

**13-056**

**ANÁLISE DA RESISTÊNCIA À ABRASÃO E ABSORÇÃO DE ÁGUA DO ADOQUIM CERÂMICO COM INCORPORAÇÃO DE RESÍDUO DE ROCHA ORNAMENTAL**

Carvalho, J.(1); Delaqua, G.C.G.(1); Vieira, C.M.F.(1);  
(1) UENF;

O adoquim é um piso cerâmico intertravado, que já é produzido e comercializado pela indústria Arte Sardinha, localizada em Campos dos Goytacazes-RJ. Sua massa padrão é composta por 70%p. de argila e 30%p. de areia. Para este trabalho, foi obtida uma massa cerâmica utilizando resíduo de rocha ornamental (RR) em substituição total a areia. O RR utilizado é proveniente de serrarias da cidade de Santo Antônio de Pádua, distante apenas 150km do município, tornando-se viável sua utilização. O piso possui alto valor agregado e tem potencial de impulsionar a produção de cerâmica vermelha da região, que encontra-se estagnada. Além de auxiliar a correta destinação de grande parte dos resíduos de rocha gerados pelas empresas do município vizinho, evitando que este seja despejado em lugares impróprios, poluindo lagos e rios. No mercado, o piso intertravado de concreto (PPC) é amplamente vendido para pavimentação de ruas, calçadas e locais públicos, devido ao seu bom desempenho abrasivo e baixa absorção de água. Logo, o objetivo deste trabalho foi determinar essas propriedades do paver cerâmico com resíduo e compará-las com a massa padrão e seu principal concorrente, o PPC. Para tanto, os lotes produzidos industrialmente de adoquins cerâmicos formulados com areia (massa P) e com RR (massa A) foram ensaiados segundo a norma recomendada para revestimentos não esmaltados, NBR 123818 (1997). Em paralelo, as peças foram analisadas quanto à absorção de água, segundo a norma NBR 9781 (2013). Todos os resultados obtidos foram comparados com os do PPC. Por conseguinte, foi possível concluir que, em ambos os ensaios, a massa A obteve tanto menor quantidade de material removido após o desgaste quanto menor absorção de água, em comparação à massa P. Porém, o PPC ainda possui melhor desempenho abrasivo e menor absorção. Apesar de não haver normas brasileiras para adoquins, ao comparar os valores obtidos com os de referência em normas internacionais para este produto, como a ASTM C902 (2014) e NTC (2004), as cerâmicas encontram-se nas faixas de classificação recomendadas para áreas internas com abrasão intermediária ou áreas externas com baixa abrasão, com aplicações indicadas para pisos e quintais de casas unifamiliares. Desse modo, comprovou-se que o comportamento do RR na massa cerâmica foi similar/superior ao da areia, afirmando ser possível a substituição total da areia pelo resíduo, apesar de serem necessárias algumas alterações para que suas propriedades alcancem às do PPC.