

# Caracterização de jazidas para construção de habitações populares, com solo-cimento, em Santa Maria

## Characterization of beds for construction of popular houses, with soil-cement, in Santa Maria

Rinaldo J.B. Pinheiro<sup>1</sup>, José Mario D. Soares<sup>2</sup> & Telmo Luiz Buriol<sup>3</sup>

*1 Departamento de Transporte, UFSM, Santa Maria, RS, [rinaldo@ct.ufsm](mailto:rinaldo@ct.ufsm)*

*2 Departamento de Transporte, UFSM, Santa Maria, RS, [jmario@ct.ufsm](mailto:jmario@ct.ufsm)*

*3 Prefeitura Municipal de Estrela Velha, RS, [tlburiol@terra.com.br](mailto:tlburiol@terra.com.br)*

**RESUMO:** Este estudo indicou a possibilidade de desenvolver a técnica construtiva com solo-cimento, visto a presença de solos arenosos na região de Santa Maria-RS. Foram retiradas amostras de solos de 6 jazidas, representando as formações geológicas mais aptas ao uso. Destas, apenas as quatro jazidas da formação Santa Maria (Arenito Basal) apresentaram resultados satisfatórios. Os melhores resultados foram obtidos quando o solo apresentou entre 70-85% de areia não uniforme e de grãos maiores, com presença de argila entre 5-10% e de silte não superior a 20%, bem como  $IP < 20$ . Para tanto foram estudados traços, em peso, de 1/10, 1/12, 1/14 e 1/16, de cimento em relação ao solo, considerados viáveis para produção de tijolos maciços. Ao final constatou-se que apenas a areia média grossa das jazidas Minuano e Cohab Santa Marta, no traço de 1/10, produziram resultados satisfatórios para a produção de tijolos, considerando-se cura por 7 dias, embora todos os materiais apresentassem, com folga, absorções abaixo das máximas permitidas.

**ABSTRACT:** This research pointed the possibility to develop the constructive technique with soil-cement, sees the presence of sandy soils in the city. Then samples of soils of 6 lied were removed, representing the geological formations that indicated more aptitude to the use. Of these, just the four beds of the formation Santa Maria (Basal sandstone) they presented results capable to promote the use. In this work it was observed resulted best when there were presents in the soil among 70-85% of sand, preferably non uniform and of larger grains, with clay presence among 5-10% and of silt non superior to 20%, as well as  $IP < 20$ . For so much they studied lines, in weight, of 1/10, 1/12, 1/14 and 1/16, of cement in relation to the soil, these considered viable for production of solid bricks. At the end it was verified that the line of 1/10 just produced satisfactory results for the production of bricks, being considered cures for 7 days, although all the materials presented with rest absorptions below the allowed maxims.