

# Blocos de concreto vazados para a alvenaria simples com resíduos de construção e demolição

(1) Michael Parisotto (2) Joice Kras Borges (2) Angela Graeff (2) Luiz Carlos Pinto da Silva Filho  
(1) Bolsista (2) Coautora (3) Orientador

## INTRODUÇÃO

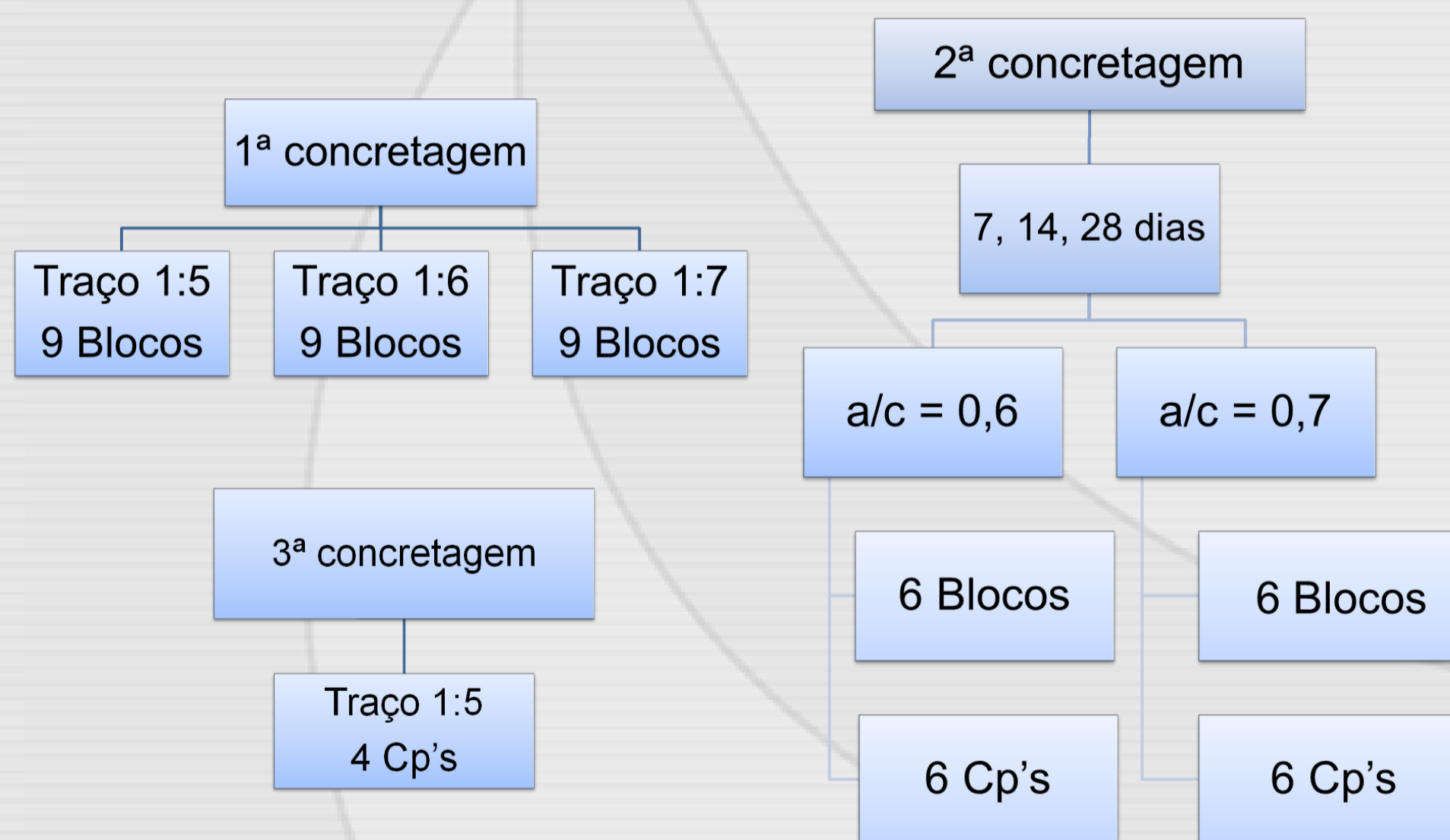
Blocos de concreto para alvenaria simples (ou seja, não estrutural) não precisam atender as mesmas especificações da alvenaria estrutural, por sofrerem menos esforços. Especificações para alvenaria simples ou de vedação são encontradas na norma NBR 6136(ABNT, 2007);. O concreto com resíduos de construção e demolição é uma opção barata e sustentável para a confecção desses blocos. Esses resíduos são resultantes da construção ou demolição de edificações e constituem grande volume do resíduo das cidades, sendo necessário um gerenciamento ou reutilização dos mesmos. Feito em conjunto com a ONG Solidariedade de Porto Alegre, o presente estudo avalia diferentes traços para a confecção dos blocos, para atender a especificações de alvenaria simples.

## OBJETIVOS

- ✓ Definir um traço que melhor atenda as especificações de resistência à compressão;
- ✓ Analisar a influência da relação água/cimento na resistência à compressão do concreto com RCD.

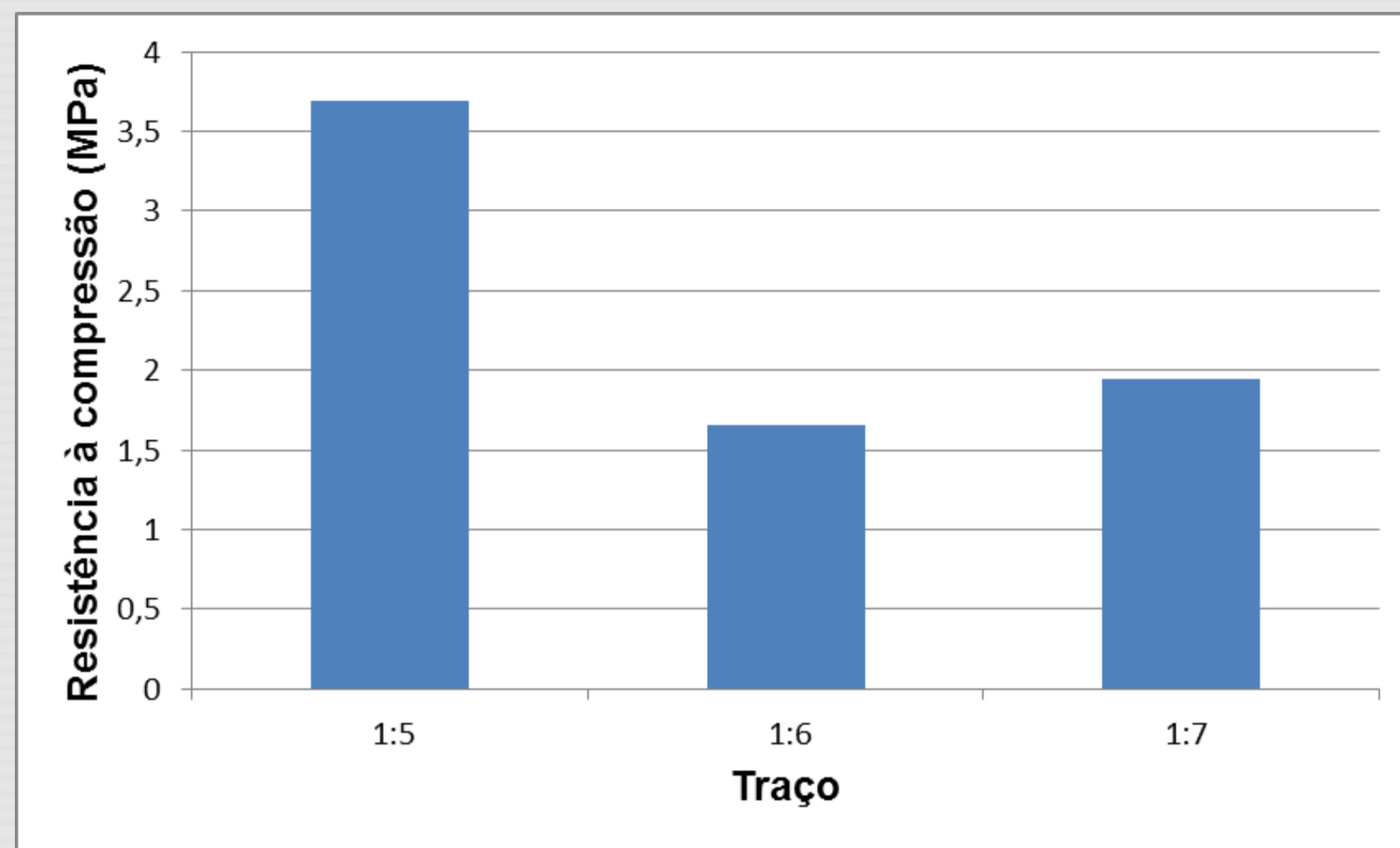
## MÉTODOS E ENSAIOS

- ✓ Foram confeccionados 9 blocos de cada traço, e rompidos aos 28 dias afim de verificar o qual atenderia as especificações da NBR 6136(ABNT, 2007);
- ✓ Após a definição do traço satisfatório, foram confeccionados 12 blocos e 12 corpos de prova cilíndricos (100x200) analisando duas relações água/cimento (0,6 e 0,7), sendo determinada a resistência à compressão aos 7, 14 e 28 dias;
- ✓ Numa terceira concretagem, foram confeccionados outros 4 corpos de prova recriando condições de produção, desformando os corpos de prova logo após a moldagem utilizando uma relação água/cimento de 0,9.

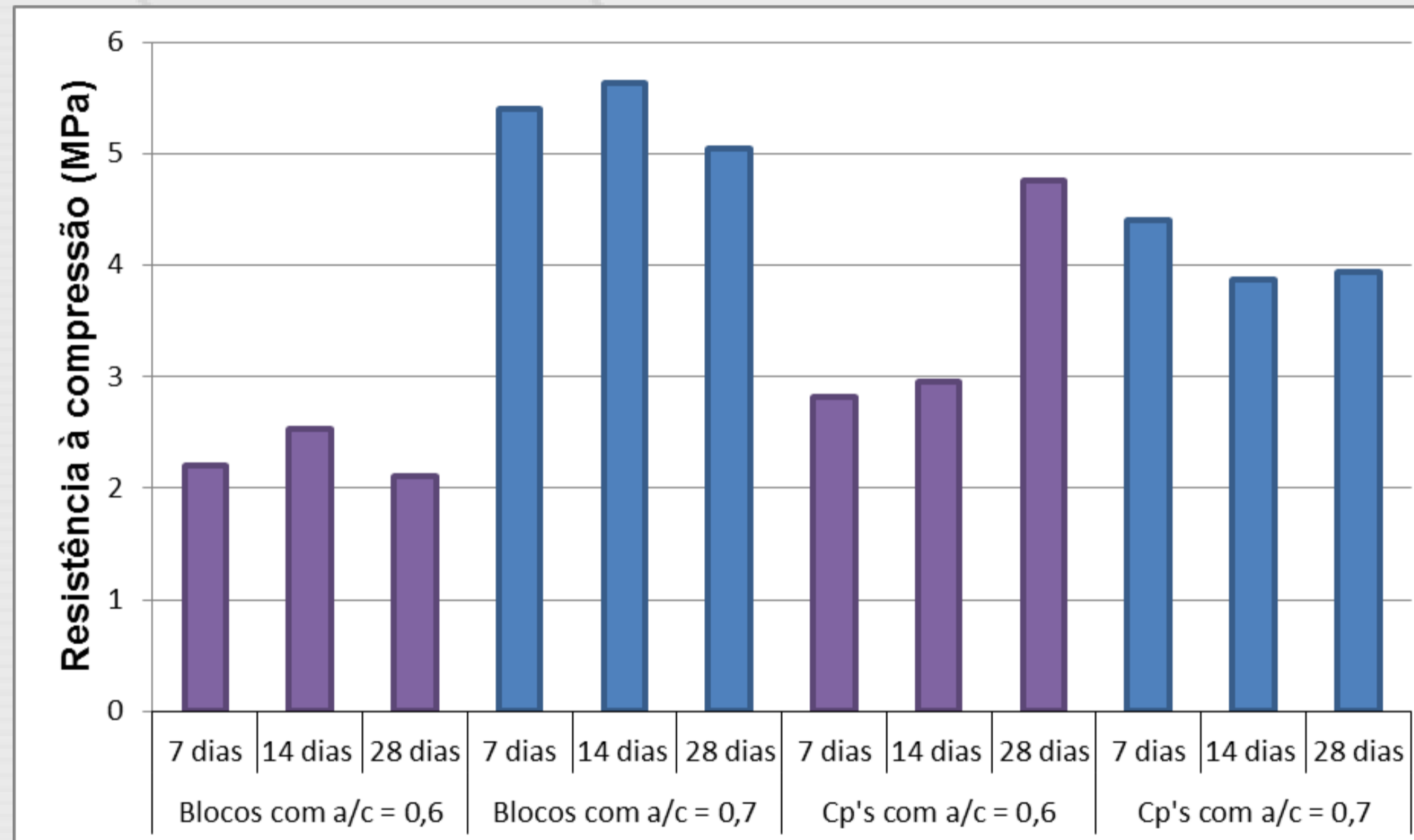


## RESULTADOS

Resistência à compressão para cada traço:



Resistência à compressão para a/c 0,6 e 0,7 com o traço 1:5.



Resultados da terceira concretagem:



## CONCLUSÕES

- ✓ Pode-se constatar que o melhor proporção para a confecção dos blocos foi o traço 1:5 (cimento:agregados), com 3 partes de agregado graúdo e 2 para o agregado miúdo, apesar o elevado consumo de cimento;
- ✓ Constatou-se que relações a/c maiores elevaram a resistência à compressão, isto se deve à grande absorção do RCD. Fato o qual deve ser investigado em futuras pesquisas, podendo colaborar para um traço com menor consumo de cimento.



Ensaio de resistencia à compressão do bloco de concreto



Corpos de prova cilíndricos 3º Concretagem