

# CONCRETO POLIMÉRICO E SUA APLICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL NA REGIÃO DE CHAPECÓ-SC

Maria Carolina de Oliveira<sup>1</sup>, Crisleine Zottis dos Reis<sup>2</sup>

1. Discente do curso de graduação em Engenharia Civil, Unoesc, Chapecó, SC.
2. Docente do curso de graduação em Engenharia Civil, Unoesc, Chapecó, SC.

**Autor correspondente:** Maria Carolina de Oliveira, mariacarolinaolivei@gmail.com

**Área:** Ciências Exatas e Tecnológicas

**Introdução:** Desenvolver a infraestrutura mundial com foco no futuro é vital para o crescimento econômico e a qualidade de vida. Nesse contexto, o concreto, material amplamente utilizado, tem evoluído, sendo aplicado desde situações simples até as mais complexas. A análise da aplicação do concreto polimérico é um estudo importante para a evolução dessa tecnologia, auxiliando na solução de problemas de durabilidade em estruturas.

**Objetivo:** O projeto teve como objetivo verificar na literatura a importância do concreto polimérico na construção civil, identificando vantagens e desvantagens de sua aplicação. Além disso, buscou compreender sua utilização na região de Chapecó-SC, por meio de um estudo de caso com a aplicação de um questionário realizado com as usinas locais, avaliando se conhecem e utilizam essa tecnologia, quais seus benefícios e quais os fatores que justificam seus altos custos.

**Método:** A metodologia envolveu pesquisas bibliográficas em documentos especializados no tema e a aplicação de um questionário junto às seis usinas de concreto de Chapecó-SC. Durante o semestre (2025/1), foi realizada uma entrevista com a empresa que adota concretos com fibras poliméricas, ampliando a análise prática sobre a aplicação da tecnologia na região.

**Resultados:** Até o momento, cinco das seis usinas responderam ao questionário (84%), e a entrevista confirmou o uso de fibras de polipropileno (macro e micro) em pisos industriais, rebocos, paredes de concreto e argamassas. As fibras são adicionadas durante a produção, misturadas aos agregados, exigindo um traço específico por alterarem o slump e a relação água/cimento. A empresa destacou benefícios como a redução de fissuras de retração e a substituição parcial de armaduras, mas apontou desafios, como o custo elevado, a necessidade de certificação das fibras e a dependência de matérias-primas importadas. Entre as obras que já aplicaram esse tipo de concreto na região estão os supermercados Kross e Viza, além de obras da BCI e Nostra Casa.

**Conclusão:** Conclui-se que, embora o custo elevado ainda seja um limitador, o concreto polimérico vem sendo gradualmente implementado em Chapecó-SC, trazendo benefícios técnicos significativos, especialmente em aplicações que demandam maior durabilidade e desempenho estrutural. Para ampliar sua competitividade em relação às alternativas tradicionais, é necessário investir em infraestrutura local, disseminar conhecimento técnico entre profissionais e buscar soluções que reduzam custos de produção e logística.

**Palavras-chave:** Concreto Polimérico; Concreto; Polímero.

**Agradecimentos:** As autoras agradecem ao Programa de Bolsas Universitárias do Estado de Santa Catarina (UNIEDU) pela concessão de bolsa de iniciação científica.