



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliação da perda de qualidade mecânica e estética de chapas de rochas vulcânicas ácidas expostas ao intemperismo físico por congelamento/degelo
Autor	GUILHERME D'ÁVILA NUNES
Orientador	ANTONIO PEDRO VIERO

Avaliação da perda de qualidade mecânica e estética de chapas de rochas vulcânicas ácidas expostas ao intemperismo físico por congelamento/degelo

Guilherme D'Ávila Nunes¹ & Antônio Pedro Viero²

¹Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC/UFRGS), Universidade Federal do Rio Grande do Sul

²Orientador, professor no Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Durante anos, as rochas vulcânicas do Grupo Serra Geral tiveram seu aproveitamento limitado a extração de agregados para a construção civil. Todavia, nos últimos anos, as variações ácidas deste Grupo tem ganhado força no mercado nacional e internacional para seu uso como rocha ornamental e de revestimento que de maneira geral possui um maior atrativo econômico devido a seu maior valor de mercado. Contudo, para tal uso, também faz-se necessário que tais materiais apresentem de uma qualidade também maior. Para o uso em questão a qualidade do material é atribuída tanto a fatores subjetivos em especial sua estética quanto a atributos mais técnicos como a resistência mecânica e a alterabilidade da rocha. Esta qualidade deve ser ainda maior quando submetida a condições intempéricas mais rigorosas, como por exemplo, quando tais rochas são levadas a regiões de altas latitudes com temperaturas mais baixas e assim são submetidas à ação de congelamento e degelo. O presente trabalho visa caracterizar petrográfica, geológica e microestruturalmente os Dacitos e Riodacitos extraídos dos municípios de Garibaldi e Nova Pádua. Para tal, foram realizadas etapas de revisão bibliográfica, descrição de lâminas petrográficas, mapeamento geológico e estrutural das jazidas e coleta de amostras de rochas e a execução de ensaios geotécnicos sendo estes dentre estes ensaios para determinação dos índices físicos, ensaios de congelamento e degelo, ensaios de propagação de ondas ultrassônicas longitudinais, ensaios de compressão uniaxial, ensaios de flexão. No âmbito estrutural, duas famílias principais de fraturas sub-verticais de direções NE-SW e E-W foram identificadas além de uma outra família aleatória. Já nos resultados apontados pela petrografia, tais rochas foram inferidas como dacitos com alta taxa de desvitrificação, cristalizando quartzo e feldspato alcalino intercrescidos, que praticamente obliterou todo o vidro presente na rocha. Os principais minerais resultantes da alteração supergênica são argilominerais e óxidos de ferro a partir da alteração de piroxênios e da magnetita. No que se refere aos ensaios técnicos, os dados preliminares apontam a alta qualidade do material e uma semelhança com rochas análogas da mesma região e com boa resposta para o uso como rocha ornamental e de revestimento já descritas na literatura. De maneira geral, os resultados que mais corroboram para tais afirmativas até agora são os resultados obtidos nos ensaios para a determinação de índices físicos, tais como a baixa porosidade aparente, baixa absorção d'água aparente dentre outros resultados presentes nos ensaios de índices físicos. Para além disso, os ensaios de ultrassom demonstraram corpos de prova realizados entre o 15° e o 25° ensaios de congelamento e degelo é a baixa quantidade de descontinuidades presentes nos corpos de prova em função da baixa variação dos resultados obtidos e da alta velocidade demonstrada pela propagação de ondas ultrassônicas longitudinais. Trabalhos futuros abrangerão a finalização dos ensaios de flexão bem como a compilação e interpretação do conjunto dos resultados obtidos.