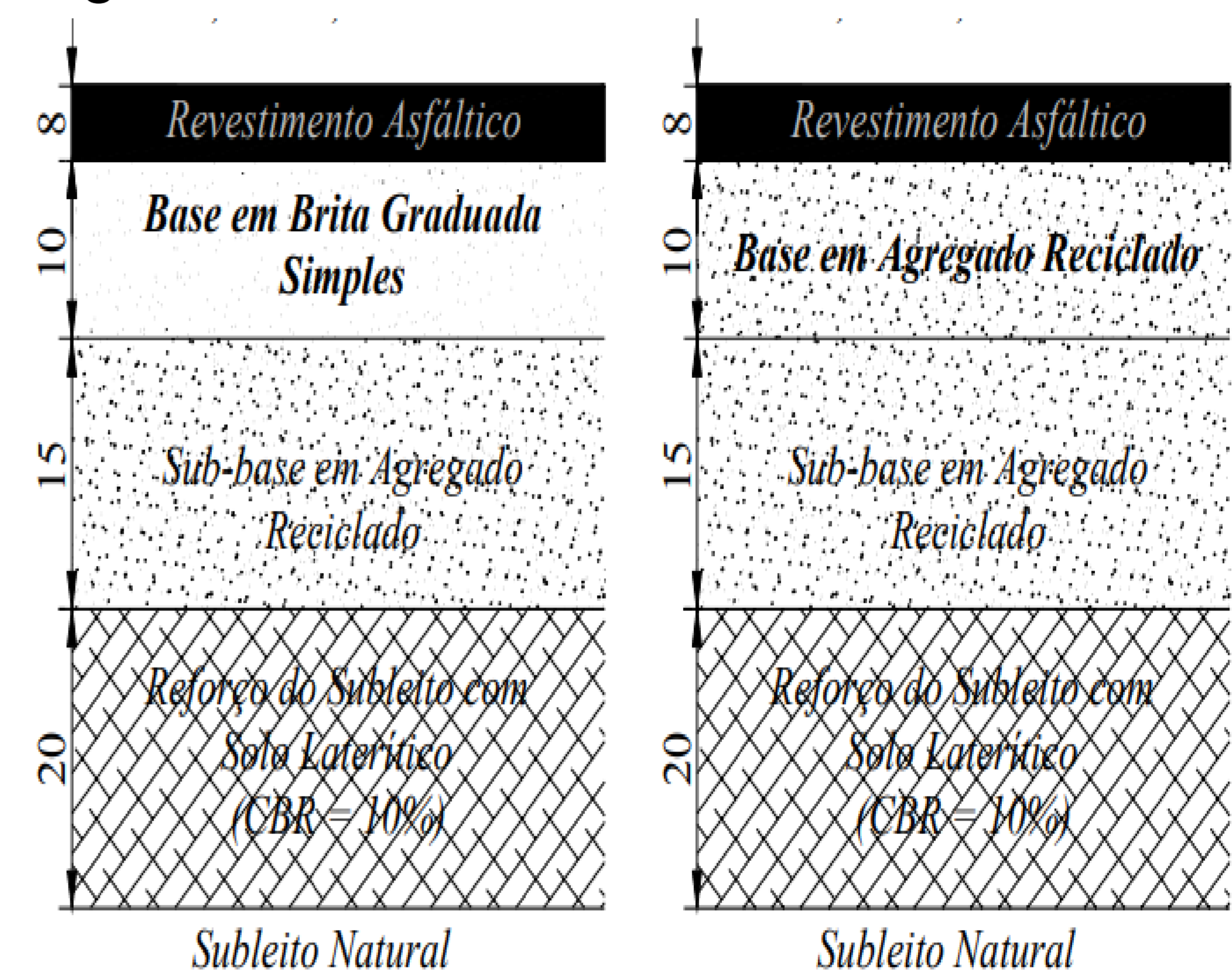


Figura 1: Corte transversal em pavimentação.

Fonte: BERNUCCI (2008).

Os resíduos reciclados são utilizados nas camadas de Base e Sub-base, substituem a brita, o cimento e o solo melhorado que seriam utilizados na pavimentação convencional. Assim, além de evitar que os resíduos sejam descartados de forma indevida em aterros e no meio ambiente, oferece a vantagem de menor custo. Segundo Alexandre Britez (2011), gerente de desenvolvimento tecnológico da construtora Cyrela, a principal diferença entre a brita convencional e a brita obtida através de material reciclado é a questão financeira, pois, oferece uma redução de 15% a 30% no custo da obra.

CONCLUSÃO

É possível compreender que a reciclagem de resíduos da construção civil é de fundamental importância, pois, além de diminuir o descarte de resíduos em aterros e no meio ambiente, eles, após passar por um processo de reciclagem, podem ser utilizados de várias formas, como: confecção de concreto estrutural, solo-cimento e pavimentação, reduzindo custos e a exploração de matéria prima convencional.

REFERÊNCIAS

- BRITEZ, Alexandre. **Reciclagem de materiais descartados na Construção Civil**. 2011. Disponível em: <https://portalresiduossolidos.com/reciclaem-de-residuos-solidos-da-construcao-civil/>. Acesso em: 10 maio 2018.
- SCHNEIDER, D. M. **Deposições irregulares de resíduos da construção civil na cidade de São Paulo**. 130p. Tese de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.