

I MOSTRA DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**FINOS DE BRITA COMO SOLUÇÃO PARA ARGILA DE ALTA PLASTICIDADE EM UMA INDÚSTRIA DE CERÂMICA NO SERTÃO CENTRAL DO CEARÁ****JOSÉ VAUIR DA SILVA RABELO**

Engenheiro de Produção.

E-mail: vauirrabelo@hotmail.com**JOSÉ SOUTO SARMENTO**

Docente do Curso de Engenharia de Produção do Centro Universitário Católica de Quixadá (UNICATÓLICA).

E-mail: josesouto@unicatolicaquixada.edu.br**RESUMO**

Tendo em vista uma nova abordagem e um novo produto para o *roll* de atividades nesse setor de mercado. Temos a retirada e utilização de algo que não tinha serventia e estava agredindo o meio ambiente e começa-se a pensar economicamente, esperando-se uma redução de custos no processo e um produto com características diferentes, pesquisando e desenvolvendo corpos de prova, adicionando-se rejeito da produção de brita a sua preparação e produção. O motivo da adição de rejeito de britagem (pó de granito), seria a redução na plasticidade da argila, pois altos teores de plasticidade acarretam defeitos estruturais, como rachaduras na fabricação de tijolos, formando assim um compósito. Objetivando uma redução de perdas ocasionadas por problemas estruturais devido à alta liga da argila em estudo e diminuição dos gastos da adição de novos materiais ao traço. Usando-se rejeito de minério de granito na intenção de enfraquecer a liga, dopando a argila com alto nível de plasticidade. Para tanto é necessário, identificar a causa de trinca dos tijolos antes da queima quando fabricados com argila de alta plasticidade, propor uma solução a base de compósitos feitos com argila e pó de granito para a redução da liga da argila em estudo, verificar a melhor concentração do pó de rejeito de granito na produção de compósitos para reduzir o problema de trincas e fabricação e sinterização de corpos de prova a temperatura de 1000°C e verificação da resistência das novas peças construídas com o material compósito com teste alternativo em prensa hidráulica. Realizando-se uma pesquisa experimental, coletando as amostras dos materiais, retiradas de seus locais de uso e de exploração, após a coleta das amostras dos materiais e combinações, foi produzido corpos de prova de diferentes misturas, logo depois os corpos de prova foram sinterizados em forno de olaria e estavam em condições para o teste alternativo de resistência mecânica. Diante disso verificou-se que, houve uma melhora na resistência mecânica do compósito de dez por cento de finos de brita, uma semelhança de resultados entre a argila padrão comercial e do compósito de vinte por cento de finos de brita e uma queda de resistência quando equiparado ao corpo de prova anterior, quando há uma concentração maior de finos de brita, como ocorreu no compósito de trinta por cento do rejeito, em comparação a argila padrão comercial e uma redução de quantidade da argila de alta plasticidade, se tem como resultado, uma queda substancial da plasticidade dos corpos de prova, o que impõe a constatação de que, durante a pesquisa verificou-se que de fato o rejeito de granito reduziu a plasticidade da argila, então fez-se o teste da hipótese na produção dos corpos de prova, os transformando em peças cerâmicas e os colocando sobre teste de compressão com prensa hidráulica, mostrando resultados de ganho de resistência.

Palavras-chave: Argila. Finos de brita. Compósito.