



Evento: edição e nome do evento. Exemplo: XXX Seminário de Iniciação Científica.....

PAVIMENTO – REQUISITOS FUNCIONAIS E ESTRUTURAIS

EXTRUSION – FUNCTIONAL AND STRUCTURAL REQUIREMENTS

Claudia Jackowski², Ana Júlia Martins Gramville³, Ângela Lassen⁴, Paula Bellé Blume⁵, Daniel Luis Holz⁶, Diorges Carlos Lopes⁷

¹ Pesquisa institucional desenvolvida e pertencente ao Programa de Educação Tutorial- PET Engenharia Civil

² Graduanda em Engenharia Civil, UNIJUI. Bolsista CNPq - Programa de Educação Tutorial;

claudia.jackowski@sou.unijui.edu.br

³ Graduanda em Engenharia Civil, UNIJUI. Bolsista CNPq - Programa de Educação Tutorial;

ana.gramville@sou.unijui.edu.br

⁴ Graduanda em Engenharia Civil, UNIJUI. Bolsista CNPq - Programa de Educação Tutorial;

angela.lassen@sou.unijui.edu.br

⁵ Graduanda em Engenharia Civil, UNIJUI. Bolsista CNPq - Programa de Educação Tutorial;

paula.blume@hotmail.com

⁶ Graduando em Engenharia Civil, UNIJUI. Bolsista CNPq - Programa de Educação Tutorial;

daniel.holz@sou.unijui.edu.br

⁷ Docente do curso de graduação em Engenharia Civil da UNIJUI, Tutor - Programa de Educação Tutorial

diorges.lopes@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

O pavimento é uma estrutura constituída sobre superfície obtida após serviços de terraplanagem, tendo como principal função a de oferecer segurança e conforto aos usuários, que devem ser obtidos sob o ponto de vista da engenharia afim de conseguir a máxima qualidade e o mínimo custo (SANTANA, 1993).

Em conformidade com o Manual de pavimentação do DNIT (2006), é uma estrutura constituída por camadas sucessivas de espessuras constantes, todas elas apoiadas sobre o solo de fundação, que no ramo rodoviário é denominado subleito.

METODOLOGIA

O presente artigo foi realizado por meio do método de pesquisa bibliográfica. Gil (2008) argumenta que a pesquisa bibliográfica é desenvolvida e embasada em material já criado, composto principalmente de livros, periódicos e artigos científicos. Entretanto praticamente todos os estudos exigem um esforço dessa natureza para o desenvolvimento das pesquisas e algumas delas são somente a partir de fontes bibliográficas.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo SOUZA (1980), pavimento é uma estrutura composta por camadas de vários materiais com características de resistência e deformabilidade diferentes, construída após a superfície de terraplanagem. Também esclarece que a estrutura assim a ser realizada apresenta alto grau de complexidade para obtenção do cálculo das tensões e deformações.

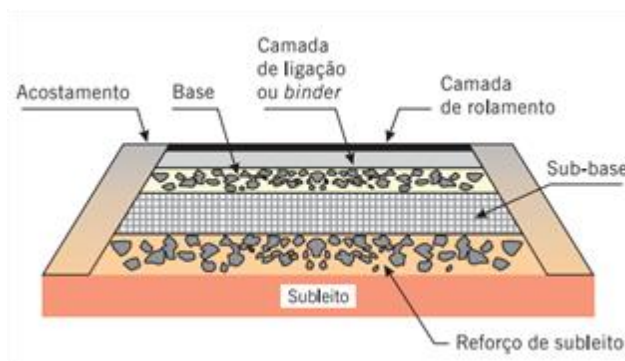
Estrutura do pavimento

De acordo com o DNIT (2006), os pavimentos podem ser basicamente de dois tipos, flexível e rígido.

Pavimento Flexível

BERNUCCI et al. (2008), aborda que é aquele onde nós temos camadas que não possuem uma resistência ou coesão tão alta que iniba a deformação das camadas ou o deslocamento plástico dessas camadas. Uma camada elástica pode ser por exemplo: um revestimento asfáltico, uma camada de brita graduada, etc. A seguir imagem mostra detalhes do corte transversal do revestimento asfáltico e suas camadas.

Figura 1 – Asfáltico (corte transversal)

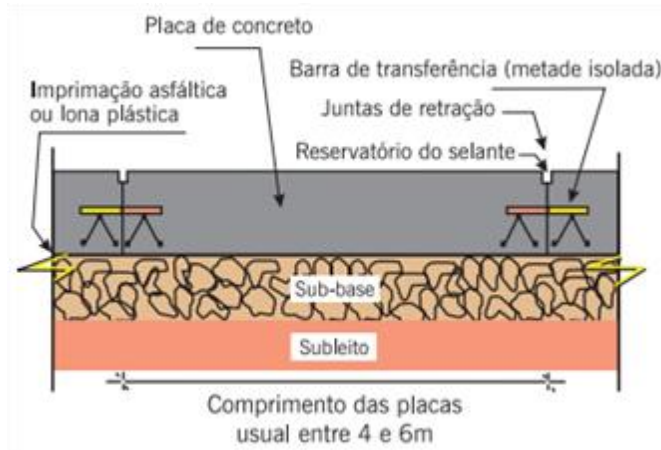


Fonte: Bernucci et al, 2008.

Pavimento Rígido

Conforme BERNUCCI et al. (2008), é aquele onde temos algumas das camadas ou todas as camadas da estrutura do pavimento apresentando resistência e coesão tão alta que as deformações elásticas são pouco aparentes. Um exemplo pode ser uma placa de concreto. A seguir imagem mostra o pavimento em corte com detalhes das camadas da estrutura de um revestimento em concreto Portland.

Figura 2 – Concreto – cimento (corte longitudinal).



Fonte: Bernucci et al, 2008.

Seja qual for a escolha da estrutura de um pavimento, o mesmo deve atender a qualidade estrutural e funcional.

Requisito funcional:

Segundo Bernucci et al. (2008), o pavimento tem de fornecer economia conforto e segurança durante o tráfego de veículos e usuários, proporcionando boas condições de rolamento na pista. Significa que um motorista dirigindo o veículo numa estrutura tem que fazer uma viagem tranquila, sem gastar muito, sem ter que se preocupar com os defeitos do pavimento ou sem ter a possibilidade de sofrer um acidente por más condições da pista de rolamento.

Requisito estrutural:

Do ponto de vista estrutural o pavimento tem que ser resistente o suficiente para suportar as tensões das cargas dos veículos, e ser capaz de transmiti-las as camadas inferiores até chegar no subleito ou solo de fundação, sem que este sofra cisalhamento (BERNUCCI, 2008). Estas camadas vão diminuindo a sua capacidade de resistência aos esforços conforme se aprofundam, sendo assim as camadas mais próximas a superfície deverão ter resistência superior, capazes de suportar maiores tensões do que as maiores as camadas inferiores, sendo o subleito a camada de menor resistência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Para o dimensionamento de um pavimento seja ele flexível ou rígido, deve ser levado em conta o tipo de solo de fundação que vai receber a estrutura. Leva-se em consideração para o dimensionamento das camadas os materiais de cada uma delas dispostos a resistir os esforços que a ela forem solicitados.

Assim no futuro teremos uma qualidade potencializada de pavimento que venha trazer segurança e conforto aos seus usuários, de modo que a engenharia busque o máximo de qualidade e o mínimo de custo para a execução deste.

Palavras-chave: Pavimento. Flexível. Rígido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOUZA, M. L. de. **Pavimentação rodoviária**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed., 1980.

DNIT - **Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. Manual de pavimentação**. 3 ed. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/Manual%20de%20Pavimenta%E7%E3o_05.12.06.pdf>. Acesso em: 05 de maio de 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª Edição. São Paulo: Editada Atlas S.A., 2008.

BERNUCCI, Leidi Bariani et al. **Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros**. Rio de Janeiro: Petrobras: ABEDA, 2008.