

## CARACTERIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA E CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DO RESÍDUO DE CERVEJA ARTESANAL: APLICAÇÃO EM ABSORVENTES SUSTENTÁVEIS

**MARINA ACOSTA CARVALHO<sup>1</sup>; ROBERTA DOS SANTOS GERMANO<sup>2</sup>;**  
**PATRÍCIA ANSELMO ZANOTTA<sup>3</sup>; VILÁSIA GUIMARÃES MARTINS<sup>4</sup>; CRISTINA COPSTEIN CUCHIARA<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRS) - Campus Rio Grande –*  
[carvalhomarina050@gmail.com](mailto:carvalhomarina050@gmail.com)

<sup>2</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRS) - Campus Rio Grande –*  
[2023302946@aluno.riogrande.ifrs.edu.br](mailto:2023302946@aluno.riogrande.ifrs.edu.br)

<sup>3</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRS) - Campus Rio Grande –*  
[patricia.zanotta@riogrande.ifrs.edu.br](mailto:patricia.zanotta@riogrande.ifrs.edu.br)

<sup>4</sup>*Laboratório de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Rio Grande -*  
[vilasiamartins@gmail.com](mailto:vilasiamartins@gmail.com)

<sup>5</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRS) - Campus Rio Grande –*  
[cristina.cuchiara@riogrande.ifrs.edu.br](mailto:cristina.cuchiara@riogrande.ifrs.edu.br)

Os absorventes descartáveis - amplamente utilizados - possuem um custo elevado, limitando o seu acesso, e causam graves danos ambientais, devido à sua composição de plásticos e fibras sintéticas, levando até 800 anos para se decompor. Nesse contexto, a busca por alternativas que reduzam a geração de detritos e viabilizem produtos de higiene acessíveis torna-se fundamental. Dessa forma, o presente estudo avalia as propriedades granulométricas e a capacidade de absorção do resíduo sólido proveniente da produção de cerveja artesanal (bagaço de malte), visando seu potencial uso em absorventes sustentáveis. Para isso, 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 que a malha de 2.00 mm apresentou a maior porcentagem de retenção de matéria-prima pré-secagem (76,26%) e a malha de 0.180 mm 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 malha intermediária é fundamental para promover a maior capacidade absortiva. Assim, os resultados indicam que o bagaço de malte apresenta características promissoras para aplicação em absorventes sustentáveis, unindo sustentabilidade e acessibilidade.