

# **MODIFICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DOS DERIVADOS DE GLICEROL OBTIDOS A PARTIR DE PROCESSOS CATALÍTICOS (APOIO UNIP)**

**Aluno:** Ricardo Pires dos Reis

**Orientador:** Prof. Dr. Guilherme Bandeira Candido Martins

**Curso:** Farmácia

**Campus:** Brasília

A produção de biodiesel está crescendo largamente no Brasil e no mundo, devido ao constante aumento na produção desta fonte renovável de energia; é necessário encontrar uma destinação adequada aos subprodutos gerados na síntese de biodiesel. O glicerol proveniente da indústria biodiesel pode ser transformado quimicamente em produtos variados, um deles é o solketal, obtido com a cetalização do glicerol. A molécula de solketal possui uma hidroxila livre para funcionalização, podendo conceber derivados diversos a serem explorados. O presente trabalho teve como objetivo principal aperfeiçoar a rota de obtenção do solketal pelo incremento de um polímero absorvente de água em um sistema catalítico já proposto e logo após realizar modificações propostas no solketal. Foi utilizado um sistema reacional adaptado na síntese do solketal contendo: (1) glicerol e acetona como reagentes; (2) os catalisadores foram ácido p-toluenossulfônico e a resina ácida Amberlyst XN-1010; (3) poliacrilato de sódio (PAS) como absorvente de água. Os produtos foram analisados por Infravermelho e Ressonância Magnética Nuclear. A análise de dados demonstrou que somente o incremento do PAS no primeiro grupo de reações proporcionou um deslocamento do equilíbrio químico em direção aos produtos, favorecendo a formação do solketal com ambos catalisadores sem nenhum tipo de adaptação na reação. O segundo grupo de reações foi realizado em condições reacionais mais brandas e foi verificado que a adição de PAS possui grande influência no rendimento da reação, principalmente nas reações em que se usou a Amberlyst como catalisador. Não foi possível realizar a modificação no solketal devido ao curto período de tempo e à falta de recursos.