

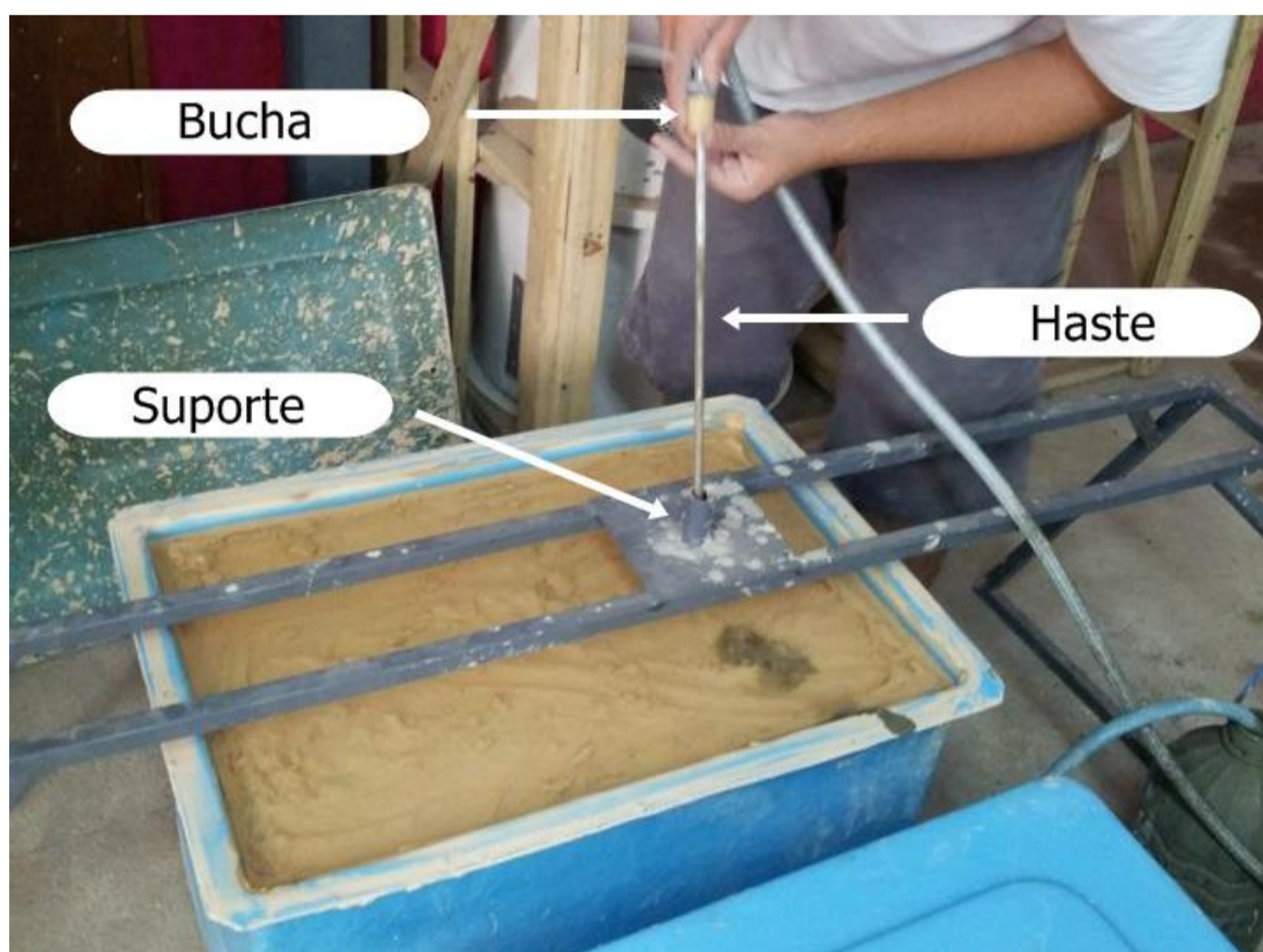
Análise experimental da injeção de nata de cimento em estaca torpedo em modelo reduzido.

AUTOR: Eduardo Braun; ORIENTADOR: Nilo Cesar Consoli, Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Introdução.

A estaca torpedo é um método muito utilizado pela Petrobrás na sustentação de plataformas no oceano. Em busca de uma maior eficiência na sua utilização, a pesquisa propõe a injeção de nata de cimento partindo da própria estaca, depois de seu cravamento. Um bulbo homogêneo e com as maiores dimensões possíveis é o que se procura para conferir maior resistência ao arrancamento da estaca.

Metodologia.



Bomba hidráulica, cavalete, haste e disposição do solo.

Em modelo reduzido, foram feitas injeções de 100ml, 250ml e 500ml de nata de cimento, em duas distintas vazões, uma de 0,0112L/s e outra de 0,0235L/s. Os furos são de mesmo diâmetro em uma estaca, porém há dois distintos diâmetros com os quais se trabalha, separadamente (3mm e 4mm).

Resultados.

Exemplar de bulbo encontrado, haste com dois furos de 3mm de diâmetro e vazão de 0,0112L/s.



Conclusões.

Verificou-se que na maior vazão o solo tende a sofrer uma ruptura hidráulica e a nata de cimento acaba se espalhando por todo o tanque de forma laminar, inclusive extravasando para a superfície em algumas ocasiões. A menor vazão se mostrou mais apropriada.

Preliminarmente, quanto maior o diâmetro dos furos, melhor para a formação do bulbo desejado. Mas uma análise do melhor diâmetro de aplicação ainda está sendo feita e diâmetros menores são mais apropriados quando se pensa em um protótipo, com dimensões reais.

Agradecimento - CNPq.