

132

**AVALIAÇÃO DA CINÉTICA DE CRESCIMENTO E PRODUÇÃO DE ÁCIDO POLI GLUTÂMICO POR BACILLUS SP. ISOLADOS NA AMAZÔNIA.** *Letícia Yurie Okada, Suse Botelho da Silva, Marco Antonio Zachia Ayub (orient.) (UFRGS).*

O ácido poliglutâmico (PGA) é um polímero aniônico, solúvel em água, biodegradável, comestível e não tóxico, constituído por unidades de ácido glutâmico unidas através de ligações gama-amida. As aplicações atuais e futuras do PGA incluem usos como ingrediente funcional, espessante, umectante, crioprotetor, veículo para medicamentos, agente geleificante, floculante e absorvedor de metais pesados. A síntese química é praticamente impossível para esse polímero de alta massa molecular. Contudo, o PGA pode ser obtido através de cultivo microbiano, sendo o *Bacillus subtilis* o microrganismo geralmente utilizado, embora algumas pesquisas demonstrem o potencial de outras espécies de *Bacillus* em produzirem o PGA. O objetivo do presente trabalho foi estudar a cinética de crescimento de seis diferentes cepas de *Bacillus* e suas habilidades em produzirem o PGA. As cepas utilizadas neste estudo pertencem a uma coleção de *Bacillus* isolados de amostras de solo e água da região amazônica. Partindo-se de cada uma das cepas estocadas em ágar LB, inoculou-se uma alçada em 50mL de caldo LB, pH 7. Os cultivos foram incubados a 37 °C e 150 rpm por um período de 36 horas, sendo o crescimento microbiano avaliado através da medida da absorbância a 600 nm. Através dos experimentos foi possível obter as curvas de crescimento para as seis cepas estudadas, possibilitando verificar que após 8 horas de cultivo todas as cepas já estavam em fase de crescimento exponencial. Os resultados obtidos foram fundamentais para a definição do tempo de cultivo do pré-inóculo que foi empregado em ensaios para avaliação da habilidade das cepas em produzir o PGA.