

INTRODUÇÃO

Com o demasiado crescimento populacional das últimas décadas, associado ao alto índice de impermeabilização do solo e à falta de planejamento dos sistemas de drenagens das cidades, as enchentes urbanas estão cada vez mais frequentes na vida das populações. Uma alternativa bastante atraente para reverter esse problema é o uso de pavimentos de concreto permeável. Esse concreto é diferenciado do convencional pelo alto índice de vazios interligados e é composto por cimento portland, agregado graúdo, pouco ou nenhum agregado miúdo e água. Entretanto, a falta de normas técnicas específicas e de estudos mais aprofundados neste tipo de concreto tem dificultado suas aplicações em larga escala. Por conta disso, este trabalho tem como objetivo principal buscar uma otimização para o traço do concreto permeável, proporcionando uma boa permeabilidade associada a um bom desempenho em relação ao desgaste mecânico.

OBJETIVO

- ✓ Otimizar o traço do concreto permeável a ser empregado em pavimentação externa, que concilie máxima permeabilidade com mínimo desgaste mecânico.
- ✓ Verificar a influência do tipo de cura no desempenho deste material.

PROGRAMA EXPERIMENTAL



METODOS E ENSAIOS

- ✓ Com base nas recomendações do *American Concrete Institute* (ACI, 2006), os ensaios de permeabilidade foram realizados com um permeâmetro de carga variável.
- ✓ O ensaio de abrasão foi realizado segundo as recomendações da norma ASTM C1747, utilizando a *Los Angeles Machine*, que consiste em um tambor de aço que pode ser rotacionado a uma velocidade controlada.
- ✓ Foi realizado ensaio de resistência a compressão simples, segundo as especificações da NBR 5739 (ABNT,2007).

ENSAIO DE PERMEABILIDADE

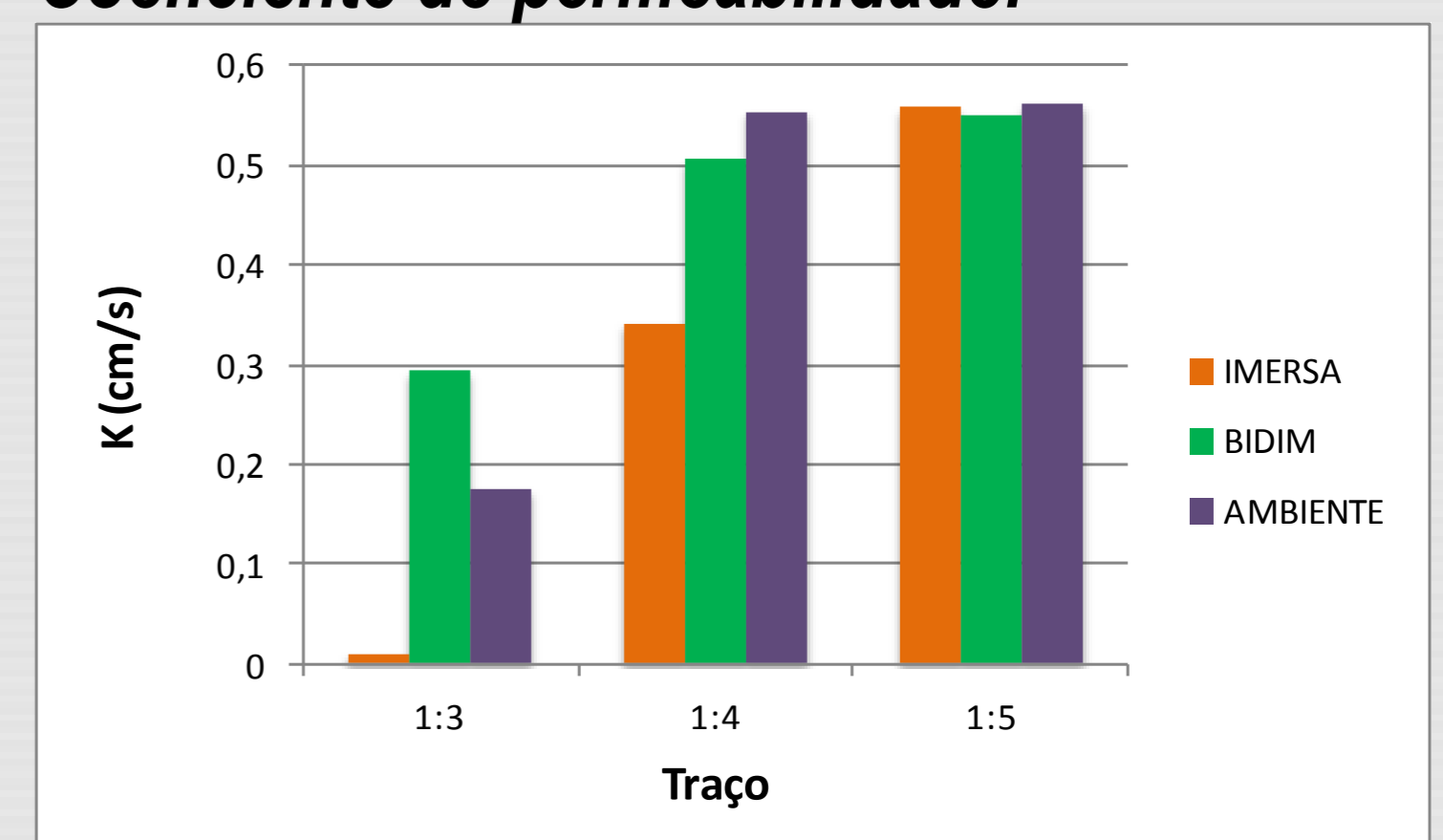


ENSAIO DE ABRASÃO

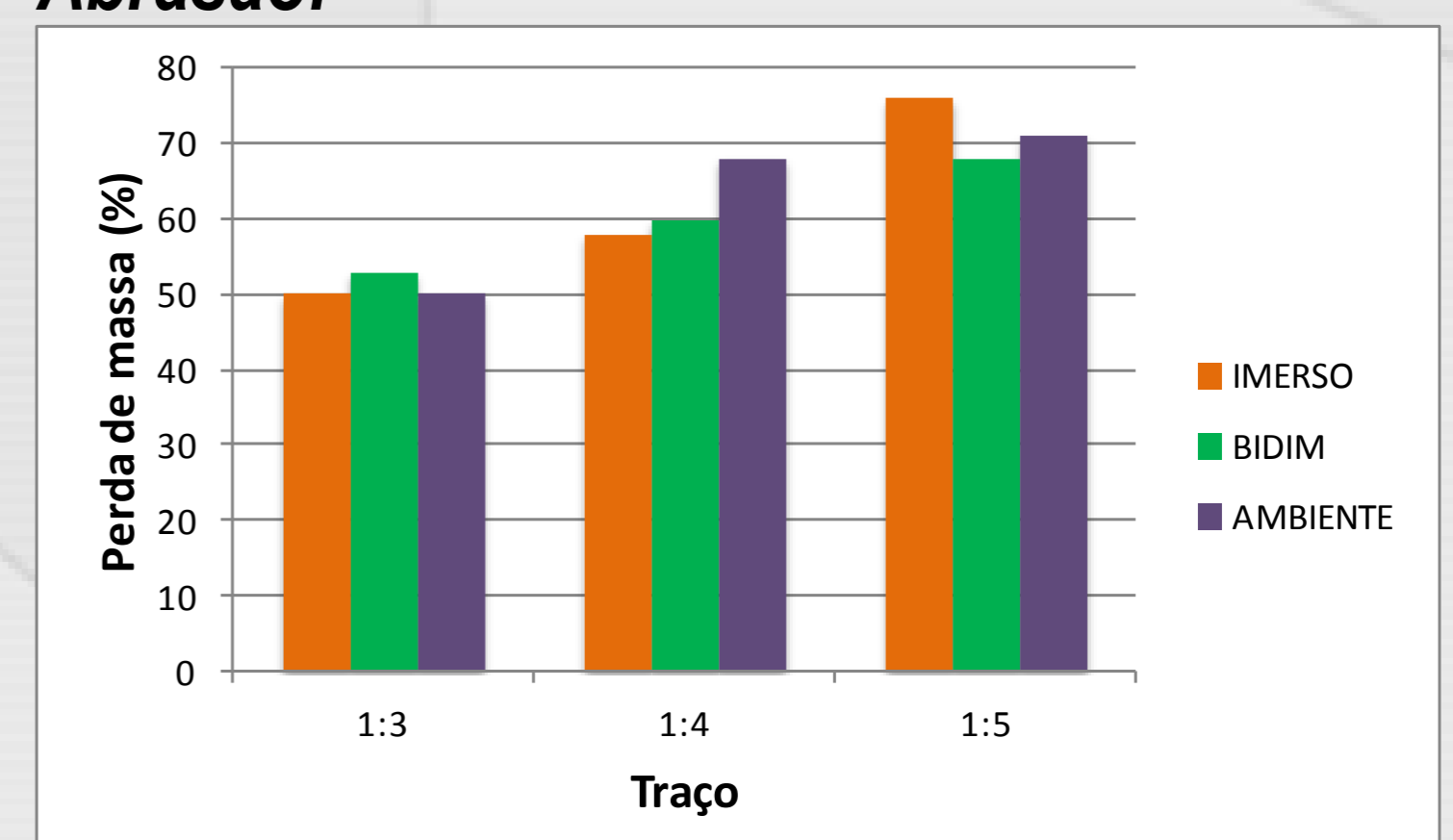


RESULTADOS

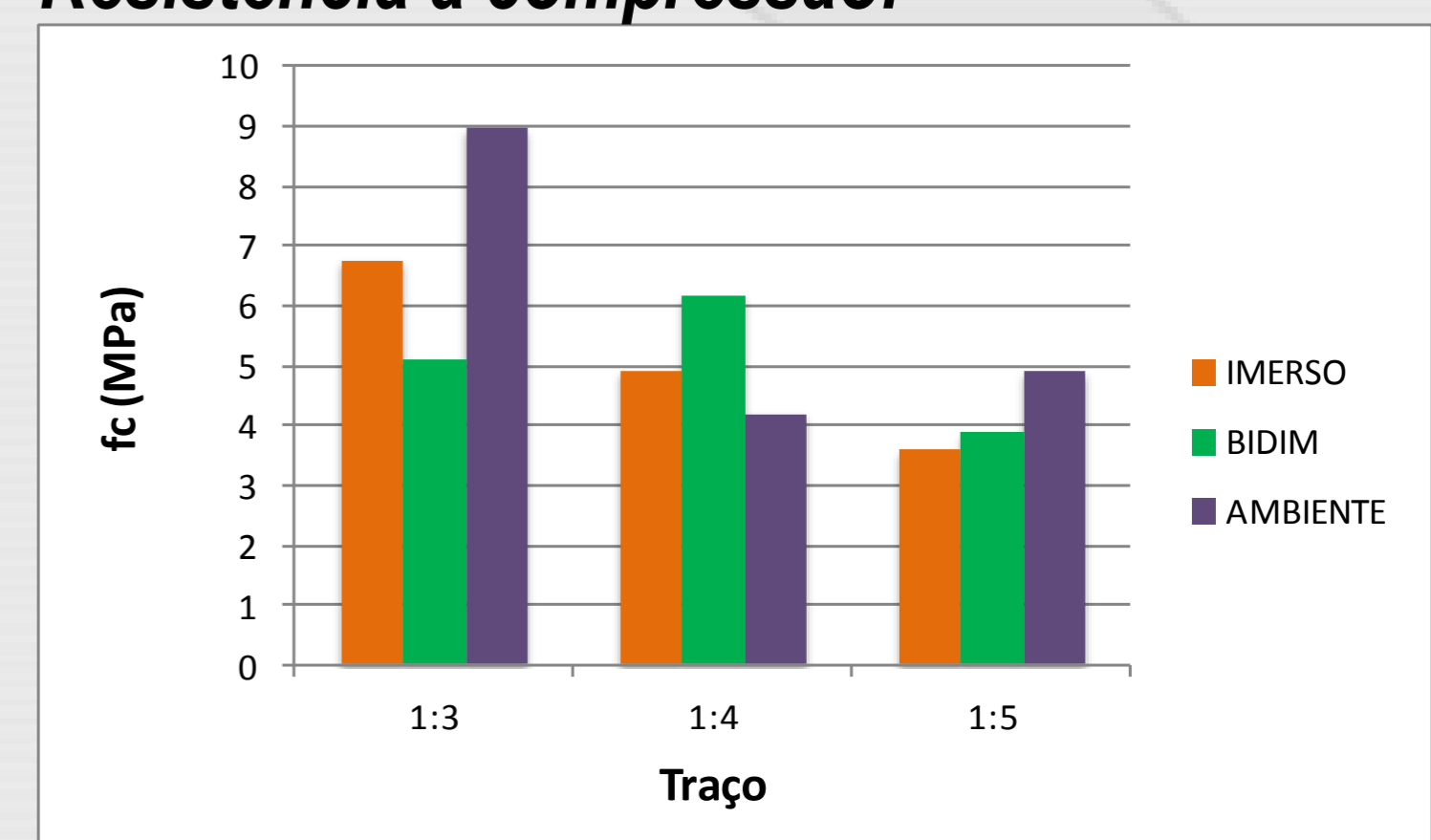
Coeficiente de permeabilidade:



Abrasão:



Resistência à compressão:



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ✓ O traço 1:3 não apresentou bons resultados no ensaio de permeabilidade e deve, portanto, ser descartado;
- ✓ Os resultados destes ensaios não foram conclusivos na escolha entre os traços 1:4 e 1:5. Serão necessário novos ensaios para a tomada de decisão final.
- ✓ A cura imersa e a cura utilizando manta geotextil (BIDIM) não agregaram valor do ponto de vista de permeabilidade e abrasão, além de demandarem custo e complexidade de execução. Desta forma, sugere-se a adoção da cura ambiente para o concreto permeável.