

**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28º**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20º**

Círculo de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16ª**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**U III** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## Pesquisa bibliométrica na base Scopus sobre a utilização de compósitos com agregado reciclado

*Heitor da Silveira Inácio, Tássia Ressiguer Ribeiro, Sergio Rafael Cortes de Oliveira, Jean Tavares Pinto, Paulo Gedeão Barroso Gomes Júnior*

As pesquisas com materiais sustentáveis ganham cada vez mais destaque. O cimento, o solo e as rochas são materiais cujos processos de extração e beneficiamento são de elevada degradação ambiental. O concreto é o segundo material mais consumido no mundo, devido a sua expressividade, múltiplas possibilidades de uso e resistência, porém, a produção de cimento, sua matéria-prima, é responsável pela emissão de 5 a 7% de CO<sub>2</sub> no planeta. Além disso, muitas edificações, após o período de uso, são demolidas e geram resíduos. Assim, diante do alto consumo de recursos naturais, de água e de energia, além da geração de resíduos e de desperdícios nas atividades, a demanda urgente da Construção Civil é pela adoção de alternativas em uma perspectiva sustentável. Com isso, esta pesquisa parte do problema: qual é o panorama científico acerca da utilização de compósitos com agregado reciclado em substituição ao concreto convencional, a partir de publicações indexadas pela base Scopus? Nesse contexto, tem-se o objetivo geral de identificar a produção intelectual que aborda o uso de compósitos constituídos de agregado reciclado, para estabelecer um parâmetro acadêmico-científico. Esta pesquisa aplicada, exploratória e descritiva, de abordagem quali-quantitativa, utiliza da pesquisa bibliométrica, em que se busca por um “estado da arte”, na base Scopus, para a coleta de publicações datadas desde 1960. As buscas aconteceram no dia 01 de março de 2023, por meio do acesso CAFe (Comunidade Acadêmica Federada), no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com a assinatura da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). A pesquisa foi conduzida utilizando combinações de oito descritores em três idiomas: português, espanhol e inglês. Além disso, foi utilizado o critério de seleção por área, sendo admitidas: Engenharia, Ciências dos Materiais e Ambiental. Com a aplicação dos critérios de seleção, foram encontrados 671 trabalhos convergentes ao tema, datados a partir de 1991, mas que ganharam impulso a partir de 2011. Os resultados demonstram que o tema é relevante e atual, com publicações que abrangem diversos países e em periódicos de elevado prestígio. A China aparece com expressividade neste cenário. Um país com grande população e número de construções, cujas pesquisas se atentam para a redução da emissão de CO<sub>2</sub> e reutilização de materiais com uso de alta tecnologia. Assim, a presente pesquisa enfatiza a prática sustentável da Construção Civil, comprometida com o reaproveitamento de materiais, visando diminuir os impactos ambientais dos métodos construtivos convencionais e o despejo inadequado de materiais.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense – IFFluminense*

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica**

**28<sup>o</sup>**

Encontro de Iniciação Científica da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de Iniciação Científica da UFF



**UIII Congresso Fluminense de Pós-Graduação**

**23<sup>a</sup>**

Mostra de Pós-Graduação da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de Pós-Graduação da UFF

*Eixo temático: IFF – Engenharias*

*Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPq*

## **Bibliometric research on the use of composites with recycled aggregates in the Scopus database**

*Heitor da Silveira Inácio, Tássia Ressiguer Ribeiro, Sergio Rafael Cortes de Oliveira, Jean Tavares Pinto, Paulo Gedeão Barroso Gomes Júnior*

Research on sustainable materials is gaining increasing prominence. Cement, soil, and rocks are materials whose extraction and processing processes cause significant environmental degradation. Concrete is the second most consumed material in the world, due to its versatility, multiple usage possibilities, and strength. However, cement production, its raw material, is responsible for emitting 5 to 7% of CO<sub>2</sub> globally. Additionally, many buildings are demolished after their useful life, generating waste. Therefore, considering the high consumption of natural resources, water, and energy, as well as waste generation and inefficiencies in construction activities, there is an urgent demand in the Construction industry for the adoption of sustainable alternatives. Thus, this research addresses the problem: What is the scientific panorama regarding the utilization of composites with recycled aggregates as a substitute for conventional concrete, based on publications indexed in the Scopus database? In this context, the general objective is to identify the intellectual production that addresses the use of composites made from recycled aggregates, in order to establish an academic and scientific benchmark. This applied, exploratory, and descriptive research adopts a qualitative-quantitative approach, utilizing bibliometric research to explore the "state-of-the-art" in the Scopus database, collecting publications dating back to 1960. The searches were conducted on March 1, 2023, through access to CAFE (Comunidade Acadêmica Federada) on the Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), with the subscription of the Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). The research was conducted using combinations of eight descriptors in three languages: Portuguese, Spanish, and English. Additionally, the selection criterion by field was used, allowing for Engineering, Materials Science, and Environmental Sciences. Applying these selection criteria, 671 relevant papers were found, dated from 1991 onwards, but with increased momentum since 2011. The results demonstrate that the topic is relevant and current, with publications from various countries and prestigious journals. China stands out prominently in this scenario, being a country with a large population and number of constructions, where research focuses on reducing CO<sub>2</sub> emissions and utilizing materials through advanced technology. Thus, this research emphasizes the sustainable practices in the Construction industry, committed to the reuse of materials and aiming to reduce the environmental impacts of conventional construction methods and improper disposal of materials.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

