

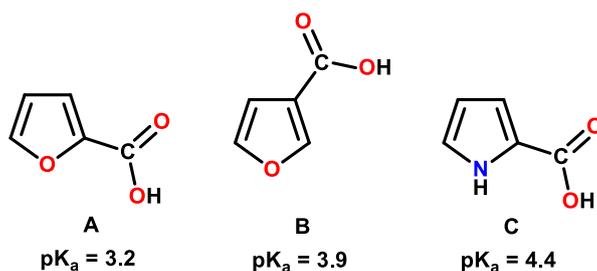
**Disciplina:** Química Orgânica II

**Docente:** Prof. Dr. Antônio Aprígio da Silva Curvelo

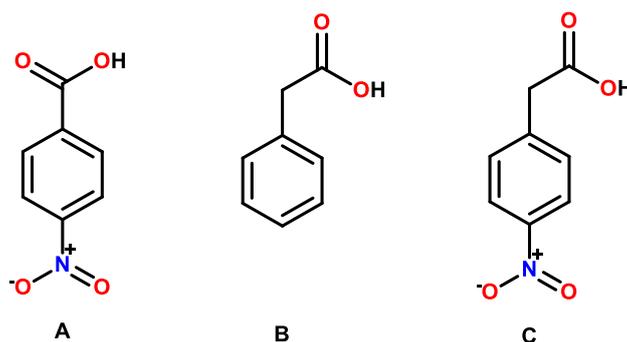
**Monitor:** Dr. Afif Felix Monteiro

### Lista de exercícios – Ácidos Carboxílicos e Derivados

1. Por que o  $pK_a$  do composto **A** é menor que o  $pK_a$  dos compostos **B** e **C**?



2. Coloque os seguintes compostos em ordem crescente de acidez e explique em detalhes sua escolha.



3. Ordene os compostos de cada grupo em ordem crescente de reatividade em uma reação de substituição nucleofílica acílica.

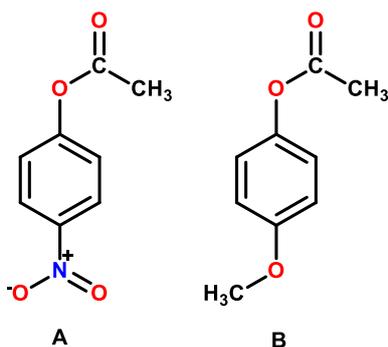
a)  $CH_3CH_2CH_2CONH_2$ ,  $CH_3CH_2CH_2COCl$ ,  $CH_3CH_2CH_2COOCH_2CH_2CH_3$

b)  $(CH_3CH_2CO)_2O$ ,  $(CF_3CO)_2O$ ,  $CH_3CH_2CO_2CH_2CH_2CH_3$

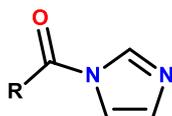
c)  $CH_3COOH$ ,  $CH_3COSH$ ,  $CH_3COCl$

4. Explique as seguintes afirmações.

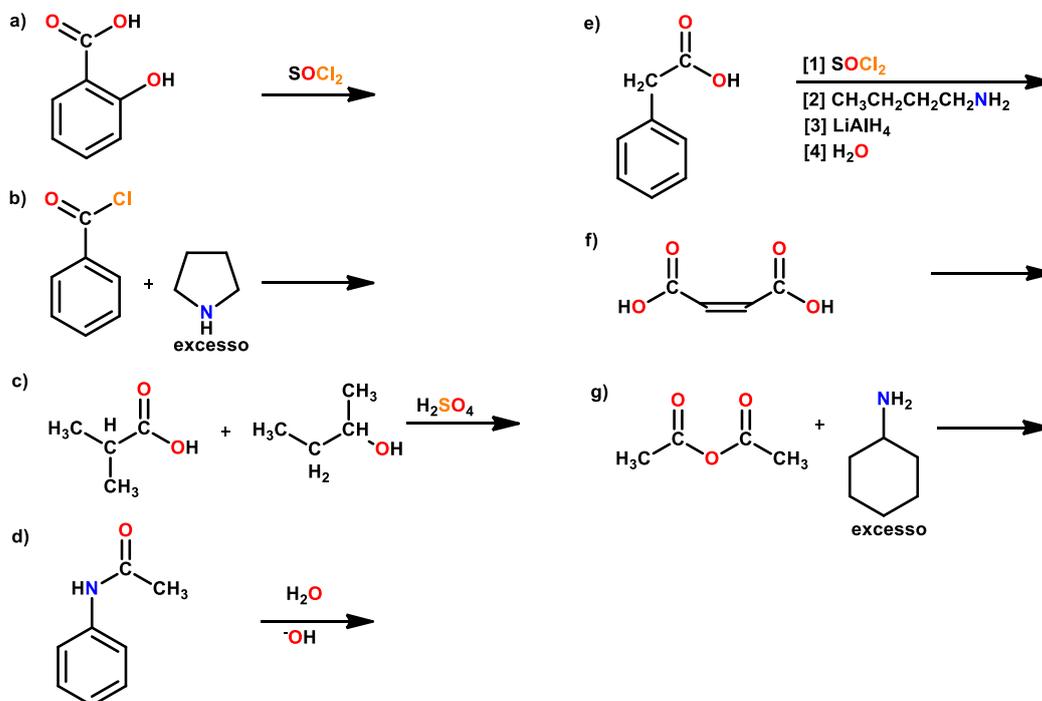
a) o éster **A** é mais reativo que o éster **B** em uma substituição nucleofílica acílica.



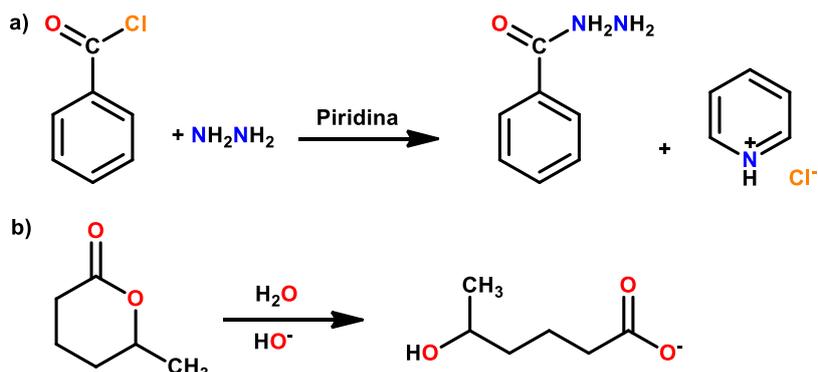
b) imidazólicos são muito mais reativos do que outras amidas em substituições nucleofílicas alicas.



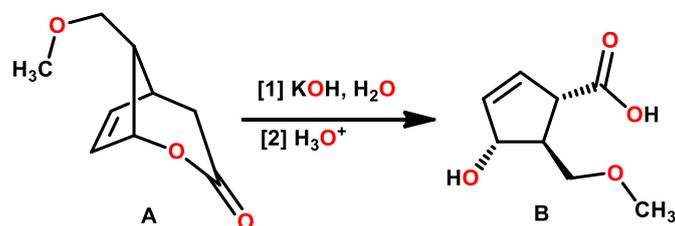
5. Desenhe os produtos formados em cada reação.



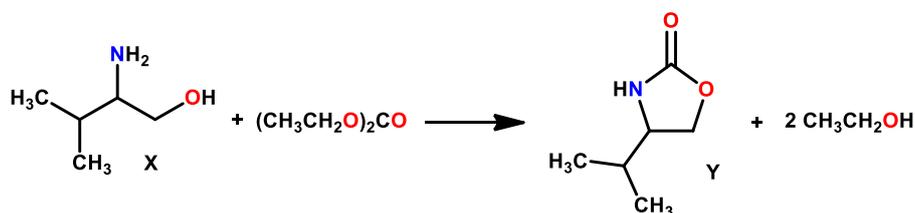
6. Desenhe um mecanismo detalhado para cada reação.



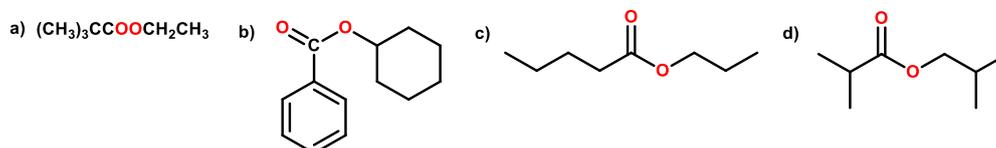
7. Forneça um mecanismo passo a passo para a conversão da lactona **A** ao ácido carboxílico **B**. **A** é um intermediário chave na síntese de prostanglandinas pelo ganhador do prêmio Nobel E. J. Corey e colaboradores, da Universidade de Harvard.



8. O tratamento do aminoálcool **X** com carbonato de dietila forma o heterociclo **Y**. Desenhe um mecanismo detalhado para este processo.



9. Quais ácidos carboxílicos e álcoois são necessários para preparar cada éster por esterificação de Fisher?



10. Proponha uma síntese de cada analgésico a partir do fenol e quaisquer outros reagentes orgânicos e inorgânicos necessários.

