

# ASFALTO É A PREFERÊNCIA MUNDIAL

por Wellington Stilac Leal Sandim\*

O setor rodoviário é um dos mais importantes da economia global. No Brasil, representa 62% do transporte de cargas, 96% dos passageiros e operações que envolvem 70% do Produto Interno Bruto (PIB). A importância deste segmento motivou um grande desenvolvimento tecnológico no setor da construção rodoviária nas últimas décadas. Os pavimentos de asfalto contam com produtos e técnicas modernas, econômicas e versáteis. Estes avanços vêm contribuindo para a melhoria da qualidade e durabilidade das estradas, bem como para o aprimoramento dos índices de conforto e segurança dos usuários.

No Brasil e no mundo, o asfalto tem a preferência para a construção e manutenção da esmagadora maioria das estradas pavimentadas. Vários estudos técnicos e casos reais de obras confirmam que esta é a opção que prevalece, independente das condições climáticas e da infraestrutura viária existente, servindo para qualquer tipo de tráfego.

Os aeroportos Santos Dumont, no Rio de Janeiro, o de Cofins, em Belo Horizonte, e de Guarulhos, em São Paulo, entre outros no País, são construídos em pavimento de asfalto. Nos Estados Unidos - que possuem a maior rede pavimentada do planeta, com cerca de 3,65 milhões de quilômetros - 94% das rodovias são pavimentadas em asfalto. Na Fórmula 1, a Federação Internacional de Automobilismo (FIA) estabelece que todos os circuitos sejam pavimentados com um tipo especial de revestimento em asfalto, obedecendo a critérios rígidos de qualidade de rolamento e resistência à derrapagem.

## Praticidade

Normalmente, os problemas que um pavimento pode apresentar são atribuídos a erros de projeto ou de aplicação, manutenção inadequada ou insuficiente ou a utilização de um produto de má qualidade. A falta de qualidade de um pavimento tem reflexos macro- econômicos de grande impacto, influenciando o custo Brasil, o que contribui para diminuir a competitividade de nossos produtos tanto no mercado interno como no exterior. Uma via em mau estado de conservação provoca maior consumo de combustível, aumento no tempo de viagem, perdas de produção, aumento no custo de manutenção dos veículos e ocasiona maior número de acidentes.

No quesito manutenção, a utilização do asfalto representa praticidade para as operações de correção dos problemas mencionados. Os revestimentos de asfalto não causam impedimentos de tráfego para sua execução, gerando menos transtorno para a vida dos motoristas e menos engarrafamentos, que causam uma das piores formas de poluição da atmosfera, com emissões de gás carbônico. Uma obra em asfalto está liberada ao tráfego em pouquíssimas horas, além de oferecer vantagens para o meio ambiente e bem-estar da população.

O asfalto possibilita a construção de pavimentos ecológicos que permitem o adequado escoamento da água das chuvas e, portanto, a sua utilização em zonas de proteção de mananciais, sem agredir o meio ambiente e sem contaminar as fontes de água potável. Também não gera a impermeabilização do leito das ruas e avenidas, o que contribui para o equacionamento do problema de áreas sujeitas a enchentes e, em grandes zonas urbanas, pode também ser empregado para a redução dos níveis de ruído gerado pelo tráfego.

## Pavimentos ecológicos

Estão disponíveis no Brasil técnicas que permitem a proteção do asfalto contra o ataque de óleos e combustíveis derramados, bem como o reaproveitamento integral e a reabilitação dos pavimentos em asfalto envelhecidos. Estas técnicas têm um custo acessível e, além de eliminar o desperdício de materiais, minimizam o desmatamento e a exploração de recursos naturais não-renováveis, como jazidas de pedras.

O pavimento em asfalto oferece um destino adequado aos grandes volumes de resíduos de difícil degradação de outras indústrias e que passam a fazer parte do pavimento, como escória de aciaria, plásticos, vidro, papel e celulose, borracha de pneus, cinzas de carvão e outros. O asfalto é o produto mais reciclável no mundo. Atualmente, é produzido, na sua maioria – cerca de 85% - a partir de petróleo brasileiro e até 2005 será integralmente derivado de matéria-prima nacional.

As múltiplas possibilidades de escolha da textura de um pavimento de asfalto permitem que seja projetado ou modificado para proporcionar alta aderência e segurança para o usuário de acordo com o traçado, crescimento da velocidade e do fluxo de veículos da estrada. No que se refere ao conforto do usuário, os revestimentos asfálticos provaram, ao longo dos anos, que são mundialmente imbatíveis.

### **Desenvolvimento do asfalto**

A pavimentação em asfalto pode receber novas camadas ou a simples retirada e recolocação de camada na medida em que a carga de tráfego e o volume são incrementados, e acaba sendo sempre mais econômica, uma vez que estas operações podem ser planejadas e executadas em etapas, evitando altos investimentos iniciais - além de possibilitar a manutenção a cada 10 ou 15 anos. Por esta razão, podem ser encarados como pavimentos perpétuos.

A variedade de técnicas de pavimentação em asfalto permite a qualquer município brasileiro - responsáveis pela administração de cerca de 85% da malha rodoviária não-pavimentada (1,5 milhão de km) - tenha a capacidade de desenvolver um programa econômico de obras, adequado ao baixo volume de tráfego, aos seus recursos financeiros e de custo compatível com a realidade sócio-econômica brasileira.

A pavimentação de estradas municipais e vicinais confere um papel extremamente relevante para o escoamento dos produtos agrícolas das regiões onde elas se situam, interligando as fontes de produção com as áreas de consumo. Além disso, facilita o acesso da população rural aos recursos instalados nas cidades, estimulando-a a permanecer na sua origem, sem agravar as condições de infra-estrutura dos núcleos urbanos.

Após a implantação de uma rodovia, é o gerenciamento da evolução da degradação da sua estrutura - e a conseqüente adoção de metodologias coerentes de conservação e manutenção - que possibilitará a extensão da vida útil das mesmas, pois na medida em que se perde a oportunidade de se realizar intervenções periódicas de baixo custo, baixo impacto ambiental e ao tráfego, surgem outras necessidades de restaurações mais caras.

Sendo o setor rodoviário indutor do desenvolvimento e o maior patrimônio público do País – equivale a US\$ 300 bilhões, segundo o Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes (DNIT) - , cabe à engenharia rodoviária o papel de unir as competências através de tecnologias de pavimentação e formas de gerência que ajudem a reduzir o custo total do transporte, garantindo a manutenção e o fornecimento de uma maior extensão de rodovias em boas condições para a sociedade.

Como se vê, não é sem razão que as soluções asfálticas têm a mais absoluta preferência não apenas nos países desenvolvidos, mas também nos emergentes ou do terceiro mundo. Quaisquer

outras soluções milagrosas definitivas para o setor da pavimentação não passam de ações de marketing ou lobby.

\* presidente da Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Asfaltos (Abeda) **e-mail:**  
[abeda@abeda.org.br](mailto:abeda@abeda.org.br)