

REUTILIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DA PRODUÇÃO DE ARROZ

1

Isadora Cadore Tolfo^{1*}; Maria Luiza Prates Farias²; Eliane Fontana Piffero³

1* - Aluna do 9º ano do Colégio Raymundo Carvalho, alunaisadoratc@gmail.com

2 - Aluna do 9º ano do Colégio Raymundo Carvalho, alunamarialuiza@gmail.com

3 - Mestre em Ciências Biológicas, Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP

O município de Alegrete é um dos maiores produtores de arroz do país, em razão disso o destino dos resíduos da produção de arroz é de interesse de toda a sociedade. A queima da casca de arroz pode causar impacto direto na saúde dos moradores da área, funcionários e meio-ambiente. Tendo em vista estes problemas, empresas arroseiras buscam soluções tecnológicas e inovadoras para o descarte/reutilização dos resíduos. O objetivo deste trabalho é verificar a destinação que as empresas estão dando para os resíduos da produção de arroz. A metodologia usada no trabalho foi pesquisa bibliográfica, com análise de informações obtidas em livros, artigos e sites da internet sobre o tema. Empresas arroseiras estão adotando a prática de produção de energia térmica e de silicose natural com resíduos que inicialmente seriam queimados ou descartados incorretamente. Segundo pesquisadores, a produção de silicose natural pode salvar 6 toneladas de emissão de carbono por cada tonelada de material produzido e é 90% mais rentável que os materiais tradicionais usados na construção civil. A sílica (SiO₂), ou dióxido sílico, é um composto químico de diversas origens, sendo uma delas a casca de arroz. Obter a sílica dos resíduos agrícolas não é tão fácil por causa da forte ligação química entre o silício e o oxigênio. Mas pesquisadores conseguiram quebrar essa ligação de forma simples e barata com ajuda de etileno glicol, ou anticongelante e etanol. Esta utilização partiu da necessidade de redução nos custos das habitações populares. O uso da silicose solo-cimento reduz em 50% os gastos de construções, e até hoje é utilizada para a construção de casas populares. O farelo de arroz, também inicialmente descartado, hoje em dia se tornou um substituto da farinha de trigo para produtos destinados a pessoas celíacas. O único rejeito até agora sem destino é a cinza do sistema de filtragem dos gases das caldeiras. No entanto, essas cinzas já são usadas como adubo e fertilizante para o solo. Conclui-se que a reutilização da casca de arroz é uma iniciativa que pode servir de inspiração em diversas áreas, pois traz resultados significativos para toda a sociedade em termos de saúde, economia e meio ambiente. Soluções tecnológicas e inovadoras como as usadas para reutilização de resíduos dependem de investimentos na ciência e na educação, trazendo benefícios para a região e em longa escala, para o mundo.

Palavras-chave: Casca de arroz; Reciclagem de resíduos; Inovação.