



## ISOLAMENTO DE BACTÉRIAS PRODUTORAS DE POLIHIDROXIALCANOATOS A PARTIR DE AMOSTRAS DE ÁGUA DE BONITO, MS

Sthephanye Katherine Ferreira Gomes (sthephanyekatherine@gmail.com)

Mariana Bulhões (mari\_20\_bulhoes@hotmail.com)

Thais Stefany Martinez Ferreira (thais\_stefany@hotmail.com.br)

Maricy Raquel Lindenbah Bonfá (maricybonfa@gmail.com)

É sabido que o excesso de consumo e conseqüentemente de lixo descartado causam contaminação em todos os ambientes. Pesquisas recentes mostram que os plásticos são polímeros provenientes do petróleo e que possuem alta recalcitrância e por isso poluem tanto solo como água. Os chamados microplásticos têm sido detectados em todos os ambientes e no corpo de animais e também dos seres humanos. Desta forma, é de suma importância mundial o desenvolvimento de substitutos a estes polímeros, mas que sejam provenientes de fontes renováveis e que sejam biodegradáveis. Neste contexto, os biopolímeros surgem como uma excelente alternativa já que cumprem ambas as premissas citadas. O presente estudo teve como objetivo a bioprospecção de bactérias com o potencial de produzir biopolímeros do tipo polihidroxialcanoato (PHA) a partir de amostras de água do Rio Mimoso (Bonito, MS). O isolamento das bactérias foi procedido em meio ISP9 suplementado com glicerol (2%) (um resíduo da produção de biodiesel), no qual 10 bactérias foram isoladas e avaliadas quanto à produção de PHAs através de um screening inicial com coloração de colônias com Sudan Black B 0,02%. As colônias positivas foram posteriormente avaliadas após crescimento em meio de cultivo contendo corante Red Nile (25 µg.ml<sup>-1</sup>). Após 24 e 48 horas as placas foram avaliadas no fotodocumentador para verificar fluorescência conferida quando as bactérias produzem PHAs. Os resultados obtidos neste estudo demonstram que os isolados estudados possuem um alto potencial de produzir os bioprodutos PHA, quando comparados com os dados da literatura. Além disso, a utilização de um resíduo (glicerol) como fonte de carbono e energia para a produção de biopolímeros é importante do ponto de vista econômico e industrial.