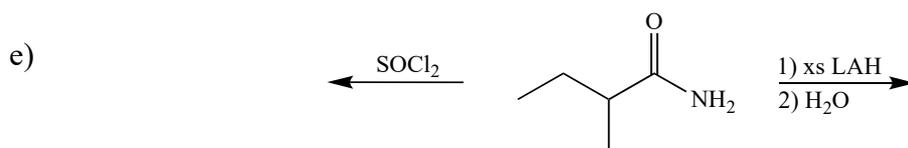
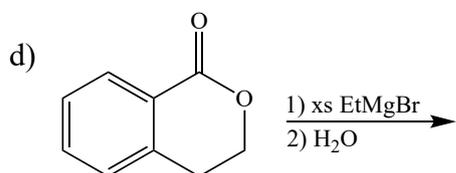
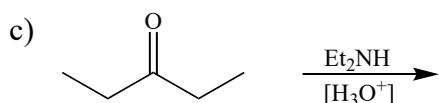
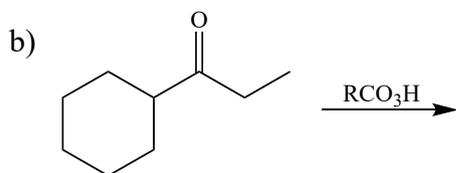
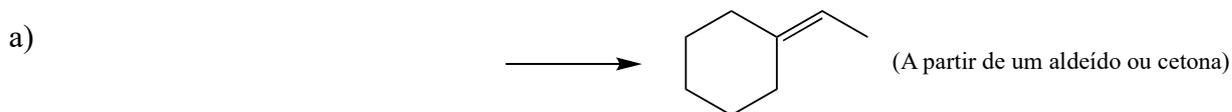


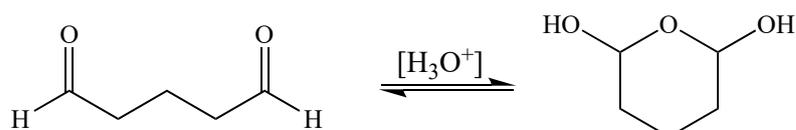
Lista de Exercícios 2 de QO2

Q1. Apresente o(s) reagente(s) ou o(s) produto(s) de cada reação.

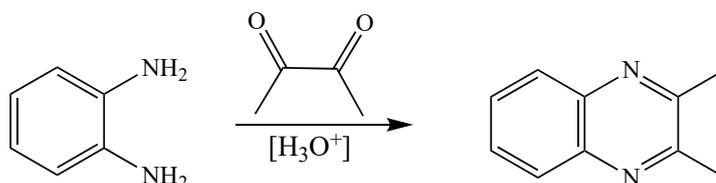


Q2. Quando a ciclohexanona é tratada com H_2O , um equilíbrio é estabelecido entre a ciclohexanona e seu hidrato. Este equilíbrio favorece muito a cetona, e apenas traços do hidrato podem ser detectados. Em contraste, quando a ciclopropanona é tratada com H_2O , o hidrato resultante predomina no equilíbrio. Sugira uma explicação para esta observação. Use equações.

Q3. O glutaraldeído é um agente germicida que pode ser utilizado para esterilizar equipamentos médicos que são muito sensíveis para serem aquecidos em autoclave. Em condições levemente ácidas, o glutaraldeído existe em uma forma cíclica. Apresente um mecanismo plausível para essa transformação:



Q4. Apresente um mecanismo plausível para a seguinte transformação:



Q5. A formação direta de ésteres a partir de ácidos carboxílicos (R^1CO_2H) e álcoois (R^2OH) funciona em solução ácida, mas não em solução básica. Por quê? Em contraste, a formação de ésteres a partir de álcoois (R^2OH) e anidridos $[(R^1CO)_2O]$ ou cloretos (R^1COCl) de ácidos é comumente realizada em solução básica na presença de bases como a piridina. Por que isso funciona?

Q6. Esta reação ocorre em uma direção em solução ácida e em outra direção em solução básica. Apresente os mecanismos para as reações e explique por que o produto depende dessas condições.

