

PREFÁCIO

ISOLAMENTO E PURIFICAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS

- 1 Isolamento e purificação do (+)-limoneno a partir do óleo de laranja
- 2 Isolamento do licopeno da pasta de tomate
- 3 Isolamento do óleo de cravinho e de eucaliptol
- 4 Isolamento do cinamaldeído da canela
- 5 Isolamento da cafeína do chá
- 6 Extração e purificação de lupanina
- 7 Isolamento e manipulação de um diterpeno da flora Portuguesa
- 8 Isolamento e saponificação da trimiristina da noz-moscada
- 9 Determinação do teor de cafeína em várias bebidas por HPLC
- 10 Identificação de compostos orgânicos
- 11 Separação e purificação de compostos orgânicos
- 12 Separação e purificação de compostos orgânicos por extração líquido-líquido
- 13 Resolução do ácido fenilsuccínico racémico usando o aminoácido (-)-prolina
- 14 Resolução enantiomérica enzimática e separação preparativa de álcoois secundários
- 15 Resolução enzimática e separação de álcoois secundários usando ésteres gordos como agentes acilantes

ALCANOS, ALCENOS E ALCINOS

- 16 Síntese do ácido 4-metoximetilbenzóico
- 17 Síntese do 5,6-dibromocolesterol
- 18 Bromação de olefinas: síntese do ácido meso-2,3-dibromo-succínico
- 19 Síntese do meso-dibrometo de estilbeno
- 20 Síntese do dibrometo de estilbeno (par *DL*)
- 21 Síntese da (-)-carvona
- 22 Síntese do anidrido 9,10-di-hidroantraceno-9,10-endo-succínico
- 23 Síntese do ácido ciclo-hexeno-4,5-dicarboxílico
- 24 Preparação de poliestireno
- 25 Preparação de uma folha de poli(metacrilato de metilo)
- 26 Síntese do copolímero de estireno e divinilbenzeno com adição de um plastificante
- 27 Hidrogenação catalítica regioselectiva de olefinas por transferência de hidrogénio
- 28 *trans*-Di-hidroxilação de olefinas por organocatálise

HALOGENETOS DE ALQUILO

29 Reatividade de halogenetos de alquilo

30 Síntese do ácido *p*-vinilbenzóico

31 Síntese do éter trifenilmetílico e metílico

ÁLCOOIS

32 Síntese do brometo de butilo

33 Síntese de uma mistura de pentenos

34 Síntese do *trans*-ciclo-hexano-1,2-diol

35 Conversão de álcoois a cloretos de alquilo usando cloreto cianúrico

36 Preparação do penta-acetato de glucose

37 Oxidação de álcoois por H₂O₂ em água, usando um catalisador de tungstênio e catálise de transferência de fase

38 Puzzle de oxidações

39 Efeito de um catalisador na acilação de álcoois com anidrido acético: manipulação de um aroma natural

40 Proteção de um grupo hidroxilo através da formação de um éter tetra-hidropiranílico

41 Preparação de mentona por oxidação do mentol

42 Imobilização do VO(acac)₂ e reutilização do sistema catalítico na epoxidação de álcoois alílicos

ÉTERES E EPÓXIDOS

43 Síntese do ácido levulínico

COMPOSTOS DE ENXOFRE

44 Síntese do 4,5-diciano-1,2-benzenoditiol

45 Síntese da quinoxalina-2,3-ditiol

46 Síntese da 4,5-dibenzoiltio-1,3-ditiole-1-tiona

ALDEÍDOS, CETONAS E DERIVADOS

47 Identificação de compostos carbonílicos através da síntese de derivados com características físicas conhecidas

48 Síntese de *trans*-9-(2-feniletetil)antraceno

49 Síntese da benzoína

- 50 Síntese do índigo
- 51 Síntese do veratronitrilo
- 52 Síntese e caracterização de um salen e do complexo de Mn(III) correspondente
- 53 Reação de dismutação do benzaldeído
- 54 Reação de aldol assimétrica induzida por um auxiliar quiral
- 55 Síntese da dibenzilidenoacetona (1,5-difenilpenta-1,4-dien-3-ona)
- 56 Redução de benzofenona com boro-hidreto de sódio
- 57 Redução diastereosseletiva da cânfora
- 58 Preparação do difenilmetano por redução da benzofenona
- 59 Redução estereoespecífica de benzoína com NaBH₄
- 60 Síntese da tetraciclona
- 61 Síntese do 3,5-dimetilpirazole
- 62 Síntese da lofina, conversão nos dímeros fotocromicos e piezocromicos
- 63 Síntese do 1,2,3,4-tetra-hidrocarbazole
- 64 Síntese da flavona
- 65 Síntese da dimedona
- 66 Organocatálise; reação de aldol assimétrica catalisada pela (*L*)-prolina e reutilização do catalisador
- 67 Reação do tipo «Grignard» em água
- 68 Exemplo de transformação fotoquímica e de rearranjo molecular: preparação do benzopinacol a partir da benzofenona e rearranjo pinacol-pinacolona

ÁCIDOS CARBOXÍLICOS E DERIVADOS

- 69 Síntese de aromas através de uma reação de esterificação
- 70 Síntese da aspirina
- 71 Síntese do nylon-(6,6)
- 72 Síntese de uma dioxopirrolidona quiral
- 73 Redução enzimática do acetoacetato de etilo pelo «fermento de padeiro» (*Saccharomyces cerevisiae*): uma abordagem à química verde
- 74 Síntese do etilenocarboxilato de etilo
- 75 Síntese da 2,3-difenilinden-1-ona
- 76 Síntese do 4,5-diclorobenzeno-1,2-dicarbonitrilo
- 77 Síntese da dulcina
- 78 Reação de Baylis-Hillman

- 79 Síntese do 4-oxo-4-tiofen-2-ilbutanoato de metilo
80 Síntese da piperidino-4-oxo-4-tiofen-2-ilbutanamida
81 Síntese do 1-propil-2-tiofen-2-ilpirrole

COMPOSTOS AROMÁTICOS

- 82 Substituição eletrófila aromática: nitração de um composto aromático
83 Síntese do 1-cloro-3-nitrobenzeno
84 Síntese do *p*-cloronitrobenzeno
85 Síntese da 2-nitro-4-metilanilina
86 Nitração da isoquinolina
87 Síntese da 2,4-dinitrobenzilpiridina
88 Síntese da 6-nitrossacarina
89 Síntese do 4,4'-di-*terc*-butilbifenilo
90 Síntese do 1,4-di-*terc*-butil-2,5-dimetoxibenzeno
91 Síntese da cetona musk
92 Síntese da eosina
93 Síntese do 2-hidroxi-5-metilazobenzeno
94 Síntese do alaranjado de metilo
95 Síntese de fenantridinas
96 Síntese e reatividade do 5-metoxi-2,2'-bitiofeno
97 Síntese e reatividade do 5-piperidino-2,2'-bitiofeno
98 Estudos da reatividade do 1-propil-2-tiofen-2-ilpirrole

OUTRAS

- 99 Preparação de um derivado de fenilglicina e hidroximorfolina por reação multicomponente Petasis-Borono-Mannich
100 Inserção C-H de carbenóides de ródio em água e reutilização do catalisador

ÍNDICE GRÁFICO

ÍNDICE REMISSIVO

ÍNDICE DE REAGENTES

ÍNDICE DE INTERMEDIÁRIOS E PRODUTOS

ÍNDICE DE AUTORES E DE EDITORES