

109-003

AValiação DO USO DE FIBRAS DE POLIPROPILENO NA PRODUÇÃO DE PAVIMENTOS RÍGIDOS, COM OS MATERIAIS DISPONÍVEIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM

Da Cunha, R.R.(1); Queiroz, S.R.S.(1); Brito, S.C.S.(1); Pinheiro, E.R.(1); De Azevedo, H.A.M.(1); Barbosa, C.R.(1); Costa, N.(1); Cunha, N.N.G.(2);

Instituto Federal do Pará - BELÉM(1); Instituto Federal do Pará - BELÉM(2); Instituto Federal do Pará - BELÉM(3); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará(4); Instituto Federal do Pará - BELÉM(5); Instituto Federal do Pará - BELÉM(6); Instituto Federal do Amapá(7); Universidade Federal do Pará(8);

As fibras são materiais que já vem sendo utilizados há muitos anos no ramo da construção civil, porém, a falta de conhecimento no mercado ainda é abrangente. Em específico, as fibras de polipropileno, possuem características singulares para o combate a certas patologias que degradam as estruturas de concreto em geral. O objetivo desta pesquisa, é expor as características e propriedades de compósitos com adição de fibras de polipropileno. Buscando obter parâmetros para utilização em dosagens de fibras nos concretos. Tais propriedades das fibras de polipropileno ainda são desconhecidas por grande parte da sociedade e é um grande avanço tecnológico que buscam garantir além de melhores compósitos, um aumento considerável na segurança das estruturas de concreto. O trabalho em si constituiu todo um processo que aborda temas como: tipos de fibras, métodos de dosagem, fator de forma das fibras, metodologia de ensaios e experimentos práticos. Foram escolhidos para a parte experimental da pesquisa, ensaios capazes de realizar uma avaliação das características e propriedades que as fibras proporcionam nos compósitos. Ensaio como compressão axial e tração indireta por compressão diametral. Conforme observado nos resultados, as fibras não proporcionam ganho de resistência mecânica em concretos, porém, proporcionam condições de resistência a cargas mesmo após o aparecimento das primeiras fissuras. Sendo realizada uma leitura geral dos resultados obtidos a partir da realização dos ensaios, foi escolhido como dosagem ideal o traço com adição de 0,7% de adição de fibras por volume de concreto, a qual gerou dados aceitáveis em todos os experimentos realizados e inclusive manteve a mistura fluída, coesa e com boa trabalhabilidade. Foi possível observar o acréscimo das qualidades que as fibras incorporam nos concretos, gerando um considerável fator de segurança, peças de concreto com melhores acabamento e livres de indesejadas patologias como a fissuração do concreto.