

O USO DO GESSO, SUAS PROPRIEDADES E MODELO DE LIGAÇÃO QUÍMICA

SILVA, C. R. A. (IFRN); BATISTA, B. K. C. (IFRN); LEITE, I. M. (IFRN); DOS SANTOS, N. N. N. (IFRN); SANTOS, S. DA C. (IFRN)

Palavras Chave: Gesso, Propriedades, Utilização.

INTRODUÇÃO

O gesso é um material proveniente da gipsita, abundantemente encontrada em bacias sedimentares. е de acordo com suas propriedades e modelo de ligação química lhe é conferido usos específicos. Devido ao processo de calcinação resultam-se dois tipos de gesso, sendo esses: gesso alfa e gesso beta. Tendo em vista que as propriedades físicas e químicas de uma substância estão diretamente relacionadas com seu modelo de ligação química, o objetivo deste trabalho foi estudar a relação existente entre as propriedades do gesso e seu modelo de ligação química com a sua utilização.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada consiste em revisão bibliográfica na qual se procurou analisar as propriedades do gesso e o modelo de ligação química para entender as suas diversificadas utilizações.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O gesso é um sulfato de cálcio desidratado cuja fórmula química é $CaSO_4+~\frac{1}{2}O$. Trata-se de um composto iônico com determinadas propriedades. Algumas dessas propriedades podem ser analisadas por meio da tabela 1-Propriedades do gesso e explicações.

Tabela 1 – Propriedades do gesso e explicações

Propriedades	Explicação
Condutibilidade elétrica	Em solução aquosa ou fundida, pois os íons estão libertos entre si.
Equilíbrio higroscópico:	A absorção e liberação de umidade ao ambiente confere aos revestimentos

4ª Semana de Química – IFRN, 2016 https://doi.org/10.4322/2526-4664.008 ISSN 2526-4664

	equilíbrio higroscópico fazendo com que ele atue como inibidor de propagação de chamas, liberando moléculas de água quando em contato com o fogo.
Resistência ao fogo	O gesso resiste a temperaturas menores ou equivalentes a 120°C.
Solubilidade	Devido à solubilidade de 1,8g/l, a utilização do gesso fica restrita a ambientes internos, onde não haja contato constante com água.

um

de

elevado poder

de gesso

Segundo o tipo de calcinação a qual a gipsita está sujeita, resultam dois tipos de gesso com distintas utilizações, o Alfa e o Beta, sendo o Alfa calcinado por via úmida e o Beta por via seca. O gesso alfa é um produto de maior pureza apresentando diversas utilidades nas indústrias de vidro, cerâmicas, farmacêutica, de decoração e automobilística, além de moldes odontológicos e ortopédicos e material escolar (giz). A utilização do gesso alfa como molde odontológico pode ser observada a partir da figura 1.



Figura 1 – Gesso alfa como molde odontológico
O gesso beta, por sua vez, material heterogêneo, é empregado na construção civil em forma de pré-moldados, paredes divisórias, enchimento de portas corta-fogo e isolante termo acústico. Um exemplo de sua utilização na construção civil pode ser observado por meio da figura 2.



Figura 2 – Gesso beta como pré-moldado

CONCLUSÃO

O gesso é um material com distintas utilizações, estas dependem basicamente dos seus modelos de ligação química, pureza do material e do processo de produção (sendo o processo de calcinação da gipsita, responsável pela diferenciação entre o gesso alfa e beta, resultando em diferentes usos). É importante reconhecer as diferenças entre os dois tipos de gesso a fim de usá-los de forma correta mediante suas propriedades.

REFERÊNCIAS

1 Loureiro, Francisco Eduardo de Vries Lapido e Nascimento, Marisa. O gesso nos agrossistemas brasileiros: fontes e aplicações. Disponível em: http://www.cetem.gov.br/publicacao/CTs/CT 2009-16900.pdf> Acesso em 13 de dezembro de 2014.

2 Bezerra, Marcelo Soares. Relatório técnico 34 Perfil da gipsita Disponível em: http://www.mme.gov.br/sgm/galeria/arquivo s/plano duo decenal/a mineracao brasileira /P24 RT34 Perfil da Gipsita.pdf> Acesso em 08 de janeiro de 2014.³ NBR 14619, "Transporte de **Produtos** Perigosos Incompatibilidade Química", ABNT, 2003.

3 Autor desconhecido. Características do Material. Disponível em: http://www.arq.ufsc.br/arq5661/trabalhos_2 005-1/gesso/material.html> Acesso em 20 de dezembro de 2013.