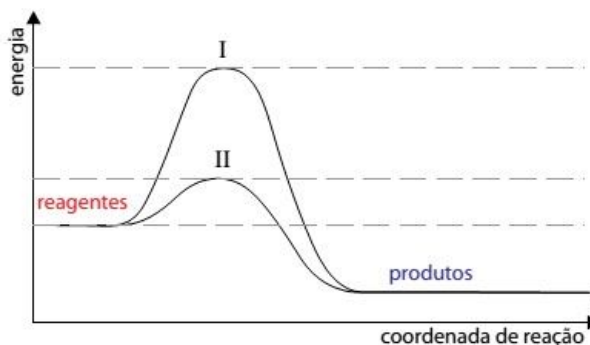


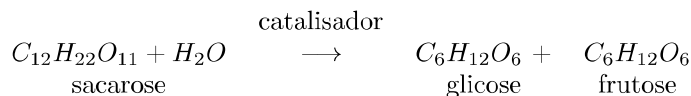
**Exercícios Dissertativos**

1. (2013/1) O esquema apresentado descreve os diagramas energéticos para uma mesma reação química, realizada na ausência e na presença de um agente catalisador.



Com base no esquema, responda qual a curva que representa a reação na presença de catalisador. Explique sua resposta e faça uma previsão sobre a variação da entalpia dessa reação na ausência e na presença do catalisador.

2. (2015/1) A indústria de doces utiliza grande quantidade de açúcar invertido para a produção de biscoitos, bolos, bombons, dentre outros produtos. O açúcar invertido consiste em um xarope transparente, isento de odores, com poder edulcorante maior que o da sacarose e é obtido a partir da reação de hidrólise ácida ou enzimática, de acordo com a equação:



Em uma reação de hidrólise enzimática, inicialmente, a concentração de sacarose era de  $0,12 \text{ mol.L}^{-1}$ . Após  $10 \text{ h}$  de reação, a concentração caiu para  $0,06 \text{ mol.L}^{-1}$  e, após  $20 \text{ h}$  de reação, a concentração caiu para  $0,03 \text{ mol.L}^{-1}$ . Determine a meia-vida da reação e a velocidade média de consumo da sacarose, em  $\text{mol.L}^{-1}.\text{min}^{-1}$ , no intervalo entre  $600$  e  $1200 \text{ min}$ .