

POTENCIAL DO ARENITO FURNAS (CAMPO NOVO, PARANÁ, BRASIL) COMO AREIA INDUSTRIAL.

Maahs, R¹; Testa, E. H.²; Frank, H. T¹.

1 Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil; 2 Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

RESUMO: Areia industrial é um termo genérico aplicado a areias silicosas de alta pureza, com granulometria tipicamente entre 0,5 e 0,1 mm, usadas para fabricação de vidro, para moldes de fundição, como matéria-prima na indústria cerâmica e outros usos mais nobres. Depósitos de areia industrial em volumes expressivos e comercialmente viáveis são menos freqüentes e, por isso mesmo, alcançam preços mais elevados que areias usadas para construção civil. O propósito desse trabalho é a caracterização granulométrica, morfoscópica, mineralógica e de cor do arenito Furnas da região de Campo Novo (Paraná, Brasil), a fim de verificar se os atributos observados permitem seu uso como areia industrial. A Formação Furnas, que pertence à Supersequência Paraná da Bacia do Paraná, constitui um sistema de plataforma marinha rasa depositado no Eodevoniano. A formação é representada principalmente por arenitos quartzosos brancos, de granulometria média a grossa, que podem exibir estratificações cruzadas. Foram coletadas amostras do arenito em uma cava a céu aberto e em um testemunho de sondagem. As amostras foram desagregadas e, posteriormente, peneiradas. Constatou-se que o material tem um padrão unimodal com as maiores porcentagens nos tamanhos areia fina e areia média. Com o auxílio de um estereomicroscópio, foram analisadas as propriedades morfoscópicas dos grãos. Constatou-se que, em geral, estes possuem arredondamento subangular e, em menor quantidade, subarredondado. Sua esfericidade é média a pobre. A textura superficial é caracterizada por grãos polidos, de ornamentação sacaróide a mamelonada. Em relação à mineralogia, é constituído basicamente por quartzo, com ausência de feldspatos e minerais máficos (piroxênios, anfibólios, biotita, etc.). Além do quartzo, observou-se alguns poucos grãos de turmalina e muscovita, que juntos somam menos de 0,5%. A análise de cor mostrou que o arenito é da cor "very light gray", segundo a *Color Table Chart* da *Geological Society of America*. É a segunda cor mais clara da tabela. Os resultados obtidos indicam a predominância da granulometria de areia fina e média (0,25 e 0,125 mm), que são tamanhos preferenciais para areia industrial. As propriedades morfoscópicas também atendem às especificações técnicas para areia industrial, como o arredondamento subangular, característica importante de areias usadas na produção de vidro. A predominância de quartzo e o baixo teor de impurezas indicam alta porcentagem de SiO₂ e baixo Fe₂O₃, que, assim como a cor clara, são três das principais especificações técnicas para areia industrial. As análises realizadas indicam uma boa potencialidade do Arenito Furnas para areia industrial. A continuidade desta investigação consistirá na realização de análises químicas para quantificação precisa dos teores de SiO₂ e Fe₂O₃, além de outros constituintes cujas proporções precisam ser rigidamente controladas, tais como Al₂O₃, CaO, MgO, Na₂O, K₂O, TiO₂, ZrO₂ e Cr₂O₃.

PALAVRAS-CHAVE: FORMAÇÃO FURNAS, AREIA INDUSTRIAL, CAMPO NOVO.