



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	AVALIAÇÃO DE MISTURAS DE SOLO ARGILOSO LATERÍTICO E RCC ESTABILIZADO PARA UTILIZAÇÃO EM PAVIMENTOS ECONÔMICOS
Autor	TACIANE PEDROTTI FRACARO
Orientador	CARLOS ALBERTO SIMÕES PIRES WAYHS

AValiação de misturas de solo argiloso laterítico e RCC estabilizado para utilização em pavimentos econômicos

Autor: Taciane Pedrotti Fracaro

Orientador: Professor Me. Carlos Alberto Simões Pires Wayhs

Instituição: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ

Este trabalho apresenta relato da pesquisa da utilização de materiais alternativos para a aplicação em camadas de pavimentos, sendo uma alternativa de desenvolvimento sustentável e econômico para a pavimentação de estradas vicinais. A pesquisa é parte integrante do projeto de pesquisa “Estudo de Solo Argiloso Laterítico para Uso em Pavimentos Econômicos” vinculado ao Grupo de Pesquisa em Novos Materiais e Tecnologias para Construção institucionalizado pela UNIJUÍ e cadastrado no CNPQ e serviu de tema de TCC de egressa da UNIJUÍ.

Tendo em vista a necessidade de implantação de pavimentação aliada com a ausência de recursos financeiros, e a grande extensão de estradas vicinais municipais não pavimentadas no território brasileiro, acarretou na busca por novos métodos alternativos capazes de reduzir gastos com obras de infraestruturas rodoviárias, e ao mesmo tempo serem soluções sustentáveis, ou seja, capaz de suprir as necessidades, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. A utilização dos recursos naturais disponíveis como, por exemplo, os solos locais do próprio leito das rodovias é uma alternativa viável a fim de reverter este cenário.

Com base neste contexto a pesquisa avaliou misturas do solo argiloso laterítico oriundo da cidade de Ijuí, típico do noroeste do Rio Grande do Sul, juntamente com resíduo de construção civil (RCC), classe A, estabilizado pela exclusão de finos passantes na peneira nº 200 (0,075 mm) para sua possível utilização em camadas de bases e sub-bases de pavimentos econômicos. Considerando que as classificações tradicionais desenvolvidas para solos de clima frio e temperado consideram os solos tropicais como de comportamento inadequado na pavimentação. Este fato que levou os pesquisadores Douglas Fadul Villibor e Job Shuji Nogami a desenvolverem uma classificação e uma metodologia específica para o estudo dos solos compactados tropicais, designado respectivamente como classificação MCT e metodologia MCT. A pesquisa baseou-se nesta metodologia, com o objetivo de verificar o teor ideal de resíduo da construção civil nas misturas com solo laterítico argiloso, visando selecionar entre as misturas estudadas a proporção que possui o melhor desempenho para o emprego na pavimentação.

A metodologia adotada contemplou a fundamentação teórica, escolha de três misturas de solo argiloso laterítico e agregado miúdo proveniente da reciclagem dos RCC (classe A) estabilizado, nas porcentagens em peso de 20%, 30% e 40% de RCC submetendo-as a ensaios de caracterização geotécnica tradicional e da metodologia MCT, análise de resultados visando avaliar o seu comportamento para a aplicação em bases e sub-bases de pavimentos econômicos e finalmente o tecimento das conclusões do estudo.

Pelos resultados obtidos verificou-se, pela metodologia MCT, que todas as amostras apresentaram comportamento laterítico bem definido, classificadas como LG'. A mistura com 40% de RCC situou-se, no gráfico da metodologia MCT, na interface entre a região recomendável e satisfatória para utilização em camadas de pavimentos. De acordo com as propriedades mecânicas e hídricas, nenhuma das amostras foi aceita em todos os critérios especificados, porém a mistura com 40 % de teor de resíduo apresentou melhores resultados quando comparada as demais misturas, excedendo somente nos valores de contração.