

José Jerônimo da Silva (**)
Astréa M. Giesbrecht (***)
Marden A. de Alvarenga (****)
Otto R. Cottlieb (****)

RESUMO

Iryanthera paraensis e *I. tricornis* (Myristicaceae) contêm na madeira de seus troncos 1-(2',4'-dihidroxifenil)-3-(4'',5''-metilenodoxi-2''-metoxifenil)-propano (1a), 1-(2',4'-dihidroxifenil)-3-(3'',4''-metilenodioxifenil)-propano (1b) e 1-(4'-hidroxi-2'-metoxifenil)-3-(4''-hidroxi-3''-metoxifenil)-propano (1c). Apenas da primeira espécie se isolou adicionalmente 1-(2',4'-dihidroxi-3'-metilfenil)-3-(4'',5''-metilenodioxifenil)-2''-metoxifenil)-propano (1d) e 1-(2'-hidroxi-4'-metoxifenil)-3-(3'',4''-metilenodioxifenil)-propano (1e). Dados espectroscópicos para a substância 1b, são descritos pela primeira vez.

Os espécimens botânicos, dos quais trata o presente estudo foram coletados a 14km de Humaitã, nas proximidades da estrada que liga esta cidade a Manaus, Município de Humaitã, Amazonas, e classificados como *Iryanthera paraensis* Huber e *I. tricornis* Ducke (família Myristicaceae) pelo botânico Dr. William A. Rodrigues. Da madeira de seus troncos separaram-se cinco constituintes (1a-1e) em estado de pureza.

Já haviam sido isolados 1a e 1c de *I. coriacea* (Lima et al., 1975), 1c de *I. elliptica* (Braz Fº et al., 1980), 1d de *I. polyneura* (Almeida et al., 1979) e 1e de *Virola multinervia* (Braz Fº et al., 1973). Uma substância com a estrutura 1b deve existir em *I. coriacea* já que, após acetilação de um extrato desta planta, foi possível isolar o diacetato de 1b (Lima et al., 1975). A própria 1b, no entanto, não havia sido obtida e o presente trabalho descreve, por isto, as propriedades desta substância, pela primeira vez. Os dados espectrais do seu diacetato coincidem com os dados análogos da publicação original.

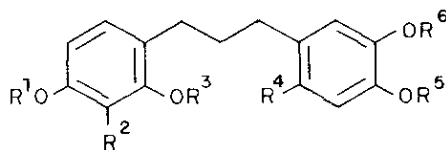
(*) Parte XXIII da série "A Química de Miriticáceas Brasileiras".

Parte XXII Lopes et al., 1984

(**) Instituto de Química, Universidade Federal de Goiás, 74000 - Goiânia - GO

(***) Instituto de Ciências Biomédicas - USP - 05508 - São Paulo - SP

(****) Instituto de Química, Universidade de São Paulo - 05508 - São Paulo - SP.



1a $R^1 = R^2 = R^3 = H, R^4 = OMe, R^5 - R^6 = CH_2$

1b $R^1 = R^2 = R^3 = R^4 = H, R^5 - R^6 = CH_2$

1c $R^1 = R^2 = R^4 = R^5 = H, R^3 = R^6 = Me$

1d $R^1 = R^3 = H, R^2 = Me, R^4 = OMe, R^5 - R^6 = CH_2$

1e $R^1 = Me, R^2 = R^3 = R^4 = H, R^5 - R^6 = CH_2$

PARTE EXPERIMENTAL

Amostras de madeira dos troncos de *I. paraensis* (2 Kg) e de *I. tricornis* (1 Kg) foram moídas e extraídas a frio, sucessivamente, com benzeno e etanol.

O extrato benzênico de *I. paraensis* (8 g) foi submetido à cromatografia em coluna de sílica-gel (200 g), obtendo-se as seguintes frações com os solventes indicados: A (C_6H_{14}), B ($C_6H_{14}-CHCl_3$ 1:1), C ($C_6H_{14}-CHCl_3$ 2:8), D e E ($CHCl_3$), F ($CHCl_3-MeOH$ 9:1) G ($CHCl_3-MeOH$ 1:1). A (0,5 g) forneceu ésteres alifáticos; B (1,2 g), recristalizada de metanol, forneceu sitosterol; C (0,2 g), D (0,2 g), E (0,4 g), após cromatografia em placa preparativa (sílica gel, $C_6H_6-EtOAc$ 8:2), forneceram respectivamente 1a, 1b, 1c, e 1d; G (2,0 g) forneceu uma mistura de açúcares.

O extrato etanólico de *I. paraensis* (30 g) foi lavado exaustivamente com clorofórmio. A solução clorofórmica foi evaporada e o resíduo (5 g) foi submetido à cromatografia em coluna de florisil (100 g), eluindo-se com misturas de éter de petróleo e éter. Desta coluna, foram isolados pequenas quantidades das substâncias anteriores e a substância 1e (1,0 g): eluída com $C_6H_{14}-Et_2O$ 95:5.

O extrato benzênico de *I. tricornis* (7 g) foi submetido à cromatografia em coluna de sílica-gel (200 g), obtendo-se na ordem indicada a seguir ésteres alifáticos, sitosterol, 1a, 1b e 1c.

O extrato etanólico de *I. tricornis* não foi analisado.

1-(2', 4' - Dihidroxiifenil) -3- (3'', 4''- metilenodioxifenil) - propano (1b).
Óleo. Teste de Gibbs positivo. $\nu_{\max}^{\text{filme}} (\text{cm}^{-1})$: 3450, 2915, 1608, 1500, 1460, 1100, 1040. $\lambda_{\max}^{\text{EtOH}}$ (nm) : 225, 280, (ϵ 13350, 5100). $\lambda_{\max}^{\text{EtOH} + \text{NaOAc} + \text{H}_3\text{BO}_3}$ não há deslocamentos. $\lambda_{\max}^{\text{EtOH} + \text{NaOH}}$ (nm) : 242, 295 (ϵ 15800, 5200). RMN de ^1H (60 MHz, CDCl_3 , δ): 6,32 (H - 3', d, J = 2 Hz), 6,40 (H - 5', dd, J = 2 e 8 Hz), 6,98 (H - 6', d, J = 8 Hz), 6,71 (H - 2'', H - 5'', H - 6'', s), 5,92 (O_2CH_2 , s), 4,80 (OH, banda larga), 2,8-2,4 (2ArCH₂, m), 2,12-1,65 (CH₂, m). MS m/z (%): 272 (M⁺, 57), 149 (Ar''CH₂CH₂⁺, 32), 137 (Ar'CH₂CH₂⁺, 39), 135 (Ar'CH₂⁺, 100), 123 (Ar'CH₂⁺, 77).

AGRADECIMENTOS

O trabalho contou com o auxílio financeiro do CNPq e com uma bolsa de pós-graduação da CAPES a J.J. da S.

SUMMARY

Iryanthera paraensis and *I. tricornis* (Myristicaceae) both contain in their trunk wood 1-(2',4'-dihydroxyphenyl)-3-(2''-methoxy-4'', 5''-methylenedioxyphenyl)-propane (1a), 1-(2',4'-dihydroxyphenyl)-3-(3'',4''-methylenedioxyphenyl)-propane (1b) and 1-(4'-hydroxy-2'-methoxyphenyl)-3-(4''-hydroxy-3''-methoxyphenyl)-propane (1c). Only from the former species 1-(2',4'-dihydroxy-3'-methylphenyl)-3-(2''-methoxy-4'',5''-methylenedioxyphenyl)-propane (1d) and 1-(2'-hydroxy-4'-methoxyphenyl)-3-(3'',4''-methylenedioxyphenyl)-propane (1e) were isolated additionally. Data for compound 1b are described for the first time.

Referências bibliográficas

- Almeida, M.E.L. de; Braz Filho, R.; Von Bülow, M.V.; Corrêa, J.J.L.; Gottlieb, O. R.; Maia, J.G.S.; Silva, M.S. - 1979. Diarylpropanoids from *Iryanthera polyneura*. *Phytochemistry*, 18:1015-1016.
- Braz Filho, R.; Diaz D., P.P.; Gottlieb, O.R. - 1980. Tetric acid and diarylpropanoids from *Iryanthera elliptica*. *Phytochemistry*, 19:455-459.
- Braz Filho, R.; Leite, M.F.F.; Gottlieb, O.R. - 1973. The constitutions of diarylpropanoids from *Virola multinervia*. *Phytochemistry*, 12:417-419.
- Lima, R.A. de; Franca, N.C.; Diaz D., P.P.; Gottlieb, O.R. - 1975. Diarylpropanes from *Iryanthera coriacea*. *Phytochemistry*, 14:1831-1833.

(Aceito para publicação em 12/6/84)