

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS DA REGIÃO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PELA METODOLOGIA MCT ORIGINAL
Autor	NICOLE DECKMANN CALLAI
Orientador	CARLOS ALBERTO SIMÕES PIRES WAYHS

CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS DA REGIÃO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PELA METODOLOGIA MCT ORIGINAL

Nicole Deckmann Callai¹, Carlos Alberto Simões Pires Wayhs¹ (orientador)

¹Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ

Resumo

O presente trabalho objetiva caracterizar várias amostras de solos da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul e algumas misturas de solo com agregados miúdos através da metodologia MCT Original, de modo a criar um banco de dados e consolidar a execução dos ensaios desta metodologia no Laboratório de Engenharia Civil da UNIJUÍ (LEC). A classificação de solos pela Metodologia MCT é voltada para o estudo de solos tropicais baseada em propriedades mecânicas e hidráulicas, obtidas de corpos de prova compactados de dimensões reduzidas, como traduz o próprio significado da sigla: M – miniatura, C – compactada e T – tropical. Este estudo faz parte do projeto existente de pesquisa voltado para o estudo de solos da região noroeste gaúcha para uso em bases e sub-bases de pavimentos econômicos, sendo a classificação MCT um método mais adequado de enquadramento e previsão de comportamento de solos tropicais e suas misturas, tais como os da região. Por meio dela, os solos são separados em 2 grandes grupos: solos de comportamento laterítico – L, e solos de comportamento não laterítico – N. Os solos de comportamento laterítico são subdivididos em 3 grupos: LA – areia laterítica; LA' – solo arenoso laterítico; e LG' - solo argiloso laterítico. Já os solos de comportamento não laterítico são subdivididos em 4 grupos: NA – areias não lateríticas; NA' – solo arenoso não laterítico; NS' – solo siltoso não laterítico; e NG' – solo argiloso não laterítico. A classificação MCT necessita de 2 ensaios: Mini-MCV (denominado M5), regulamentado pela norma DNER-ME 258-94; e Perda de Massa por Imersão (denominado M8), regulamentado pela DNER-ME 256-94. Após realização dos ensaios, os resultados são plotados no gráfico da classificação MCT e o solo é classificado como pertencente a um dos 7 grupos anteriormente citados. No total, foram classificadas 7 amostras de solos (das cidades de Ijuí, Capão do Cipó, Ajuricaba, Tapera, Cruz Alta, Santa Bárbara do Sul e Júlio de Castilhos); e 9 misturas com o solo da UNIJUÍ – Campus Ijuí: 3 misturas ALA (solo Campus e areia), 3 misturas ALAI (solo Campus e areia industrial) e 3 misturas ALARC (solo Campus e resíduo da construção civil moído), sendo cada tipo de mistura testada nas porcentagens de 20%, 30% e 40% de agregados finos. As 3 misturas com 40% de agregado miúdo e 60% do solo do Campus se enquadraram no comportamento LA', bem como a maioria dos solos estudados, sendo este grupo o de melhor comportamento para bases e sub-bases de pavimentos rodoviários. Através da análise dos resultados obtidos, conclui-se serem estes coerentes com a literatura, e atinge-se o principal objetivo da pesquisa de formar um banco de dados inicial.