

**DETECÇÃO DOS GENES RESPONSÁVEIS PELA SÍNTESE DE  
POLIHIDROXIALCANOATOS E POLIHIDROXIBUTIRATOS EM BACTÉRIAS  
ISOLADAS DE SOLO DE CERRADO**

Sthephanye Katherine Ferreira Gomes (sthephanyekatherine@gmail.com)

Flávia Gottardi Ferreira (fla.gottardi@gmail.com)

Rodrigo Matheus Pereira (rodrigopereira@ufgd.edu.br) Maricy

Raquel Lindenbah Bonfá (maricybonfa@ufgd.edu.br)

A poluição causada por resíduos plásticos é um problema ambiental desde seu surgimento, contudo o uso desse material se tornou corriqueiro e por vezes essencial em certas áreas. Nesse contexto, diferentes vertentes de pesquisas buscam soluções biotecnológicas visando recuperar ambientes poluídos, desenvolver plásticos biodegradáveis provenientes de fontes renováveis, entre outros. O presente trabalho utilizou bactérias isoladas de solo de Cerrado do estado de Mato Grosso do Sul em projetos anteriores do grupo de pesquisa, com potencial de produção de biopolímeros avaliados em testes de coloração de colônias e fluorescência. O objetivo do trabalho foi detectar a presença de genes de enzimas responsáveis pela síntese de polihidroxicanoatos e polihidroxitiratos utilizando a técnica de Reação da Cadeia de Polimerase (PCR) com Primers já utilizados na literatura para este fim. Foi realizado o preparo de meio de cultivo ISP9 para reativação das bactérias preservadas em freezer a  $-20^{\circ}\text{C}$ , inoculação das culturas isoladas e extração do DNA genômico seguido de eletroforese para visualização do DNA. Posteriormente, foi realizada a técnica de PCR em termociclador com primers específicos para a busca do gene phaC, responsável pela polimerização dos monômeros de P(3-HB), e avaliação dos resultados por eletroforese em gel de agarose para verificar a amplificação do gene nos isolados. Em aparelho fotodocumentador UV, observou-se a presença do DNA genômico dos isolados, garantindo a eficiência da extração do DNA. Foi também realizada a quantificação dos DNAs extraídos e verificou-se que todos estavam dentro do padrão necessário para a realização das amplificações. Contudo os produtos da PCR não apresentaram o tamanho do amplificados de acordo com o esperado. Serão realizadas ainda investigações para padronizar o procedimento de PCR, pois é possível que os resultados tenham se dado devido a não padronização ideal das concentrações dos reagentes e/ou da programação do termociclador. Outra possibilidade seria que as bactérias isoladas possuam outros genes não testados neste trabalho, não descritos na literatura para produção de polihidroxicanoatos ou simplesmente não apresentem o gene analisado.

Agradecimentos: UFGD, CNPq.