

O QUE SÃO POLÍMEROS E COMO UTILIZÁ-LOS NA ENGENHARIA CIVIL?

Carlos Eduardo Rodrigues GUINOSSI*

Lincon ZADOROSNY**

RESUMO

INTRODUÇÃO: Ao longo das eras, os materiais para a construção civil foram evoluindo juntamente com as civilizações, foram utilizados: madeira, barro, argila, dentre outros, até os polímeros compostos de grandes cadeias carbônicas que podem se repetir infinitamente, formando macromoléculas, os quais têm grandes vantagens nas estruturas, sendo utilizados, principalmente, nas fiações, tubulações e tinturas orgânicas. O desenvolvimento tecnológico continuou produzindo centenas de materiais, sem qualquer equivalente no mundo natural. Desta forma, o polímero tornou-se o primeiro material sintético utilizado na engenharia. **OBJETIVO:** Apresentar uma ideia geral do que são polímeros, onde podem ser utilizados na área de engenharia, assim como as vantagens e desvantagens proporcionadas na construção civil, desde as pequenas às grandes obras. **METODOLOGIA:** Revisão bibliográfica baseada em artigos, livros e revistas. **RESULTADO:** Tais materiais têm amplo uso graças à grande variedade de polímeros fabricados pelo segmento de construção. Cada um com qualidades únicas e aplicações variáveis. As propriedades adicionadas através de aditivos industriais melhoram as resistências físicas e químicas como um todo, suplantando parte de suas desvantagens, dentre elas, seu alto custo, baixa resistência as mudanças de temperaturas, chamas e, em alguns casos, impactos. **CONCLUSÃO:** Encontra-se uma grande variedade de polímeros disponíveis no mercado da construção civil. Mesmo assim, devido aos inúmeros benefícios do material, ainda é crescente o número de pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de novos produtos para utilização em uma vasta possibilidade de aplicações, além de pesquisa de aditivos para melhorar suas propriedades. Ainda mais com a crescente preocupação em relação ao meio ambiente, já que a extração de matéria prima para a confecção é de baixo impacto ambiental, mas os dejetos de polímeros têm alta taxa de poluição, graças ao seu tempo de decomposição.

Palavras-chave: Construção. Polímeros.

* carloseduardoguinossi@gmail.com

** lincon_zad@yahoo.com.br