

**INFLUÊNCIA DA REVIBRAÇÃO DO CONCRETO NA RESISTÊNCIA À
COMPRESSÃO E PENETRAÇÃO DE CLORETOS**

FERRONATO, Bruna de Ávila
FAVRETTO, Felipe
HENDGES, Fernando Henrique
GREGÓRIO, Gustavo da Silva
MARTINS, Jamile
SEUS, Josiane

GUIMARÃES, André Tavares da Cunha
NUNES, Jorge Luiz Oleinik
gsgregorio10@hotmail.com
Evento:
Área do conhecimento: Engenharias

Palavras-chave: revibração; concreto; penetração de cloretos.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho visa observar os efeitos da revibração no concreto quanto à resistência a compressão simples e penetração de cloretos. Este processo implica em grandes vantagens econômicas e ambientais, pois uma vez que haja um ganho na resistência à compressão é possível executar um traço de concreto que consuma a mesma quantidade de material e atinja melhor desempenho. É importante ressaltar também os ganhos quanto à durabilidade deste concreto revibrado, que devido a estes processos torna-se um material menos poroso e conseqüentemente menos suscetível a ataques do meio em que está inserido, como a penetração de cloretos, o qual é um dos fatores analisados neste trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo fundamental do adensamento no concreto é fazer os elementos constituintes da mistura se acomodarem melhor, fazendo com que a massa específica do elemento plenamente adensado seja superior ao de um elemento com adensamento menos eficaz, segundo Neville (1997). Com isso, temos a confecção de peças mais delgadas com uma capacidade de absorção de cargas maior.

O método mais eficaz para esse fim é a vibração, logo após o lançamento da massa nas formas. Além do adensamento, a vibração exerce outro importante papel, o de fazer a expulsão das moléculas de ar que ficam aprisionadas no interior da mistura. Segundo Neville (1997), a presença de vazios no concreto reduz a resistência. Se num volume de concreto houver 5% de vazios, pode-se reduzir a resistência do concreto em cerca de 30%.

Ao se reduzir a quantidade de vazios na mistura, reduzimos a permeabilidade, ou seja, torna-se mais difícil a penetração de agentes agressores. Isto contribui para a prevenção de patologias na estrutura provenientes da ação de cloretos e demais agentes que difundem-se na água, visto que partículas sólidas não apresentam diâmetro suficiente para penetrar na porosidade do concreto.

De acordo com Figueiredo (1994), as principais fontes de cloretos nos concretos e argamassas tem como elemento carreador os agregados, a água ou

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

solo contaminado.

3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)

Para analisar o que esta pesquisa se propõe, serão executados diferentes traços de concreto, que serão previamente dosados em laboratório. Para que estes traços atinjam a qualidade requerida os materiais que os constituem passarão por um processo de caracterização, buscando obter dados relevantes que definam qual a proporção de cada material necessária para alcançar a resistência desejada. Após a realização destes procedimentos, corpos de prova deverão ser confeccionados, os quais deverão ser vibrados e revibrados conforme as propriedades do concreto que foi produzido permitir, de acordo com a normatização vigente. Quando os corpos de prova estiverem curados serão realizados ensaios de compressão simples e de penetração de cloretos, sendo este último através de perfis de cloretos. Comparando, então, os resultados obtidos em corpos de prova que foram vibrados com os que não passaram por este processo de revibração.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Até o presente momento esta pesquisa encontra-se em fase de análise bibliográfica. Buscando informações que possibilitem um melhor aproveitamento dos recursos disponibilizados. Além disso, esta pesquisa baseia-se em SOARES (2014), o qual cita a pequena quantidade de estudos realizados sobre a influência da revibração na resistência à compressão simples e a penetração de cloretos. Assim, este trabalho busca dar continuidade a esta pesquisa, desempenhando um maior rigor na caracterização dos agregados e aglomerantes. Também é importante observar os efeitos da revibração do concreto na diminuição de sua porosidade, pois este critério está diretamente ligado à sua durabilidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado na bibliografia examinada, os efeitos gerados pela revibração do concreto representam ganhos significativos tanto na resistência à compressão quanto na penetração de cloretos. Desta forma, torna-se objetivo desta pesquisa ensaiar traços de concreto de uso comum em canteiros de obras bem como analisar a compatibilidade destes com os procedimentos de revibração, buscando sempre métodos viáveis de aplicação em obras de todos os portes.

REFERÊNCIAS

FIGUEIREDO, E.J.P. Avaliação do desempenho de revestimento para proteção da armadura contra a corrosão através de técnicas eletroquímicas. Universidade de São Paulo, 1994.

NEVILLE, A.M. Propriedades do Concreto. São Paulo. Pini. 1997.

SOARES, E.A. Influência da revibração do concreto na resistência a compressão e penetração dos cloretos. Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande. 2014.