



## PAVIMENTO PERMEÁVEL: INOVAÇÃO TECNOLÓGICA PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL

Thainá Sarturi Rocha<sup>1</sup>, Jessica Socowoski<sup>1</sup>, Ieda Márcia Donati Linck<sup>2</sup>

**Resumo:** O Pavimento Permeável é uma das inovações tecnológicas do mundo globalizado. Assim, com o objetivo de discutir sobre formas e métodos alternativos para a construção civil, como auxílio na diminuição de enchentes e alagamentos, principalmente em grandes centros urbanos, desenvolveu-se este trabalho na disciplina de Produção Textual do Curso de Engenharia Civil da Universidade de Cruz Alta. Tomou-se como base uma pesquisa bibliográfica que apresenta a Engenharia Civil como uma das áreas beneficiadas com novas tecnologias, como por exemplo, a criação de materiais novos, mais resistentes e sistemas automatizados que auxiliam na redução de custos, no alcance de metas de prazos menores, bem como, em execuções de projetos com maior sustentabilidade e na diminuição de problemas urbanos. Na maioria das vezes, uma das causas das enchentes nas cidades é a impermeabilização do calçamento, uma vez que há poucos bueiros ou estes estão bloqueados por lixos, impedindo, assim, o escoamento em locais mais baixos. O problema das enchentes e das inundações no espaço urbano muito se relaciona com o crescimento desordenado das cidades. (PENA, 2016). Segundo o IBGE, o Brasil tinha cerca de 8,2 milhões de pessoas vivendo em áreas com risco enchentes ou deslizamentos de terra em 2010. (VETTORAZZO, 2018). Além disso, as enchentes atingiram entre 2008 e 2012 cerca de 1.543 municípios, o equivalente a 27,7% das cidades do país, o que resultou em registros de 8.942 ocorrências, que deixaram 1,4 milhão de pessoas desabrigadas ou desalojadas em todo o Brasil. (OLIVEIRA, 2014). Em busca de alternativas, engenheiros finlandeses desenvolveram uma solução para este problema: um asfalto permeável que absorve parte da água. O concreto poroso é um tipo especial de concreto, feito para permitir a passagem de água e por este motivo apresenta resistência moderada. Começou a ser utilizado em 1970, com a função de solucionar problemas hidrológicos causados pelo desenvolvimento urbano. Nos Estados Unidos, esse tipo de pavimento tem sido aperfeiçoado e testado intensamente para que possa ser levado para as rodovias com tráfego intenso de veículos pesados, sem oferecer nenhum risco de degradação ao longo do tempo. A expectativa é de que em cinco anos as rodovias de alto tráfego possam receber pavimento permeável nos Estados Unidos. (KEVERN, 2017). Para a fabricação do concreto poroso se faz necessário o uso, preferencialmente, de agregados grossos com ausência parcial de agregados finos, para obter um resultado em maior volume de vazios, e, conseqüentemente, em maior permeabilidade ao concreto, além de possuir uma cura mais rápida que o comum devido à sua estrutura permitir a circulação do ar. A partir deste estudo é possível reforçar a eficiência dos pavimentos permeáveis na redução do escoamento superficial, visando a contribuição para o controle da geração de escoamento superficial quando instalados em substituição a pavimentos impermeáveis. Uma coisa certa: o pavimento permeável está se tornando um grande aliado na busca de melhorias no caso de cheias nas grandes áreas urbanas. Deve-se, portanto, seguir na busca da efetiva fabricação e instalação desses materiais, a fim de promover o conforto ambiental e desenvolvimento dos grandes centros.

**Palavras-chave:** Inovações. Engenharia Civil. Enchentes. Permeabilidade.

<sup>1</sup> Acadêmicas do 6º semestre do Curso de Engenharia Civil, da Universidade de Cruz Alta. Email: thainarochoa03@outlook.com, socowoski\_jessica@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Linguística UFSM/UA Portugal. Mestre em Educação/Uninorte/PY. Mestre em Linguística pela UPF. Especialista e Leitura e Produção Textual e Metodologia do Ensino Superior/Unicruz. Membro do GEL e NEPPS/Unicruz. Coordenadora Proenem/Unicruz. Email: imdlinck@gmail.com