

Tendências em pisos e pavimentos de concreto

Caro leitor,



Quando se fala em pavimentação urbana ou rodoviária, a durabilidade dos pavimentos de concreto é inquestionável, como, exemplo, podemos citar a interligação das rodovias Anchieta e Imigrantes, bem como o trecho em serra da rodovia dos Imigrantes, com mais de 40 anos de uso; no meio urbano, há inúmeros exemplos de obras de sucesso como corredores de ôni-

bus, onde é aplicado rotineiramente nas paradas, mas também em toda a sua extensão. Pela sua qualidade, durabilidade e baixa manutenção, seu emprego é ainda modesto, ações vem sendo tomadas recentemente na tentativa de alavancar essa solução, por exemplo, o Pavi+ (ABCP) e ação do IBTS – Instituto Brasileiro de Telas Soldadas e da ABESC – Associação Brasileira das empresas de Serviços de Concretagem, que capitanearam juntamente com a ABNT e com apoio da ABCP, a elaboração da Prática Recomendada para Pavimentos Urbanos de Concreto (ABNT PR 1011), que consolida as mais modernas técnicas de dimensionamento de pavimentos de concreto, com ênfase no pavimento Urbano, abrangendo tanto os de concreto simples como os reforçados, com telas soldadas ou fibras estruturais. Há inclusive software de dimensionamento disponibilizado gratuitamente para os usuários, em um processo simples e que, se utilizado em estrita obediência da norma, pode impulsionar o uso do pavimento de concreto no ambiente urbano.

Outra tendência que está chegando no Brasil são os pavimentos de placas curtas. Já, os pisos industriais, ou pavimentos industriais, têm apresentado notável melhoria nas últimas décadas, devido às exigências das empresas de logísticas, que passaram a operar, a partir da década de 1990, com equipamentos sofisticados, como empilhadeiras elétricas de rodas rígidas, como as trilaterais, sistemas de armazenagem auto-

portantes, que exigem elevados níveis de planicidade e nivelamento e, recentemente, sistemas robotizados tornaram os arcaicos sistemas com argamassas de alta resistência largamente utilizados até fins do século passado, quando passaram a ser predominantes os pisos monolíticos, executados com concretos adequadamente dosados e que são capazes de resistir não só aos elevados carregamentos, mas também às solicitações abrasivas desses equipamentos, por vezes com a resistência superficial incrementada com aspersões de agregados de dureza elevada e líquidos endurecedores. Modernos equipamentos executivos – as laser screed, desempenadeiras de disco duplo, espargidores a laser – começaram ser comuns na execução desse novo modelo de piso e com eles a melhoria da qualidade executiva experimentou incrementos notáveis, principalmente com a popularização do ensaio dos *F-Number*, que permite aferir a qualidade da geometria superficial em termos de dois índices: planicidade, F_F – ligada a ondulação superficial – e o nivelamento F_L , que é a relativa conformidade superficial com o plano horizontal. Hoje, várias empresas brasileiras já receberam prêmios de excelências nesse quesito, promovidas pela empresa americana que desenvolveu o sistema de medição.

Também tivemos progressos expressivos na área de dimensionamento, que permitiram a execução de projetos empregando fibras estruturais de aço ou poliméricas e otimizar o dimensionamento de pisos com tela de aço com armadura simples ou dupla; passamos de projetos empíricos para conceitos teóricos precisos. Como resultado, nossos projetos começam a se destacar em países que antes só empregavam concreto simples e, na busca de soluções sustentáveis, estão passando a ser considerados em obras no exterior. Segundo a ANAPRE – Associação nacional de pisos e revestimentos – estima-se que, em 2025, o mercado formal, aquele que a execução do piso requer projeto estrutural, concreto usinado, executado por empresas especializadas e aplicados em empreendimentos médios e de grande, será de 26,5 milhões de metros quadrados, consumindo cerca de 3,7 milhões de metros cúbicos de concreto.

PÚLIO PENNA FIRME RODRIGUES

EDITOR ASSOCIADO