

Avaliação do Tempo de Emulsificação, Óleo/Meio de Cultura, na Produção de Biomassa de *Rhizopus Oryzae*.

Tendo em vista as dificuldades de recuperação dos resíduos gerados pelo processo de transesterificação alcalina tem-se avançado cada vez mais em pesquisas de produção de biodiesel através da transesterificação com catalisadores enzimáticos. A lipase apresenta-se como a enzima em potencial uso nas reações de produção de biodiesel podendo ser encontrada em microrganismos como fungos, leveduras e bactérias. Os fungos filamentosos, a exemplo do *Rhizopus Oryzae* estão entre as melhores fontes produtoras desta enzima. Assim o cultivo de *Rhizopus Oryzae* em meio de cultura adequado fornece biomassa com potencial catalítico favorável à produção de biodiesel. O meio de cultura utilizado para o crescimento do fungo *Rhizopus Oryzae* tem como fonte de carbono o óleo de oliva. As fontes de carbono estão entre os fatores que influenciam a síntese de lipase pelos microrganismos além de atuar como fator de crescimento microbiano. No intuito de proporcionar um maior consumo desta fonte de carbono e possibilitar uma maior produção de biomassa de *Rhizopus Oryzae* com potencial catalítico, o meio de cultura foi submetido à emulsificação antes de ser inoculado com o fungo. A emulsificação do meio de cultura disponibiliza uma maior superfície na interfase meio de cultura aquoso e óleo vegetal. Neste contexto, o objetivo deste estudo é determinar o tempo ótimo de emulsificação para aumentar a disponibilidade da fonte de carbono no meio de cultura possibilitando uma fase de crescimento microbiano mais expressiva e conseqüentemente maior obtenção de biomassa de *Rhizopus Oryzae*. Assim, foram avaliadas a produção de biomassa para tempos de emulsificação de 4h, 6h, e 18h, obtendo-se respectivamente 0,9244g, 3,0924g e 4,3676g de biomassa. Pelos resultados, observa-se que a taxa de crescimento microbiano, e a conseqüente produção de lipase são influenciadas pelo tempo de emulsificação do óleo de oliva no meio de cultura antes da inoculação.