



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2020: XVI SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
<b>Ano</b>	2020
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Comportamento de Estacas Nervuradas em Modelo Reduzido Cravadas por Jato de Água Visando Maximizar a Capacidade de Carga
<b>Autor</b>	LAURA MAZURANA TEGNER
<b>Orientador</b>	CESAR ALBERTO RUVER

## Comportamento de Estacas Nervuradas em Modelo Reduzido Cravadas por Jato de Água Visando Maximizar a Capacidade de Carga

A alternativa da utilização da cravação por jato de água vem sendo estudada pois outras formas de cravação apresentam alguns inconvenientes, tais como, altos índices de ruído e vibração e a elevada resistência do solo que pode danificar a estaca. A cravação por jato de água consiste em disparar um jato de água contínuo, provocando a escavação do solo (erosão) e permitindo que a estaca seja inserida. Porém, essa erosão diminui a resistência do solo em substratos muito compactos, causando a diminuição da capacidade de suporte das fundações por estacas. Essa redução pode ser compensada, modificando o formato da estaca por meio da introdução de nervuras, o que aumenta a interação estaca-solo pelo aumento da área de contato, e assim, aumenta a capacidade de carga das estacas. As nervuras são feitas pela injeção de nata de material cimentício alternativo, pó de vidro e cal de carbureto, visando um projeto mais sustentável. O objetivo é estudar o comportamento mecânico dessas estacas nervuradas cravadas por jato de água em escala de laboratório. As estacas serão confeccionadas com tubos metálicos e cravadas por meio de jato de água em um tanque metálico preenchido com areia fina compactada manualmente por meio de soquete. Em seguida, será injetada nata de cal de carbureto e pó de vidro por meio de uma bomba. Após a cura, com temperatura controlada, serão realizados ensaios de arrancamento por meio da aplicação de carga incremental e monitoramento dos deslocamentos verticais. Depois, as estacas deverão ser exumadas, para verificar a geometria e analisar eventuais falhas e defeitos de concretagem. Então, serão elaborados os resultados. A pesquisa ainda não foi finalizada, entretanto, espera-se que a estaca cravada por jato de água mais injeção de nata de agentes cimentícios apresente resistência superior à estaca de seção normal cravada por percussão.