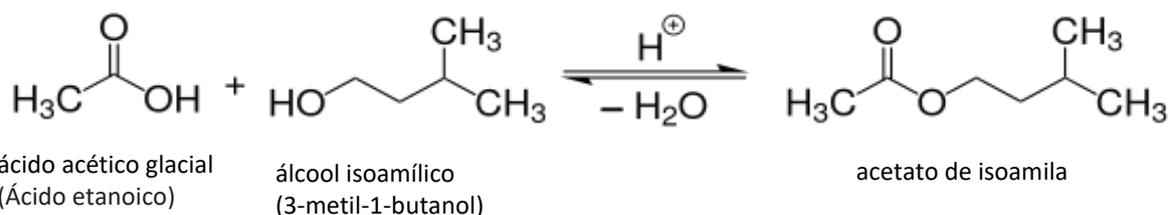


### Questão 9. Discutir o espectro de FT-IR

O acetato de isoamila sintetizado na aula é um éster (R-COO-R'), e para caracteriza-lo, isto é, confirmar se realmente o composto de interesse foi obtido, podemos utilizar a técnica de espectroscopia de infravermelho (*FT-IR do inglês Fourier transform infrared* - Infravermelho com Transformada de Fourier). Os eixos de um espectro de FT-IR são transmitância no eixo y e número de onda no eixo x.

Na Figura abaixo é apresentada a reação geral de obtenção do acetato de isoamila, em que ácido acético glacial e álcool isoamílico reagem na presença do catalizador ácido sulfúrico, resultando em acetato de isoamila.



Desta forma, ao analisar o espectro de FT-IR do acetato de isoamila, Figura abaixo, verificamos que a molécula apresenta uma banda em  $1743\text{ cm}^{-1}$ , que corresponde a uma frequência vibracional da ligação C=O (carbono dupla oxigênio) que confirma a presença de um grupo carbonila (C=O) de ésteres. O estiramento C-O do éster em  $1232\text{ cm}^{-1}$ , é outra banda característica deste composto.

