

Produção e medidas do desempenho de pisos confeccionados com aglomerantes poliméricos

LAMBIASE, Fernanda Bonini
Graduanda em Engenharia Civil

Objetivo:

Este projeto tem como objetivo a obtenção de sistemas bi-componentes, compostos de resina e agregados inorgânicos, para produção de revestimentos de alto desempenho.

Argamassa polimérica

Composta por duas fases, sendo: uma fase orgânica (resina polimérica), e a outra inorgânica (agregados e fíler).

Materiais

Resina poliéster insaturada do tipo ortoftálica;
Pó de brita;
Areia fina de rio;
Cinza volante.

Propriedades

Resistência à compressão e a tração na flexão;
Módulo de elasticidade;
Abrasão;
Durabilidade, resistência aos agentes salinos, álcalis e ácidos;
Cura rápida;
Aderência aos substratos.

Custo

Odor e/ou toxidade durante fabricação

Ensaio realizados

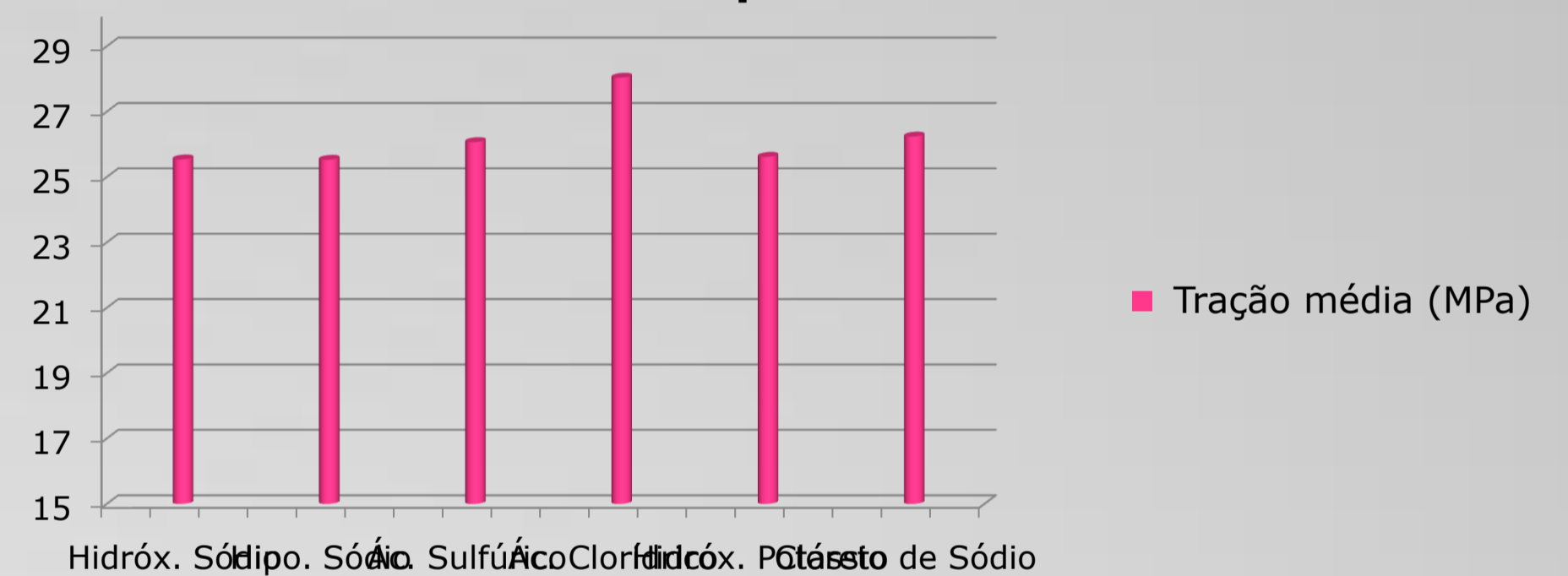
- Traço: pó de brita, areia fina e cinza

Resistência a compressão e tração na flexão;
Absorção de água dos corpos-de-prova;
Ensaio de resistência a abrasão;
Ensaio de ataque químico;

- Tabela de resultados de compressão e tração na flexão.

% TIPO DE RESINA	RESULTADO EM [MPa]			MÉDIA	S [MPa]	CV [%]
	CP 1	CP 2	CP 3			
20% ORTO REC	23,2	24,2	26,25	24,55	1,554831	6,333325
20% ORTO REC	94,5	88,4	84,3	89,06667	5,132576	5,762622

Resistência à tração após ensaio de ataque químico



- Absoção de água, em média, 0.20%.
- Desgaste por abrasão, 3,4mm.

Conclusões

- A resistência à compressão e a tração na flexão foram altas, provando o alto desempenho dessa argamassa.
- A absorsão de água foi insignificante, exibindo a impermeabilidade da argamssa polimérica.
- O ensaio de resistência a abrasão, realizado pela CIENTeC, foi satisfatório, o que confere durabilidade.