

Este trabalho propõe a montagem de um bioreator de bancada com a finalidade de estudar o comportamento de bactérias do gênero *Bradyrhizobium*. Os meios estudados serão diferenciados basicamente pela fonte de carbono necessária ao desenvolvimento dos microrganismos e terão acompanhamento através de medidas de pH, oxigênio dissolvido, turbidez, absorvância e contagem celular. Através de dados obtidos far-se-á a definição de qual o melhor meio para o desenvolvimento dessas bactérias e com este meio será otimizado o processo fermentativo. O bioreator esta sendo montado em vidro com tubulações para retirada de amostras, resfriamento, medidas de pH, temperatura, oxigênio dissolvido e entrada de ar com filtro para esteriliza-lo e assim evitar contaminação do sistema. As primeiras fermentações serão feitas em erlenmeyers acompanhadas periodicamente. Através deste estudo será proposto novos experimentos com vistas a uma otimização econômica do processo produtivo de bactérias do gênero *Bradyrhizobium* para produção de inoculantes de leguminosas. (PUCRS)