

024

**UTILIZAÇÃO DO EFLUENTE DE PARBOILIZAÇÃO DO ARROZ PARA PRODUÇÃO DE ASTAXANTINA MICROBIANA PELA LEVEDURA PHAFFIA RHODOZYMA.** *Renata Aline dos Santos da Fonseca, Ruan Silva Rafael, Carlos André Veiga Burkert, Susana Juliano Kalil, Janaína**Fernandes de Medeiros Burkert (orient.) (FURG).*

O processo de parboilização do arroz gera um significativo volume de efluente, rico em nutrientes, que deve ser levado a estações de tratamento, porém muitas indústrias descarregam-no diretamente sobre rios e riachos, ocasionando um impacto direto sobre o meio ambiente. Desta forma, uma abordagem importante é o aproveitamento deste efluente em processos fermentativos que minimiza o impacto ambiental por ele causado ao mesmo tempo em que visa à obtenção de produtos com valor comercial, como a astaxantina. Este carotenóide é um pigmento rosa-alaranjado de considerável interesse nutricional devido seu papel como antioxidante e potencial para prevenir ou retardar o aparecimento de doenças degenerativas como arteriosclerose, câncer e envelhecimento precoce, além de fortalecer o sistema imunológico em animais e humanos. Assim, o objetivo deste trabalho foi determinar o crescimento da biomassa da levedura *Phaffia rhodozyma* NRRL-Y 17268 e a produção de astaxantina utilizando-se o meio de cultura Yeast Malt com adição de 0, 2 g/L de KNO<sub>3</sub> diluído em água de parboilização do arroz em comparação com o mesmo meio diluído em água destilada. A fermentação foi realizada com adição de 10% de inóculo, nas condições de 25 °C, 150 rpm por 7 dias. A concentração de biomassa foi determinada a 620 nm, a recuperação de astaxantina foi feita através da ruptura celular com DMSO e a extração e a quantificação em éter de petróleo. Após a fermentação foram alcançadas para o meio diluído em água destilada e em efluente de arroz, respectivamente, as concentrações de biomassa de 22, 19 g/L e 31, 90 g/L e de astaxantina no meio fermentado de 15, 16 ± 1, 99 mg/L e 24, 10 ± 1, 15 mg/L. Portanto o meio diluído em água de parboilização de arroz mostrou-se eficiente no crescimento celular e maior recuperação de astaxantina, com diferença significativa entre os meios utilizados ao nível de significância de 5%.