

A Ciclodextrina Glicosiltransferase (CGTase) é a única enzima capaz de converter amido em ciclodextrinas (CD) através da reação de ciclização das cadeias lineares. Estes compostos formam complexos de inclusão com moléculas hidrofóbicas, tornando-se importante para aplicação nas indústrias alimentícias, farmacêuticas e químicas. Este trabalho tem como objetivo a identificação e quantificação da alfa-CD, beta-CD e gama-CD, produtos da reação da enzima CGTase, esta, produzida pela primeira vez com o microorganismo *Stenotrophomonas maltophilia*. Para a determinação da atividade enzimática da CGTase utilizaram-se métodos colorimétricos, que foram baseados na formação de complexos CD-moléculas orgânicas, cuja intensidade pode ser medida espectrofotometricamente. Para a alfa-CD, usou-se 600uL de solução de amido 4% e 900uL de CGTase diluída em tampão Fosfato 50mM pH6, deixando durante 15 minutos a 60°C, e em seguida, parou-se a reação com 150uL HCL 6M. Para a formação do complexo incolor adicionou-se 1,5mL de Alaranjado de Metila 0,07mM, quantificando-se a formação desse complexo num espectrofotômetro a 550nm. Porém na determinação da beta-CD, usou-se 650uL da solução de amido e 350uL de CGTase diluída e foi utilizado 4mL de Fenolftaleína 0,04mM para formação do complexo, o decréscimo na intensidade da cor da solução é proporcional a sua concentração. No caso da gama-CD, fez-se uma solução de amido 4% com tampão Tris-HCl 10mM pH6 e misturou-se 325uL dessa solução com 175uL de CGTase, e após o aquecimento, aplicou-se 2,5mL de Verde de Bromocresol 0,05mM, fazendo-se a leitura à 620nm. A maioria das CGTases relatadas na literatura produz uma mistura de alfa-CD, beta-CD e gama-CD. Do mesmo modo, para a CGTase produzida por *Stenotrophomonas maltophilia*, os resultados encontrados para a alfa-CD, beta-CD e gama-CD foram na proporção de 0,154:285,674:0,0421U/mL. Conclui-se que a *Stenotrophomonas maltophilia* faz parte do grupo das beta-CGTases, que são os microorganismos cuja ação direcionam-se para a maior formação de beta-CD.