

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
**UFRGS**
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	PRODUÇÃO DE ESPUMAS VÍTREAS A PARTIR DO OURIÇO DA CASTANHA DO PARÁ
Autor	GIULIA GNOATTO ROSSAROLA SOLDATELLI
Orientador	CARLOS PEREZ BERGMANN

PRODUÇÃO DE ESPUMAS VÍTREAS A PARTIR DO OURIÇO DA CASTANHA DO PARÁ

Giulia Gnoatto Rossarola Soldatelli, Carlos Pérez Bergmann

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A castanha do Pará é um alimento muito consumido, encontrado, em sua maioria, na região norte do Brasil. Ocorre principalmente em terras firmes, como solo argiloso ou argilo-arenoso. O fruto vem dentro de uma espécie de “bola” que é chamada de ouriço e pouco se estuda sobre possíveis finalidades para este resíduo. Neste trabalho foram analisadas as características do ouriço da castanha do Pará. O objetivo principal foi investigar as características pertencentes ao ouriço, por meio da pirólise, análises térmicas e termogravimétricas. Além disso, foi avaliada a aplicabilidade do material como espumas vítreas em função das características encontradas. As espumas vítreas são obtidas, predominantemente, por meio da técnica de incorporação de agentes porogênicos, onde a formação da porosidade ocorre, geralmente, na faixa de temperatura compreendida entre 800°C e 900°C. Para a produção de espumas vítreas, o ouriço da castanha foi utilizado como agente porogênico, sendo triturado e separado em 4 granulometrias diferentes: 100µm, 600µm, 710µm e 2mm e misturado a pó de vidro de garrafas. O vidro selecionado foi o de coloração verde triturado em duas granulometrias diferentes: 250µm e 325µm. As misturas foram homogeneizadas em moinho de rápido de laboratório e umidificadas com 10% de água. Posteriormente, foram produzidos 60 corpos de prova por prensagem uniaxial a 40MPa, com porcentagens diferentes de mistura, ou seja, 5%, 15% e 30% de pó de ouriço para cada granulometria especificada. Os compactos foram queimados com temperaturas de 800°C, 850°C e 900°C, taxa de 10°C/min e patamar de 60min. Foram avaliadas as variações dimensionais das amostras e calculada a porosidade obtida. Os resultados da caracterização do ouriço mostram que o material possui uma grande perda em massa decorrente da liberação de CO e CO₂. Este potencial pode ser aproveitado para a produção de espumas vítreas com alta porosidade.