

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo principal realizar a análise experimental do concreto produzido com substituição parcial de areia natural por areia industrial. Por tratar-se de recurso natural, esta tende a se esgotar em suas jazidas, fazendo com que seu preço eleve cada dia mais, além da questão do impacto ambiental. Já a areia artificial é produto da moagem de algumas rochas, rejeitos de mármore, etc. A construção civil tem se modernizado e se otimizado cada vez mais, de forma que uma melhor utilização do concreto e de seus agregados tem sido essenciais para determinação do custo benefício na conclusão da obra. Desse modo, é necessário o desenvolvimento de alternativas para a construção civil que minimizem os impactos ambientais e que ao mesmo tempo sejam tanto ou mais eficientes. Assim, uma alternativa que vem ganhando destaque no cenário atual é a utilização da chamada areia de britagem ou areia artificial, que é obtida através do processo de britagem de rochas, sendo necessário o estudo de suas propriedades, para que possa se definir a melhor forma de seu uso em potencial. Portanto, é importante e necessária a análise das propriedades e características da areia artificial para ser utilizada em substituição à areia natural na construção civil.

**Palavras-chave:** areia; impacto ambiental; construção civil.

## **ABSTRACT**

This study aims to carry out experimental analysis of concrete produced with partial replacement of natural sand for industrial sand. Because it is a natural resource, it tends to run out on their deposits, causing its price rise more each day, as well as the environmental impact issue. On the other hand, artificial sand is the product of milling some rocks, marble waste, etc. The building trade has been modernized and increasingly optimized, so that better utilization of concrete and its aggregates has been essential for determining the cost benefit at the end of the work. Thus, the development of alternatives is needed for building trade to minimize environmental impacts and that simultaneously be as or more effective. So, an alternative that has been highlighted in the current scenario is the use of so-called sand crushing or artificial sand, which is obtained through the rock crushing process, requiring the study of their properties, in order to define the best way its potential use. Hence, it is important and necessary to analyze the properties and characteristics of artificial sand to be used in replacement of natural sand in building trade.

**Keywords:** sand; environmental impact; building trade.