

Dados do Plano de Trabalho	
Título do Plano de Trabalho:	Estudo do Envelhecimento de Tijolos Ecológicos Produzidos com Rejeito da Pedra Cariri-Cimento nos traços 1:10 e 1:9
Modalidade de bolsa solicitada:	PIBITI em Apoio ao Empreendedorismo e à Inovação
Projeto de Pesquisa vinculado:	Utilização do Rejeito da Pedra Cariri para Fins de Produção de Tijolo Ecológico

1. OBJETIVOS

Objetivo geral

Analisar a resistência à compressão simples de tijolos produzidos com rejeito-cimento, nos traços 1:10 e 1:9, após processo de envelhecimento.

Objetivos específicos

- Estudar a variabilidade da resistência à compressão simples de tijolos de rejeito-cimento, nos traços 1:10 e 1:9, em função da variação da granulometria do rejeito;
- Estudar a variabilidade da resistência à compressão simples de tijolos em função da variação do traço rejeito-cimento;
- Estudar a variação da resistência à compressão simples de tijolos de rejeito-cimento, após processo de envelhecimento;

2. METODOLOGIA

A avaliação do envelhecimento de tijolos produzidos com Rejeito da Pedra Cariri e cimento se dará por meio de atividades de laboratório. Salienta-se que os Laboratórios da UFCA possuem infraestrutura adequada para o desenvolvimento deste projeto, com condições de realizar todos os experimentos pretendidos. As atividades metodológicas para o alcance dos objetivos estão descritas a seguir.

- a) Revisão Bibliográfica atualizada sobre o tema, reunindo informações de publicações nacionais e internacionais sobre o emprego do rejeito de mineração;
- b) Realização de ensaios básicos de caracterização (ensaios de granulometria; limites de consistência; ensaios de compactação), dos resíduos triturados. Esta etapa será realizada com base nas normas da ABNT NBR 7181, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182 para verificação do atendimento das especificações técnicas para empregos em confecção dos tijolos;
- c) Estudo de composição granulométrica do rejeito e de dosagem rejeito-cimento por meio de moldagem de corpos de prova. Será estudada a influência da proporção de finos e grossos do rejeito em dois traços distintos de cimento e rejeito (1:10 e 1:9). Este estudo será feito com o objetivo de encontrar a composição granulométrica que permitirá a obtenção da resistência à compressão recomendada pela NBR 10834, respeitando o critério de trabalhabilidade;

- d) Realização de ensaios de resistência à compressão simples em corpos-de-prova dos tijolos, de forma a definir a dosagem e a fração granulométrica, com o menor custo-benefício que atenda às especificações técnicas da NBR 10834;
- e) Moldagem de corpos de prova para o estudo do envelhecimento dos tijolos por meio da técnica de molhagem e secagem de corpos de prova. Com base nos resultados anteriores, corpos de prova com frações granulométricas e traços pré-estabelecidos serão moldados para a posterior avaliação da durabilidade dos tijolos;
- f) Disseminação das informações adquiridas ao decorrer da pesquisa, para a comunidade científica, por meio da elaboração de artigos científicos a serem publicados em eventos locais e nacionais; e para o meio técnico, através de palestras e seminários internos e externos à UFCA.

3. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

As atividades a serem realizadas pelo Bolsista PIBITI são:

Nº	2019					2020						
	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07
AT1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AT2		X	X	X								
AT3				X	X							
AT4					X	X						
AT5						X	X					
AT6						X	X	X				
AT7								X	X			
AT8									X	X		
AT9											X	X

Sendo:

- AT1: Revisão Bibliográfica sobre o Tema do Plano de Trabalho;
- AT2: Realização de Ensaio Básico de Caracterização;
- AT3: Estudo de frações granulométricas e de traços por moldagem de corpos de prova;
- AT4: Realização de ensaios de resistência à compressão simples em corpos de prova;
- AT5: Moldagem de corpos de prova para o estudo do envelhecimento dos tijolos;
- AT6: Ensaio de resistência à compressão para estudo do envelhecimento dos tijolos;
- AT7: Análise e discussão dos resultados;
- AT8: Disseminação das Informações;
- AT9: Elaboração de Relatório Final.