

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: CAIO OLIVEIRA RODRIGUES

TÍTULO: ANÁLISE DE VIABILIDADE DA UTILIZAÇÃO DO TIJOLO ECOLÓGICO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

AUTORES: JÔNATAS FRANCO CAMPOS DA MATA, CAIO OLIVEIRA RODRIGUES, CAIO OLIVEIRA RODRIGUES, PEDRO HENRIQUE DA SILVA OLIVEIRA, EULER PINTO COELHO, EMANUEL AUGUSTO DE OLIVEIRA E SILVA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): NÃO POSSUI

PALAVRA CHAVE: TIJOLO ECOLÓGICO, CONSTRUÇÃO CIVIL, REJEITO, SUSTENTABILIDADE.

RESUMO

O tijolo solo-cimento, também denominado de tijolo ecológico, é um produto resultante da mistura de solo arenoso-siltoso, cimento e água em proporções pré-determinadas, o qual apresenta, após cura, bom desempenho térmico e acústico, boa resistência e durabilidade e baixo custo. Além disso, o tijolo solo-cimento não precisa ser queimado, é auto encaixável e dispensa acabamento.

Os rejeitos são um grande gargalo do processo produtivo da mineração, pois é gerado em grande quantidade, e não possui valor econômico agregado, levando em consideração seus aspectos físicos e químicos.

No intuito de contribuir para a melhoria da qualidade ambiental, destinação final para o rejeito e, possivelmente, a abertura de um novo mercado econômico para o município de João Monlevade, o projeto se justifica por visar a ampliação dos conceitos ambientais no âmbito da construção civil, bem como a inserção de um produto mais sustentável que os convencionais para construção de obras civis. Outra visão que temos é a qualificação de pessoal para confecção e comercialização destes tijolos, de modo que possam gerar renda e aumentar a qualidade de vida da população.

Os ecotijolos foram feitos inicialmente sem rejeito, para que pudessem ser obtidos o melhor tipo de solo e de cimento para o intuito do projeto. Testes revelaram que o melhor tipo de solo para a confecção dos tijolos é o arenoso-siltoso (granulometria média), e o cimento que apresentou os melhores resultados foi o CP-V. Tendo em mãos os resultados dos tipos de solo e cimento mais adequados, a próxima fase é confeccionar tijolos com porções de rejeito. Os rejeitos já foram obtidos, e logo serão aplicados nos ecotijolos.

Assim que os tijolos com rejeitos forem preparados e curados, serão feitos testes físicos, para medição de resistência à compressão, tração e outros parâmetros físicos. Por fim, análises de viabilidade técnica, ambiental e econômica serão feitas, para que o estudo da viabilidade do ecotijolo seja verificada.