**AVALIAÇÃO NA ADIÇÃO DE SAL NO GESSO COMERCIALIZADO EM GARANHUNS-PE**

**Mateus Gomes Tenorio,**

Discente do Engenharia Civil – FACIGA/AESGA - E-mail: mateus.22115093@aesga.edu.br

**João Sales de Souza Filho**

Professor dos Cursos da FACIGA/AESGA - E-mail: joaosales@aesga.edu.br

**1 CONSIDERAÇOES INICIAIS**

Santos (2015) acredita que a construção civil está gradualmente ampliando a utilização do gesso em diferentes aplicações, como revestimentos, rebaixamentos e divisórias. O gesso é uma substância em forma de pó branco, obtida por meio da calcinação da gipsita, uma rocha. Assim como o cimento, o gesso possui propriedades aglomerantes, solidificando ao ser misturado com água, o que resulta no desenvolvimento de características de ligação e resistência.

Similar ao cimento em sua capacidade de solidificar, o gesso oferece não apenas resistência, mas também versatilidade na criação de estruturas duradouras e esteticamente agradáveis. Ao longo do tempo, sua aplicação se expandiu de revestimentos a elementos decorativos e funcionais, ganhando um papel relevante na arquitetura contemporânea.

No entanto, para Araújo e Farias (2021), o gesso não é apenas um material estético, ele vem ganhando seu espaço na construção devido às suas características e grandes vantagens, sendo os pontos fortes o custo mais baixo, a rapidez na execução para o andamento de outros serviços e outras vantagens. Diante deste quadro, foi realizado estudos de revisão bibliográficas, onde foram considerados os pontos de produtividade, qualidade e custos dos tipos de gesso citados.

À medida que a pesquisa continua a explorar o gesso e suas interações com outros materiais, é evidente que seu papel na construção civil não é apenas histórico, mas também perspicaz, proporcionando um equilíbrio entre tradição e inovação, estética e funcionalidade, além de abraçar a busca por um ambiente construído mais sustentável.

**2 METODOLOGIA**

Foi realizado em laboratório, cinco experimentos para investigar os efeitos da adição de diferentes quantidades de sal ao gesso. Para cada experimento, foram pesados 100g de gesso e medidos 75ml de água. Os experimentos incluíram as seguintes quantidades de sal: 1g, 3g, 5g, 7g e 10g. A mistura de gesso e água foi agitada continuamente por 2 minutos. Durante esse período, a solidificação foi monitorada a cada intervalo de 30 segundos, visando a determinação do tempo de pega (início do endurecimento) e o tempo de endurecimento completo.

**3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Ao adicionar 1g de sal, não houve alteração significativa no tempo de pega e no tempo de endurecimento do gesso. Com a adição de 3g de sal, o tempo de pega foi de 13 minutos e 30 segundos, enquanto o tempo de endurecimento foi de 16 minutos. Para 5g de sal, o tempo de pega foi de 13 minutos e o tempo de endurecimento foi de 15 minutos. A adição de 7g de sal resultou em um tempo de pega de 11 minutos e 30 segundos, com um tempo de endurecimento de 13 minutos. Por fim, ao acrescentar 10g de sal, o tempo de pega diminuiu para 8 minutos e 30 segundos, e o tempo de endurecimento foi de 11 minutos e 30 segundos. Esses resultados indicam que maiores quantidades de sal aceleraram o processo de solidificação do gesso.

Na pesquisa de Gomes e Murça (2023) os seus resultados indicaram que a gestão de suprimentos é um fator crítico de sucesso na construção civil, uma vez que pode influenciar diretamente no prazo e no custo da obra.

O que torna as implicações destes resultados notáveis para a indústria da construção civil.

Estes resultados também foram obtidos por Gomes em 2012, onde a capacidade de ajustar os tempos de pega e endurecimento do gesso através da adição controlada de sal pode influenciar a eficiência dos processos construtivos, possibilitando um maior controle sobre o tempo de trabalho com o material.

Além disso, a compreensão dessas interações entre o gesso e o sal pode abrir portas para aplicações inovadoras que requerem um ajuste preciso do tempo de solidificação.

**5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em última análise, os resultados obtidos neste estudo ressaltam a sensibilidade do processo de solidificação do gesso à presença de diferentes quantidades de sal. Enquanto pequenas quantidades parecem ter um impacto limitado, a adição de maiores quantidades de sal demonstrou uma clara influência nos tempos de pega e endurecimento.

Essa pesquisa destaca a importância de considerar cuidadosamente os materiais auxiliares utilizados na indústria da construção, uma vez que até mesmo pequenas adições podem ter um impacto substancial nas propriedades do material resultante. A compreensão dessas interações pode levar a avanços significativos no desenvolvimento de métodos construtivos mais eficientes e adaptáveis.

À medida que a indústria continua a evoluir e explorar novas abordagens para a construção, a pesquisa como esta desempenha um papel vital na expansão do conhecimento e na promoção da inovação. A busca por soluções que combinem tradição e modernidade, como investigar os efeitos da adição de sal ao gesso, representa um passo em direção a um futuro mais promissor e sustentável para a construção civil.

Palavras-chave: Avaliação. Sal. Hidratação.

**Órgão de Fomento:** Programa Pernambuco na Universidade – PROUNI-PE

**REFERÊNCIAS**

ARAUJO, Luana Freire; FARIAS, Bruno Matos. EMPREGABILIDADE DO GESSO NA CONSTRUÇÃO CIVIL. **Epitaya E-books**, v. 1, n. 1, p. 89-108, 2021.

GOMES, Eva Gabriele; MURÇA, Yani Staling. Otimização Do Controle Da Gestão De Suprimentos-Avaliação Do Processo De Logística Das Obras Na Construção Civil. **Revista Vozes dos Vales** – UFVJM – MG – Brasil – Nº 23 – Ano XII – 06/2023 – UFVJM – QUALIS/CAPES – LATINDEX – ISSN: 2238-6424 – [www.ufvjm.edu.br/vozes](http://www.ufvjm.edu.br/vozes). Acesso em 29 de setembro de 2023.

GOMES, Mayara Feliciano. **Otimização do tempo e temperatura no processamento da gipsita oriunda dos cristalizadores da produção de sal para obter gesso de uso na construção civil**. 2012. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/15828>. Acesso em 29 de setembro de 2023.

SANTOS, Natanaeyfle Randemberg Gomes dos. **Caracterização mecânica, térmica e acústica de um compósito que utiliza rejeitos de mármore, granito e EPS para a fabricação de blocos para a construção civil**. 2015. 110f. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) - Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/19785>. Acesso em 29 de setembro de 2023.