

Transformando resíduos de cerveja artesanal em absorventes sustentáveis: resultados preliminares

Marina Acosta Carvalho¹, Roberta dos Santos Germano¹, Patrícia Anselmo Zanotta¹, Vilásia Guimarães Martins¹, Cristina Copstein Cuchiara^{1*}
Orientador(a)*

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Rio Grande. Rio Grande, RS

A pobreza menstrual caracteriza-se pela falta de acesso a produtos de higiene, à infraestrutura adequada e ao conhecimento para lidar com a menstruação de forma digna. Esse problema, entretanto, é global, e afeta cerca de 500 milhões de pessoas no mundo. Nesse cenário, os absorventes descartáveis, amplamente utilizados, ainda possuem um custo elevado, o que dificulta o seu acesso. Além disso, esses itens podem causar graves danos ambientais devido à sua composição de plásticos e de fibras sintéticas, que podem levar até 800 anos para se decompor e equivalem a, aproximadamente, cinco sacolas plásticas. Diante disso, a fim de contribuir para a redução de despojos sólidos e criar itens de cuidado íntimo acessíveis e ecológicos, o objetivo do presente trabalho é desenvolver absorventes sustentáveis utilizando resíduos de cerveja artesanal, como o bagaço de malte. Para tanto, ensaios preliminares foram realizados, como a análise das propriedades granulométricas e a capacidade de absorção desse composto, visando seu potencial uso em produtos de higiene menstrual. Assim, o bagaço foi submetido a secagem (105°C por 24h) e a trituração para a obtenção da farinha do resíduo de malte (FRM). Em seguida, realizou-se a caracterização granulométrica por peneiramento com malhas padronizadas (4.75, 2.00, 1.18, 0.355, 0.180 e 0.150 mm) e a avaliação da capacidade de retenção de água (CRA). Com isso, foi possível retirar 74,20% de umidade das amostras, sendo a malha de 2.00 mm a que apresentou a maior porcentagem de retenção de matéria-prima pré-secagem (76,26%) e a malha de 0.180 mm que conteve 43,80% da FRM. Outrossim, a FRM apresentou maior CRA, atingindo 3,56 g/g de massa seca nas amostras peneiradas na malha de 0.355 mm, evidenciando que a presença de fibras retidas em filtros intermediários é fundamental para promover a maior capacidade absorviva. Portanto, os resultados indicam que o resíduo sólido apresenta características promissoras para aplicação em absorventes sustentáveis, unindo ecoeficiência e acessibilidade. Adicionalmente, a solução inovadora e ecologicamente responsável pode contribuir nas Metas do Desenvolvimento do Milênio, compromisso assumido pelos países integrantes da Organização das Nações Unidas (ONU), do qual o Brasil é signatário, nos objetivos 1 (erradicação da pobreza), 3 (saúde e bem-estar), 10 (redução das desigualdades) e 12 (consumo e produção responsáveis) dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Dessa forma, com os testes ainda em andamento, espera-se que o aproveitamento do bagaço de malte como material absorvente ofereça uma solução com responsabilidade ambiental, ao transformar os resíduos de uma indústria em expansão, como a da cerveja artesanal, em um recurso valioso e ecológico, auxiliando na mitigação da pobreza menstrual.

Palavras-chave: Absorventes; Bagaço de Malte; Sustentabilidade.