

## Variabilidade espacial de características físicas dos lateritos de Porto Velho-RO.

Gabrielle da S. Rosa<sup>1</sup>, Norton R. Caetano<sup>2</sup>

1. Estudante de Geografia da Universidade Federal de Rondônia - UNIR; \*[gabriellesilva.1111@gmail.com](mailto:gabriellesilva.1111@gmail.com)

2. Professor e pesquisador associado ao Depto. de Matemática, UNIR, Porto Velho/RO

Palavras Chave: laterito, geotecnia, Porto Velho.

### Introdução

Os Lateritos são materiais naturais, consolidados ou não, formados a partir de processos de intemperismo em clima tropical e ocorrem nas margens dos grandes rios da Amazônia (Costa, 1991). Caracterizam-se por importantes depósitos de material de construção e aterro ou minério como de ferro, alumínio, titânio ou zinco (CPRM, 2010). Como material de origem sedimentar, oriundo de processos fluviais do Mioceno (23Ma) e sujeito à evolução intempérica em ambiente fortemente oxidativo, com presença sazonal de águas ácidas, os lateritos são tidos como de comportamento e composição extremamente variáveis.

Para testar essa hipótese elaborou-se o presente trabalho, que visa uma análise estatística de dados geotécnicos de lateritos de Porto Velho, onde se encontram as unidades NQcl e NQclm (CPRM, 2012).

Os dados foram obtidos pelo DER-RO, no estudo de viabilidade da RO-005, entre a área urbana de Porto Velho e a Vila Aliança, ao longo de um trecho de cerca de 40km. Separados em “não-lateríticos” (37 amostras), “mosqueados” (163 amostras) e “crosta” (18 amostras), os dados foram analisados gerando estatísticas descritivas e gráficos, os quais são apresentados a seguir.

### Resultados e Discussão

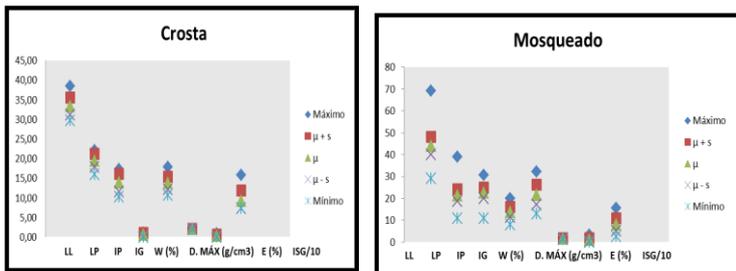


Figura 1. Intervalo de confiança dos parâmetros dos Lateritos Crostas e Mosqueados.

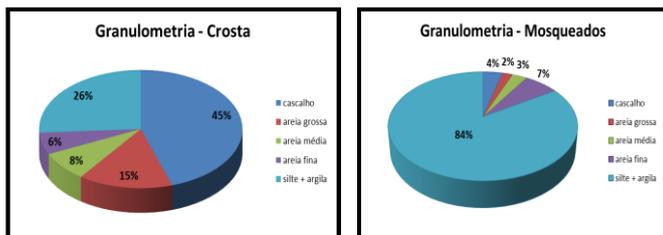


Figura 2. Granulometria dos Lateritos Crosta e Mosqueados.

Tabela 1. Média, intervalo de confiança e total. NQclm.

	Máx	$\mu + s$	$\mu$	$\mu - s$	Mín
LL (%)	69,2	47,95	43,9	39,90	29,1
LP (%)	39	24,06	21,3	18,62	11
w <sub>ot</sub> (%)	32,2	26,14	21,7	17,16	13,1
$\delta_{max}$ (g/cm <sup>3</sup> )	1,897	1,72	1,6	1,53	1,365
Expansão (%)	3,4	1,70	0,9	0,15	0
IP (%)	30,6	25,05	22,6	20,11	10,9
IG	20	16,10	13,8	11,49	8
ISG	15,6	10,86	8,0	5,07	2,6

Tabela 2. Média, intervalo de confiança e total. NQcl.

	Máx	$\mu + s$	$\mu$	$\mu - s$	Mín
LL (%)	38,40	35,53	33,36	31,18	29,60
LP (%)	22,10	21,22	19,51	17,79	15,90
w <sub>ot</sub> (%)	17,80	15,31	13,69	12,07	10,70
$\delta_{max}$ (g/cm <sup>3</sup> )	2,10	2,09	2,03	1,97	1,88
Expansão (%)	0,90	0,52	0,24	0,00	0,00
IP (%)	17,30	16,13	13,85	11,57	10,20
IG	1,00	1,00	0,50	0,00	0,00
ISG	157,8	117,8	92,4	72,9	72,9

### Conclusões

Da análise, verifica-se que o intervalo de dados se situa em grande parte dentro de apenas dois desvios-padrão, e em alguns casos, dentro de apenas um desvio-padrão.

Os máximos de LL e LP dos Mosqueados são os que apresentam maior “distância” da média e, por outro lado IG, ISG e Expansão dos Crosta apresentam a “menor” distância da média.

Ao contrário do que pressupõe o senso comum sobre os lateritos, aqui verifica-se uma baixa variabilidade natural de suas características físicas, para a área de estudo, o que por sua vez abre uma grande possibilidade de aplicações.

### Agradecimentos

UNIR  
LabMoDA  
PIBIC/CNPq.

Costa 1991  
CPRM 2012  
CPRM 2010

