



## Influência da Incorporação de adições minerais e inibidores da corrosão na durabilidade de sistemas cimentícios

*Carlos Henrique Almeida Saraiva, Rancés Castillo Lara*

Atualmente a durabilidade de sistemas cimentícios, como o concreto armado, é palco para diversos estudos em todo o mundo. O fenômeno de corrosão no aço de reforço, é o fator mais relevante para resistência dessas estruturas, pois o ataque por cloretos e carbonatação interferem diretamente nas propriedades físico-mecânicas dos elementos estruturais. O presente projeto de IC tem como objetivo estudar a influência de adições minerais e inibidores de corrosão no aprimoramento da durabilidade de sistemas cimentícios expostos a ambientes salinos. No presente estudo serão estudadas três misturas diferentes: (i) com incorporação de metacaulim em substituição parcial do cimento Portland, (ii) com 40% de substituição da areia natural por um resíduo do beneficiamento de rochas ornamentais gerado na região, e (iii) com a adição de um inibidor de corrosão do tipo comercial. O processo experimental depende inicialmente da preparação e caracterização das matérias-primas a serem utilizadas, com base em diferentes ensaios. Seguidamente, após a dosagem e produção dos corpos de prova, estes serão expostos a um ambiente agressivo por íons cloreto, considerando as especificações dos ensaios para determinar a atuação das argamassas ante o fenômeno da corrosão. As propriedades físico-mecânicas em estado fresco e endurecido após cura por imersão em água saturada de cal até 28 dias, assim como a durabilidade ante o fenômeno da corrosão, serão avaliadas mediante a realização de ensaios prescritos em normativas nacionais. Como resultados esperados, pretende-se determinar a influência da incorporação de um inibidor de corrosão e das adições minerais nas propriedades mecânicas e duráveis das misturas estudadas. Com o conhecimento adquirido, será possível indicar o procedimento mais eficiente em sistemas cimentícios ante o fenômeno de corrosão do aço de reforço pela ação de íons cloretos.

*Instituição do Programa de IC: Universidade Estadual do Norte Fluminense  
Fomento da bolsa: Pibic-UENF*