Erratas

Errata nº 1 - Página v

Onde se lê: Índice

Leia-se: Conteúdo

Errata nº 2 – Página v

Onde se lê: 3.5 – Acompanhamento da reação de degradação dos compostos 1-2 pelo fungo *I. lacteus* CCB 196 via Espectrometria de Massas

Leia-se: Análise da reação de degradação dos compostos 1-2 pelo fungo I. lacteus CCB 196 via Espectrometria de Massas

Errata nº 3 – Página 3

Em todos os casos onde se lê: β-hydroxiselenides ou β-hydroxisulfides

Leia-se: β-hydroxyselenides ou β-hydroxysulfides

Errata nº 4 - Página 3

Onde se lê: In this work was considered the selectivity of reactions biocatalysted by basidiomycetes fungi with bifuncionalized compounds with ketone and selenide groups (**1-2**) or ketone and thio groups (**3-4**). The compounds **1-4** were prepared in according with methodologies from literature.

Leia-se: In this work the selectivity of bioreductions reactions biocatalysed by basiodiomycetes fungi (*Irpex lacteus* CCB 196, *Trametes rigida* CCB 285, *Pycnoporus sanguineus* CCB 501, *Trametes byssogenum* CCB 203, *Trametes versicolor* CCB 202) with bifuncionalized compounds with ketone and selenides groups (**1-2**) or ketone and thio groups (**3-4**) was evaluated. The compounds 1-4 were prepared in according to methodologies described in the literature.

Errata nº 5 - Página 4

Onde se lê: In the second part of this work was considered the application of *Aspergillus terreus* fungi in demethylation/dealkylation reactions by tertiary amines. The results indicated that those fungi showed a big potencial for demethylation reaction of aromatic tertiary amines. The reaction done on the pH = 7 led to the demethylated products with good values of conversion (Scheme 3). Dealkylation reactions were not observed.

Leia-se: In the second part of this work the application of *Aspergillus terreus* fungi in demethylation/dealkylation reactions by tertiary amines was considered. The results indicated that those fungi showed a significant potencial for demethylation reaction of aromatic tertiary amines. The reaction done on the pH = 7 led to the demethylated products with good values of conversion (Scheme 3). Dealkylation reactions were not observedfor ethyl groups.

Errata nº 6 – Página 23

Onde se lê: i) Verificar se as enzimas presente no metabolismo de fungos basidiomicetos eram quimiosseletivas frente a compostos funcionalizados com grupos carbonila e sulfeto ou os grupos carbonila e seleneto.

Leia-se: i) Verificar se as enzimas de fungos basidiomicetos eram quimiosseletivas frente a compostos funcionalizados com grupos carbonila e sulfeto ou os grupos carbonila e seleneto.

Errata nº 7 – Página 24

Onde se lê: Para avaliarmos a estereosseletividade das reações catalisadas por fungos basidiomicetos, uma série de moléculas que contêm os grupamentos cetona e seleneto ou cetona e sulfeto foi sintetizada, compostos **1-4.**

Leia-se: Afim de se avaliar a estereosseletividade das reações catalisadas por fungos basidiomicetos, uma série de moléculas que contêm os grupamentos cetona e seleneto ou cetona e sulfeto foi sintetizada, compostos **1-4.**

Errata nº 8 – Página 28

Onde se lê: Antes de efetuarmos as reações com os biocatalisadores selecionados, foram sintetizados os padrões racêmicos (álcoois e acetatos) dos compostos **1-4**.
Leia-se: Antes de efetuar-se as reações com os biocatalisadores selecionados, foram sintetizados os padrões racêmicos (álcoois e acetatos) dos compostos **1-4**.

Errata nº 9 – Página 33

Onde se lê: As análises dos espectros foram baseadas nas diferenças de deslocamento químicos dos hidrogênios carbinólicos e dos hidrogênios ligados ao átomo de carbono selenilado ou sulfenilado.

Leia-se: As análises dos espectros de RMN de ^{1}H foram baseadas nas diferenças de deslocamento químicos dos hidrogênios carbinólicos e dos hidrogênios ligados ao átomo de carbono selenilado ou sulfenilado.

Errata nº 10 – Página 38

Onde se lê: Quando analisamos os espectros para os diastereoisômeros dos álcoois *cis*-**(1a** e **3a)** e *trans*-(**1a** e **3a**), os dois compostos com anel de cinco membros...

Leia-se: Quando analisamos os espectros de RMN de ^{1}H para os diastereoisômeros dos álcoois *cis*-**(1a** e **3a)** e *trans*-(**1a** e **3a**), os dois compostos com anel de cinco membros...

Errata nº 11 – Página 43

Onde se lê: As reações foram realizadas em frascos Erlenmeyer de 250 mL, contendo 40 mL de solução tampão fosfato (pH = 7, 0,1 M), 3g de células úmidas do fungo e 20 μL do composto orgânico. As biotransformações foram acompanhadas utilizando-se cromatografia gasosa por um período de 144h (6 dias), sendo coletadas alíquotas de 10 mL a cada 48h. Os compostos orgânicos foram extraídos de cada alíquota com 2 mL de acetato de etila e as análises foram realizadas pela injeção de 1 μL da fase orgânica.

Leia-se: As cepas dos fungos basidiomicetos utilizados neste trabalho foram doados pela professora Marina Capelari do Instituto de Ciências Biomédicas da USP-SP. Estes fungos inicialmente crescidos em frascos erlenmeyer de 2 L contendo 1 L de meio de cultura [glicose (20 g/L), peptona (5 g/L), $KHPO_4$ (1 g/L), $MgSO_4.7H_2O$ (0,5 g/L) e NaCl (0,053 g/L)]. O crescimento foi conduzido em agitadores rotativos a 32 ^{0}C e 160 rpm por um período de 8 dias. Após o crescimento, as células foram filtradas sob pressão reduzida e a biomassa obtida foi utilizada nas reações de biorredução dos compostos **1-4**.

As biotransformações foram realizadas em frascos erlenmeyer de 250 mL, contendo 40 mL de solução tampão fosfato (pH = 7, 0,1 M), 3g de células úmidas do fungo e 20 µL do composto orgânico, sendo que os frascos reacionais encontravam-se acondicionados em agitadores rotativos a 32 ^{0}C e 160 rpm. As biotransformações foram acompanhadas utilizando-se cromatografia gasosa por um período de 144h (6 dias), sendo coletadas alíquotas de 10 mL a cada 48h. Os compostos orgânicos foram extraídos de cada alíquota com 2 mL de acetato de etila e as análises foram realizadas pela injeção de 1 µL da fase orgânica.

Errata nº 12 – Página 46

Onde se lê: Após 48 h, nenhuma mudança significativa no perfil da reação foi observada.

Leia-se: Após 48 h, nenhuma mudança significativa foi observada no perfil da reação.

Errata nº 13 – Página 59

Onde se lê: 3.5 – Acompanhamento da reação de degradação dos compostos 1-2 pelo fungo *I. lacteus* CCB 196 via Espectrometria de Massas

Leia-se: Análise da reação de degradação dos compostos 1-2 pelo fungo I. lacteus CCB 196 via Espectrometria de Massas

Errata nº 14 – Página 59

Onde se lê: Para investigarmos como ocorreu a "degração" dos compostos selenilados **1-2** em PhSeSePh, as reações com o fungo *I. lacteus* CCB 196 foram repetidas e as transformações acompanhadas utilizando a técnica ESI (*electron spray ionization*) da Espectrometria de Massas.

Leia-se: Para se investigar como ocorreu a "degradação" dos compostos selenilados **1-2** em PhSeSePh, as reações com o fungo *I. lacteus* CCB 196 foram repetidas e as transformações acompanhadas utilizando a técnica ESI (*electron spray ionization*) da Espectrometria de Massas.

Errata nº 15 – Página 62

Onde se lê: Desta forma, a concentração dos compostos **1** e **1c** estão relacionadas pela oxidação do primeiro no segundo, que se decompõe levando a formação da espécie com *m/z* 175 (Esquema 3.8),...

Leia-se: Desta forma, as concentrações dos compostos **1** e **1c** estão relacionadas pela oxidação do primeiro no segundo, que se decompõe levando a formação da espécie com *m/z* 175 (Esquema 3.8)...

Errata nº 16 – Página 72

Onde se lê: Desta forma obteve-se os álcoois *cis*-**2a** e *trans*-**2a** com e.e. 99 %**.**

Leia-se: Desta forma obteve-se os álcoois *cis*-**2a** e *trans*-**2a** com e.e. de 99 e 75 % respectivamente.

Errata nº 17 – Página 79

Onde se lê: (*R*)-cicloexanol e (*R*)-ciclopentanol

Leia-se: (*R*)-cicloexenol e (*R*)-ciclopentenol

Errata nº 18 – Página 80

Onde se lê: (*R*)-ciclopentanol

Leia-se: (*R*)-ciclopentenol

Errata nº 19 – Página 82

Onde se lê: Concluímos que a utilização dos fungos basidiomicetos *T. byssogenum* CCB 203, *T. versicolor* CCB 202, *P. sanguineus* CCB 501, *I. lacteus* CCB 196 e *T. rigida* CCB 285 frente aos compostos α-selenilados **1-2** e α-sulfenilados **3-4**, levaram a formação preferencial de álcoois de configuração *trans*, ao contrário das reações de reduções com $NaBH_4$, que levaram a formação preferencial dos álcoois com isomeria *cis*.

Leia-se: Conclui-se que, os ensaios de biotransformação realizados utilizando-se os fungos basidiomicetos *Trametes byssogenum* CCB 203, *Trametes versicolor* CCB 202, *Pycnoporus sanguineus* CCB 501, *Irpex lacteus* CCB 196 e *Trametes rigida* CCB 285 frente aos compostos α-selenilados **1-2** e α-sulfenilados **3-4**, indicaram a formação preferencial de álcoois de configuração *trans*, ao contrário das reações de reduções com $NaBH_4$, que levaram a formação preferencial dos álcoois com isomeria *cis*.

Errata nº 20 – Página 83

Onde se lê: Os espectros foram obtidos em um aparelho Bruker Daltonics Micro TOF com analisador ESI-TOF (*electron spray ionization – time of flight*).

Leia-se: Os espectros de massa foram obtidos em um aparelho Bruker Daltonics MicroTOF (Fluxo:160μL/h ;Nebulizador:12psi; Gás 5 L/min; Temperatura de

análise: 280C; *HV Capillary*: 4500V) com analisador ESI-TOF (*electron spray ionization – time of flight*).

Errata nº 21 – Página 84

Onde se lê: As biotransformações foram feitas em frascos Erlenmeyer de 250 mL, contendo 40 mL de solução tampão fosfato (pH = 7), 3g de células úmidas do fungo e 20 μL do composto orgânico. As biotransformações foram acompanhadas utilizando-se cromatografia gasosa por um período de 144h (6dias), sendo coletadas alíquotas a cada 48h.

Leia-se: As cepas dos fungos basidiomicetos utilizados neste trabalho foram doados pela professora Marina Capelari do Instituto de Ciências Biomédicas da USP-SP. Estes fungos inicialmente crescidos em frascos erlenmeyer de 2 L contendo 1 L de meio de cultura [glicose (20 g/L), peptona (5 g/L), $KHPO_4$ (1 g/L), $MgSO_4.7H_2O$ (0,5 g/L) e NaCl (0,053 g/L)]. O crescimento foi conduzido em agitadores rotativos a 32 ^{0}C e 160 rpm por um período de 8 dias. Após o crescimento, as células foram filtradas sob pressão reduzida e a biomassa obtida foi utilizada nas reações de biorredução dos compostos **1-4**.

As biotransformações foram realizadas em frascos erlenmeyer de 250 mL, contendo 40 mL de solução tampão fosfato (pH = 7, 0,1 M), 3g de células úmidas do fungo e 20 μL do composto orgânico, sendo que os frascos reacionais encontravam-se acondicionados em agitadores rotativos a 32 ^{0}C e 160 rpm. As biotransformações foram acompanhadas utilizando-se cromatografia gasosa por um período de 144h (6 dias), sendo coletadas alíquotas de 10 mL a cada 48h. Os compostos orgânicos foram extraídos de cada alíquota com 2 mL de acetato de etila e as análises foram realizadas pela injeção de 1 μL da fase orgânica.

Errata nº 22 – Página 85

Onde se lê: Para avaliar a seletividade dos fungos Basidiomicetos, uma série de moléculas que, em suas estruturas, continham os grupamentos cetona e seleneto ou cetona e sulfeto foi sintetizada.

Leia-se: Para avaliar-se a seletividade dos fungos basidiomicetos, uma série de moléculas que, em suas estruturas, continham os grupamentos cetona e seleneto ou cetona e sulfeto foi sintetizada.

Errata nº 23 – Página 87

Onde se lê: **RMN de ^{1}H**, δ (ppm): 7,6 (m, 2H); 7,2 (m, 2H); 3,7 (m, 1H); 2,5-1,9 (m, 6H).

Leia-se: **RMN de ^{1}H**, δ (ppm): 7,6 (m, 2H); 7,2 (m, 3H); 3,7 (dd, 1H); 2,5-1,9 (m, 6H).

Errata nº 24 – Página 92

Onde se lê: Inicialmente utilizamos como procedimento a seguinte metodologia[80]:

Leia-se: Inicialmente utilizou-se como procedimento a seguinte metodologia[80]:

Errata nº 25 – Página 92

Onde se lê: No entanto, estávamos obtendo rendimentos consideravelmente baixos.

Leia-se: No entanto, obteve-se rendimentos consideravelmente baixos.

Errata nº 26 – Página 92

Onde se lê: Diante desta circunstância, utilizamos o seguinte procedimento[81] que forneceu melhores rendimentos e maiores velocidades nas reações:

Leia-se: Diante desta circunstância, utilizou-se o seguinte procedimento[81] que forneceu melhores rendimentos e maiores velocidades nas reações:

Errata nº 27 – Página 115

Onde se lê: Desta forma, a aminas *N*-etil-*N,N*-dimetil (**3**) amina e *N,N*-dietil-anilina (**4**) também foram submetidas a reações biocatalisadas...

Leia-se: Desta forma, a aminas *N,N*-dietil-*N*-metil amina (**3**) e *N,N*-dietil-anilina (**4**) também foram submetidas a reações biocatalisadas...