



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Avaliação das propriedades mecânicas de concretos com resíduos de construção e demolição
Autor	LAURA LOUISE RASADOR
Orientador	DENISE CARPENA COITINHO DAL MOLIN

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS

Análise das propriedades mecânicas de concretos com resíduos de construção e demolição

A indústria da construção civil é uma das que mais gera resíduos, os quais podem ser beneficiados e aplicados como fonte alternativa de matéria-prima nesse mesmo setor, utilizando-os como agregado graúdo. Sendo considerada uma solução sustentável, ainda existem empecilhos para utilizar essa técnica em larga escala, pois a heterogeneidade desses resíduos faz com que cada um se comporte de maneira diferente. Porém, a reciclagem é a melhor alternativa para reduzir os impactos ambientais sofridos com o consumo de matéria-prima e a geração desordenada de resíduos. Para avaliar as propriedades mecânicas do concreto feito com resíduos de construção e demolição, utilizamos a metodologia do beneficiamento do jigge hidráulico, moldamos-corpos de-prova cilíndricos 10x20 de concreto feito com diferentes relações água/cimento e caracterizamos os materiais através das normas vigentes dos seguintes ensaios NBR 5738, NBR 5739, NBR 16605, sendo de moldagem e cura de corpos-de-prova, compressão de corpos-de-prova cilíndricos e massa específica do cimento, respectivamente. Foram feitos, também, concretos convencionais a fim de comparar os resultados obtidos. Assim, podendo avaliar como os resíduos influenciam nas características dos concretos e quais gavetas do jigge alcançam melhores resultados. Abaixo temos os resultados dos ensaios já feitos.

Amostra		Massa específica (kg/dm ³)	Resistência (MPa)		
			Resistência Relação água/cimento		
			0,4	0,5	0,65
Jigagem 1	inferior	2,69	33,81	29,41	23,99
	superior	2,57	35,04	31,12	23,72
Jigagem 2	inferior	2,81	35,8	30,23	22,81
	superior	2,28	31,68	32,91	24,13
Jigagem 3	inferior	2,64	35,4	29,73	22,11
	superior	2,49	33,8	30,64	21,57
Jigagem 4	inferior	2,62	38	34,08	21,09
	superior	2,57	40,14	31,25	22,5
Sem jigagem 1		2,7	35,82	33,49	23,44
Sem jigagem 2		2,65	27,79	24,65	22,21
Sem jigagem 3		2,68	42,12	35,09	28,67
Sem jigagem 4		2,65	39,13	27,77	25,46

Alguns ensaios, como de absorção de água, ainda estão em andamento e os resultados obtidos serão analisados juntamente com todos dados obtidos.