

ANEXO V

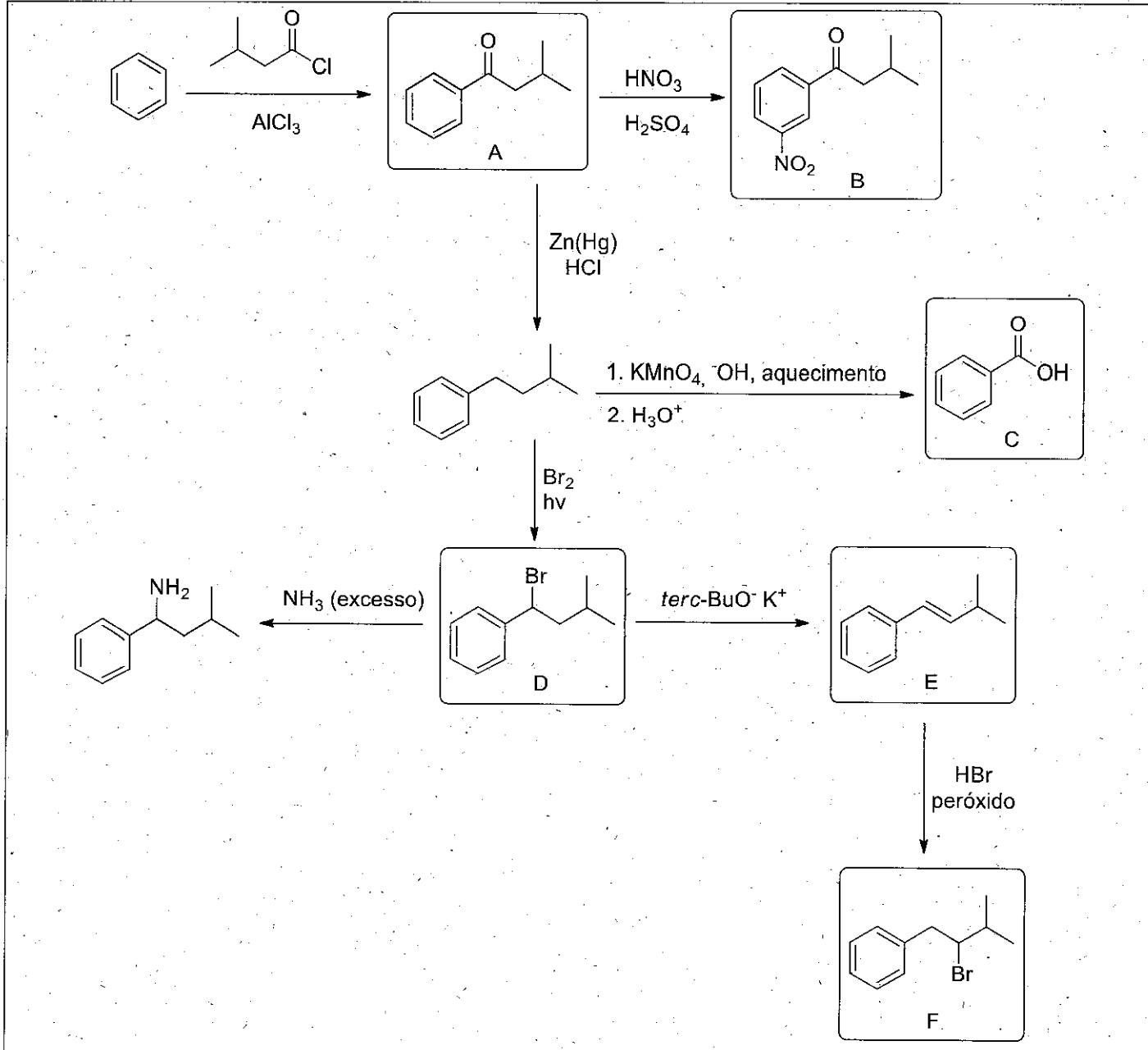
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	
FICHA DE EXPECTATIVA DE RESPOSTA DA PROVA ESCRITA	
Edital nº:	023/2018-PROGESP
Carreira:	(X) MAGISTÉRIO SUPERIOR () MAGISTÉRIO EBTT
Unidade Acadêmica:	INSTITUTO DE QUÍMICA
Área de Conhecimento:	QUÍMICA ORGÂNICA

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA TODAS AS QUESTÕES DISCURSIVAS

- Clareza e propriedade no uso da linguagem;
- Coerência e coesão textual;
- Domínio dos conteúdos, evidenciando a compreensão dos temas objeto da prova;
- Domínio e precisão no uso de conceitos;
- Coerência no desenvolvimento das ideias e capacidade argumentativa.

QUESTÃO 1: Para a sequência sintética ilustrada abaixo, desenhe as estruturas dos compostos A – G. As estruturas correspondem ao produto majoritário de cada reação. Descreva brevemente a formação de cada produto em cada uma das etapas. **valor (0,00 a 2,00 pts)**

Assinatura



A - Acilação de Friedel-Crafts promovida pela ativação do cloreto de acila com o ácido de Lewis.

B - Nitração do anel aromático em meta devido a presença da carbonila como grupo desativante.

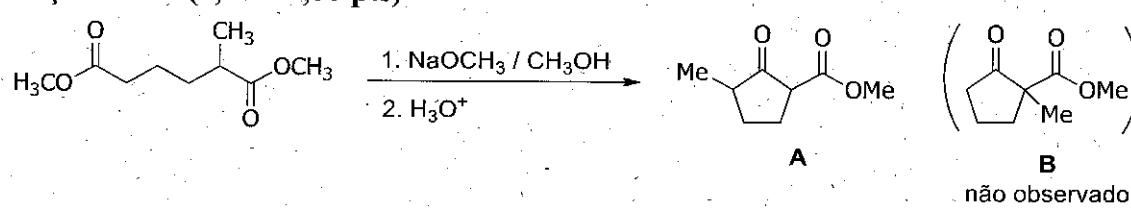
C - Oxidação da cadeia alquílica ligada ao anel aromático.

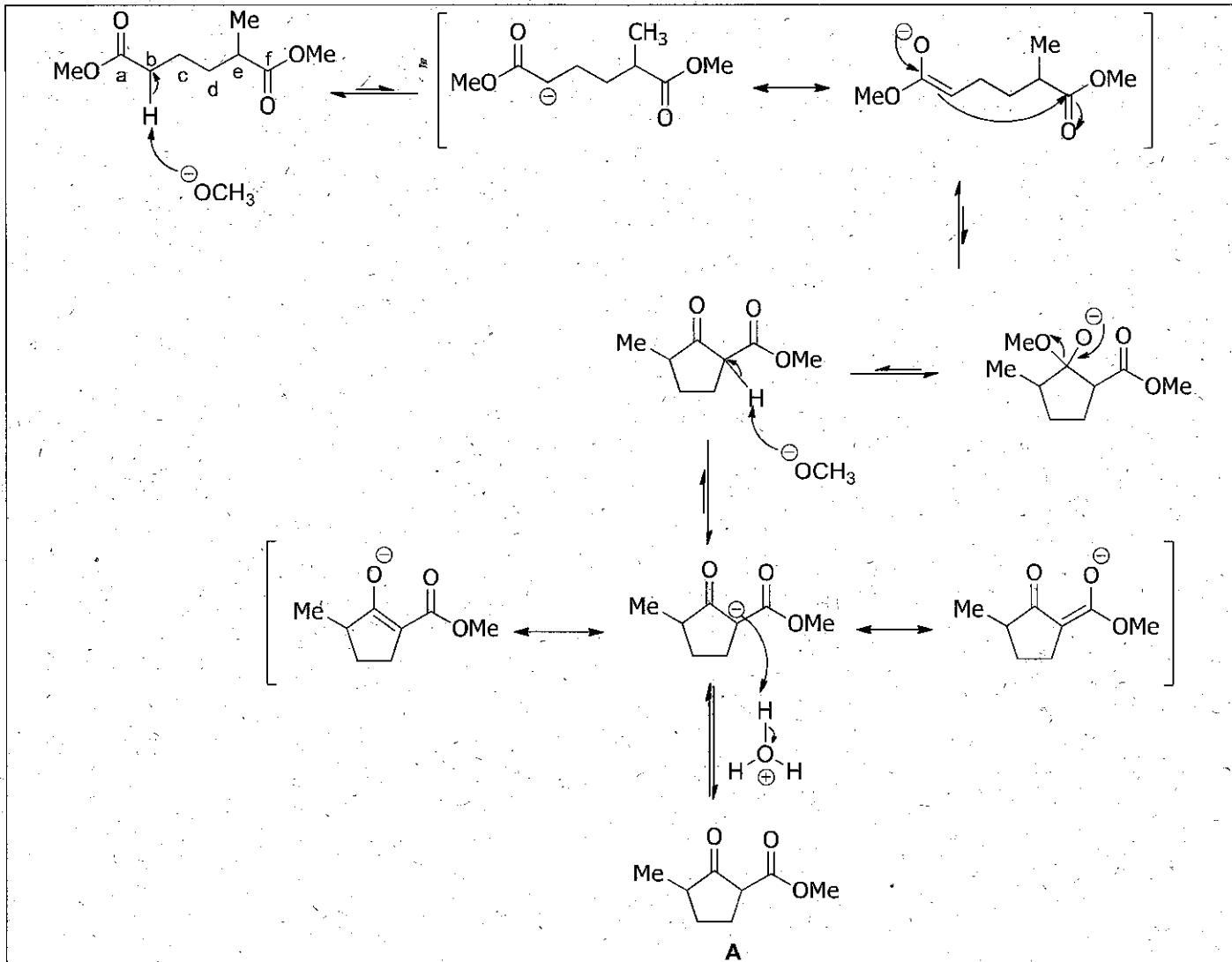
D - Halogenação benzílica (produto majoritário).

E - Base forte e impedida dando o produto de Eliminação (E2).

F - Halogenação na presença de peróxidos dando o produto anti-Markovnikov.

QUESTÃO 2 A reação ilustrada abaixo fornece o composto A como produto principal. O composto representado em B, não é observado como produto dessa reação. Utilizando a notação de setas curvas, escreva o mecanismo completo para a formação do produto A. Descreva cada etapa detalhadamente (não abrevie etapas com “prototropismo” ou $-H^+ / +H^+$). Justifique a formação de A como único produto desta reação. valor (0,00 a 2,00 pts)





O produto A é majoritariamente formado, pela desprotonação do hidrogênios α no carbono b, pois a etapa que desloca o equilíbrio para favorecer a formação do produto de condensação é a desprotonação do β -ceto éster formando um íon estabilizado por ressonância. Para isto, é necessária a presença de dois hidrogênios α à carbonila. Condição existente apenas no carbono C(b). A formação de B não é favorecida uma vez que não há dois hidrogênios α à carbonila de C(f), impedindo a formação do íon β -ceto éster.

QUESTÃO 3: Escreva sobre reações de álcoois valor (0,00 a 3,00 pts)

- Introdução
- Reatividade C vs O (eletrofilicidade vs nucleofilicidade)
- Reações de substituição nucleofílica no C (mecanismos e aspectos estereoelétrônicos)
 - Halogenação com HX
 - Halogenação com PX_3 e SOCl_2
 - Formação de Tosilatos, Mesilatos, Triflatos
- Reações de eliminação (mecanismos e aspectos estereoelétrônicos)
- Reações onde o oxigênio atua como nucleófilo (mecanismos)
- Outras reações de álcoois

Alma
am

QUESTÃO 4: Escreva sobre reações de alquenos valor (0,00 a 3,00 pts)

- Introdução
- Reatividade dos alquenos
- Adição eletrofílica – aspectos mecanísticos e estereoeletrônicos, (regio- e estereoquímicos).
 - Adição de HX
 - Hidratação de alquenos (catalisado por ácido, hidroboração-oxidação, óximercuração)
 - Adição de X₂
- Outras reações de alquenos

Assinatura dos Membros da Comissão	1º membro (Presidente): <i>W. Pach</i> 2º membro: <i>am</i> 3º membro: <i>Damas José da Paz Bima</i>
---	--