

## UTILIZAÇÃO DE GESSO PROVENIENTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA APLICAÇÃO COMO INSUMO NA AGRICULTURA

Luiz Carlos Tenório de Holanda Junior<sup>1</sup>, e-mail: tenoriodeholandajunior@gmail.com;  
Luana Mylena Vieira da Silva<sup>1</sup>, e-mail: luanamylena1@hotmail.com.br;  
Giordano Bruno Medeiros Gonzaga<sup>2</sup> (Orientador), e-mail:  
giordanogonzaga@yahoo.com.br

Centro Universitário Tiradentes<sup>1</sup>/Engenharia Civil/Alagoas, AL.

### 3.01.00.00-3 Engenharia Civil/3.01.01.00-0 Construção Civil

**RESUMO: Introdução:** Um dos grandes problemas enfrentados pelo setor da construção civil é a destinação final de resíduos, a exemplo disto, a utilização do gesso vem crescendo a cada ano, devido à expansão do setor da construção civil, principalmente com a tecnologia Drywall, a isso se somam todos os usos tradicionais do gesso como material de revestimento, aplicado diretamente em paredes e tetos, e como material de fundição, utilizado na produção de placas de forro, sancas, molduras e outras peças de acabamento ou método de construção de paredes e tetos interiores utilizando-se painéis pré-moldados de gesso, mas consequentemente o volume de resíduos sólidos gerados cresce progressivamente. No caso dos resíduos de construção civil regidos pela Resolução CONAMA nº 307/2002, faz-se necessário que o setor estabeleça uma política de gestão adequada para os resíduos do gesso gerados na fabricação, construção e demolição. Mas, a maioria desses resíduos não tem destinação final adequada, gerando impactos ambientais como degradação da fauna, flora e áreas de mananciais, além disso reduzindo a vida útil dos aterros, visto que o gesso torna-se tóxico ao meio ambiente em contato com água e o oxigênio. Mas, a reutilização deste resíduo sólido, surge como uma oportunidade, pois pode ser utilizado como gesso agrícola, e assim tornando uma alternativa economicamente viável aos produtores de baixa renda, pois irá diminuir os custos com insumos, já que é um dos principais entraves aos produtores, pelo o custo alto, mas seu reaproveitamento aumentará a produtividade e qualidade de vida dos familiares. Além disso, visando a sustentabilidade, um dos principais pilares comentados da atualidade. Com isso o **Objetivos** do trabalho é apresentar uma utilidade para o resíduo de gesso da construção civil destinando seu uso aos pequenos produtores agrícolas. **Metodologia:** Foram feitas pesquisas bibliográficas, a partir de artigos científicos, periódicos e livros, sendo buscando nas plataformas Google Acadêmico, Scielo, Período Capes e Springer. Tendo como ponto de partida diversas ideias de autores que contribuem para sustentabilidade no ramo da construção civil. **Resultados:** O trabalho em questão trata-se de uma revisão bibliográfica, sendo assim não foi utilizado tratamentos, delineamento ou testes comparativos, apenas baseia-se nos contextos de vários autores da área. **Conclusão(ões)** – Com base em várias opiniões de autores de diversos artigos pesquisados, o resíduo do gesso, é uma ótima ferramenta para reaproveitamento em lavouras, visando a diminuição dos custos dos produtores rurais, assim obtendo uma produção mais significativa, e sobretudo visando a sustentabilidade, pois esse material não

**Palavras-chave:** Gesso agrícola, Sustentabilidade, Reutilização.

**ABSTRACT:** Introduction: One of the major problems faced by the civil construction sector is the final destination of waste, for example, the use of plaster has been growing every year, due to the expansion of the civil construction sector, mainly with Drywall technology. all the traditional uses of plaster are added as a cladding material, applied directly to walls and ceilings, and as a foundry material, used in the production of ceiling tiles, moldings, moldings and other finishing pieces or method of building walls and ceilings interiors using pre-molded plaster panels, but consequently the volume of solid waste generated grows progressively. In the case of civil construction waste governed by CONAMA Resolution No. 307/2002, it is necessary for the sector to establish an adequate management policy for plaster waste generated in manufacturing, construction and demolition. However, most of these residues do not have adequate final destination, generating environmental impacts such as degradation of fauna, flora and springs areas, in addition to reducing the useful life of landfills, since plaster becomes toxic to the environment in contact with water. and oxygen. However, the reuse of this solid waste appears as an opportunity, as it can be used as agricultural plaster, thus making it an economically viable alternative for low-income producers, as it will reduce input costs, since it is one of the main barriers to producers, due to the high cost, but its reuse will increase the productivity and quality of life of family members. In addition, aiming at sustainability, one of the main commented pillars of today. With this, the objectives of the work is to present a utility for the plaster waste of civil construction, destined for use by small agricultural producers. Methodology: Bibliographic searches were made, based on scientific articles, periodicals and books, searching the Google Scholar, Scielo, Capes and Springer platforms. Starting from several ideas by authors that contribute to sustainability in the construction industry. Results: The work in question is a bibliographic review, so treatments, design or comparative tests were not used, it is only based on the contexts of several authors in the area. Conclusion (s) - Based on various opinions of authors of several researched articles, the plaster residue, is a great tool for reuse in crops, aiming to reduce the costs of rural producers, thus obtaining a more significant production, and above all aiming at sustainability, as this material does not will be dumped into the environment.

**Key words:** Agricultural plaster, Sustainability, Reuse.

---

#### Referências:

ARAÚJO, A. P. B; FERNANDES, A. L. T. O passivo ambiental do fosfogesso gerado nas indústrias de fertilizantes fosfatados e as possibilidades de aproveitamento. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA - Centro Científico Conhecer, Goiânia/GO, v. 9, n.16; p. 29-53, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DRYWALL. Resíduos de gesso na construção civil: coleta, armazenagem e reciclagem. São Paulo/SP: Agns, 2012.

BEZERRA, M. S. Relatório técnico 34: Perfil da gipsita, 2009.

BRASIL. Ministério de Ciência e Tecnologia. Centro de Tecnologia Mineral. Agrominerais para o Brasil. Editores José Farias de Oliveira; Francisco Rego Chaves Fernandes; Zuleica C. Castilhos. Rio de Janeiro: CETEM; MCT, 2010.

JORNAL DA UNICAMP. Em busca do gesso sustentável. Campinas/SP: Jornal da UNICAMP, 2012. Acesso em: 29/09/2019.

KANNO, W. M. Propriedades mecânicas do gesso de alto desempenho. 2009. 130 f. Tese (Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais), Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos/SP, 2009.

MOREIRA, P. R. Manejo do solo e recomposição da vegetação com vistas a recuperação de áreas degradadas pela extração de bauxita, Poços de Caldas, MG. 2004. 139 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Rio Claro/SP, 2004.

NASCIMENTO, F. J. F.; PIMENTEL, L. L. Reaproveitamento de resíduo de gesso. In: Encontro de Iniciação Científica da PUC-Campinas, 15, 2010, Campinas/SP. Anais... Campinas/SP: EIC, 2010. 6 p

NUNES, G. M.; BARROS, A. M.; PASTOR, J. S. Gestão dos resíduos de gesso da construção civil. 10º Fórum Internacional de resíduos sólidos, 2019.

NUNES, T (2007). Materiais para construção civil. Disponível em: <https://engenhariaciviltf.files.wordpress.com/2015/03/aulagesosparaconstruc3a7c3a3o-civil.pdf>. Acesso em: 29/09/2019.

PERES, L. S.; BENACHOUR, M.; SANTOS, V. A. Gesso: produção e utilização na construção civil. Recife/PE: SEBRAE, 2008.

REGO, L. (2010). Gesso. Disponível em: [http://www.tooluizregoseed.pr.gov.br/redeescola/escolas/27/2790/30/arquivos/File/Disciplinas%20Conteudos/Quimica%20Subsequente/Quimica%20Inorganica/Carlos\\_3\\_Semestre\\_Tec\\_Quimica\\_Gesso\\_Cal.pdf](http://www.tooluizregoseed.pr.gov.br/redeescola/escolas/27/2790/30/arquivos/File/Disciplinas%20Conteudos/Quimica%20Subsequente/Quimica%20Inorganica/Carlos_3_Semestre_Tec_Quimica_Gesso_Cal.pdf). Acesso em: 29/09/2019.

SANTOS, E.C.G. Aplicação de resíduos de construção e demolição reciclados (RCD-R) em estruturas de solo reforçado. São Carlos, Universidade de São Paulo, 2007. 168p.

SOUSA, Djalma M. Gomes de et al. Uso de Gesso Agrícola nos Solos do Cerrado. Circular Técnica 32. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2005. Disponível em: [www.cpac.embrapa.br/download/2180/t](http://www.cpac.embrapa.br/download/2180/t) Acesso em: 2015-08-09.

SOUSA, Djalma M. Gomes de et al. Uso de Gesso Agrícola nos Solos do Cerrado. Circular Técnica 32. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2005. Disponível em: [www.cpac.embrapa.br/download/2180/t](http://www.cpac.embrapa.br/download/2180/t) Acesso em: 15-12-2019.

SOUZA, R. J. de; OLIVEIRA, A. H. R. de; MOURA, M. S.. Tratamento dos Resíduos de Gesso da Construção Civil: o caso das construtoras na cidade de Maceió. In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO, 7., 2012, Palmas

THIESSEN, R.; NAGALLI, A. Diagnóstico do gerenciamento dos resíduos de gesso da construção civil. Revista Saneamento Ambiental, São Paulo, n. 161, 32-34, 2020.