



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Estudo Laboratorial da Capacidade de Estacas Pré-Fabricadas Cravadas por Jato de Água mais Injeção de Nata de Agentes Cimentícios Sustentáveis
Autor	SILVIA PEREIRA MARENCO
Orientador	CESAR ALBERTO RUVEN

Suporte de Estacas Metálicas Cravadas por Jato D'água com Adição de Agentes Cimentícios Sustentáveis

Silvia Pereira Marengo. Orientador César Alberto Ruver

A construção de uma edificação normalmente começa com a sua fundação. Os dois tipos principais de fundações são a profunda e a superficial. Atualmente, a forma de fundação profunda mais utilizada em construções no Brasil é a utilização de estacas. As estacas podem ser moldadas e construídas in loco ou pré-fabricadas. Existem várias técnicas para cravação destas como prensagem, utilização de martelo vibratório, martelo a percussão, etc.

Tradicionalmente a técnica mais usada é a de percussão. Entretanto essa técnica tem como principais desvantagens a produção de vibração e ruídos. Como alternativa tem se desenvolvido a técnica de cravação por jato de água. Comparando-se essas duas técnicas, a segunda ameniza bastante as principais desvantagens da primeira. Além de diminuir a produção de vibração e ruídos, também acelera o processo de execução e preserva mais a estrutura da estaca. Mas como desvantagem, a aplicação do jato de água no solo pode desagregá-lo de tal modo que pode tornar o local menos resistente para suportar de forma eficiente à estaca.

Para resolver esse problema, ao final do processo usual de cravação de estaca, será acrescentada uma fase em que haverá inserção de materiais cimentícios. Estes produzirão uma estrutura em formato de bulbo que envolverá à estaca. Esta última etapa tem como finalidade aumentar a base da estaca melhorando suas características de suporte. Portanto, esse projeto pretende estudar como se comporta a resistência e a estabilidade de estacas metálicas pré-fabricadas cravadas por jato de água e envoltas por estrutura em formato de bulbo. Projetada para resolver sua principal desvantagem, a estrutura resultante deste procedimento também terá como característica a utilização de materiais alternativos. Neste caso, cal de carbureto e pó de vidro de forma que o projeto adquira cunho sustentável. A pesquisa está na fase de preparação do material. Logo, ainda não há resultados.