

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Análise crítica e bibliométrica das teses e dissertações sobre materiais álcali-ativados da região sul do Brasil

Diego Caniggia Peixoto; Dylmar Penteado Dias

O concreto é o material de construção mais amplamente utilizado no mundo e a obtenção de um de seus constituintes, o cimento Portland, é responsável por cerca de 8% das emissões mundiais de CO₂ (HOSSAIN *et al.*, 2021; SILVA e SANTOS, 2020). Os materiais álcali-ativados e geopoliméricos apresentam-se como materiais alternativos ao cimento Portland, pois visam mitigar as emissões dos gases do efeito estufa e reduzir a extração de matérias primas que o constitui. De acordo com a Plataforma Sucupira (2023), a região sul do Brasil só fica atrás da região sudeste em quantidade de cursos de pós-graduação *stricto sensu*: são 1349 cursos, sendo 811 mestrados e 538 doutorados. Inicialmente, realizou-se um levantamento dos cursos por estado dessa região nas áreas mais abrangentes de estudo acerca da temática: Engenharias (Civil, Química e de Materiais), Ciência dos Materiais e Química. Posteriormente, fez-se um estudo bibliométrico em acervos científicos digitais (banco de dissertações e teses CAPES; BDTD, *Science Direct*, *Scielo*, *Scopus*, Plataforma Lattes, Repositórios de Instituições, entre outros) com intuito de encontrar produções sobre a temática em instituições públicas e em algumas privadas que possuam programas de pós-graduação a nível acadêmico na região sul do Brasil, com resultados objetivados ilustrados através de tabelas e gráficos. Os resultados apontaram pesquisas a partir de 2006, sendo 2021 o ano de maior produção. Santa Catarina (38 produções) até o momento apresentou-se como o estado da região sul que mais produziu sobre materiais álcali-ativados e geopoliméricos, seguido pelo Rio Grande do Sul (33 produções) e por fim o Paraná (13 produções). A UFSC (29 produções) apresentou-se como a instituição com maior produção da região, seguida pela UFRGS (18 produções) e a UTFPR (12 produções). Dentre os pesquisadores mais prolíficos, destaca-se o Prof. Nilo Cesar Consoli da UFRGS (12 produções), seguido pela Prof. Caroline Angulski da Luz da UTFPR (7 produções). Pasta e argamassa foram os produtos mais estudados, o precursor mais empregado foi o Metacaulim e os ativadores mais utilizados foi a composição Silicato de sódio + Hidróxido de sódio e o Hidróxido de sódio puro. A fim de se avaliar a qualidade destas produções e de modo a identificar e compreender os precursores e ativadores utilizados e também os ensaios/análises que objetivaram cada pesquisador a produzir materiais abrangentes da temática, uma análise crítica sobre cada uma dessas produções está em andamento, procurando semelhanças, diferenças, tendências e, principalmente, lacunas na literatura que possam direcionar outros pesquisadores em temas ainda pouco explorados, bem como contribuir também para futuras pesquisas sobre a temática estudada.

Palavras-chave: estudo bibliométrico; análise crítica; geopolímeros; materiais álcali-ativados.

Instituição do Programa de PG: UENF

Fomento da bolsa: FAPERJ

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a

Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a

Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a

Mostra de Pós-Graduação da UFF

Critical and bibliometric analysis of theses and dissertations on alkali-activated materials from southern Brazil

Diego Caniggia Peixoto; Dylmar Penteado Dias

Concrete is the most widely used building material in the world and obtaining one of its constituents, Portland cement, is responsible for about 8% of the world's carbon dioxide emissions (HOSSAIN *et al.*, 2021; SILVA e SANTOS, 2020). Alkali-activated and geopolymeric materials are presented as alternative materials to Portland cement because they aim to mitigate greenhouse gas emissions and reduce the extraction of raw materials that constitute it. According to the Plataforma Sucupira (2023), the southern region of Brazil is second only to the southeast in terms of the number of stricto sensu graduate courses: there're 1349, 811 of which are master's programs and 538 PhD programs. Initially, a survey was carried out of the courses by state in that region in the most comprehensive areas of study on the subject: Engineering (Civil, Chemical and Materials), Materials Science and Chemistry. Subsequently, a bibliometric study was carried out in digital scientific collections (CAPES catalog of dissertations and theses; BDTD, *Science Direct*, *Scielo*, *Scopus*, Plataforma Lattes, institutional repositories, etc) in order to find productions on the subject in public and private institutions that have graduate programs at an academic level in the southern region of Brazil, with objective results illustrated through tables and graphs. The results point to research after 2006, with 2021 being the year with the highest production. Santa Catarina (38 productions) so far presented itself as the state in the southern region that produced the most on alkali-activated and geopolymeric materials, followed by Rio Grande do Sul (33 productions) and finally Paraná (13 productions). UFSC (29 productions) was the institution with the largest production in the region, followed by UFRGS (18 productions) and UTFPR (12 productions). Among the most prolific researchers, Nilo Cesar Consoli from UFRGS (12 productions) stands out, followed by Caroline Angulski da Luz from UTFPR (7 productions). Paste and mortar were the most studied products, the most used precursor was Metakaolin and the most used activators were the composition sodium silicate + sodium hydroxide and pure sodium hydroxide. In order to evaluate the quality of these productions and also to identify and understand the precursors and activators used and the tests/analyses that aimed each researcher to produce comprehensive materials on the subject, a critical analysis of each of these productions is in progress, looking for similarities, differences, trends and, mainly, gaps in the literature that can direct other researchers in themes that are still little explored, as well as also contribute to future research on the subject studied.

Keywords: bibliometric study; critical analysis; geopolymers; alkali-activated materials.

Graduate School: UENF

Funding of Science: FAPERJ

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

