

delgadas com presença de feixes vasculares colaterais envoltos pela endoderme e periciclo com células lignificadas, na região medular presença de feixes vasculares distribuídos e envoltos por fibras pericíclicas, onde a maioria é biclateral, podendo encontrar anficrivais; Raiz – epiderme unisseriada com paredes delgadas e ovóides; córtex com células parenquimáticas delgadas com contorno variado e lumem amplo, podendo encontrar também células lignificadas e presença de estria de Caspary. Na endoderme presença de carotenóides em ambas variedades na face abaxial, sendo em *A. fulgens* var. *discolor* em maior quantidade, evidenciando a coloração avermelhada na face abaxial. Os resultados obtidos neste trabalho, a partir da análise, demonstram que, ambas as variedades apresentam grande similaridade na estrutura interna, não corroborando desta forma a separação das mesmas.

0588 - COMPONENTES VOLÁTEIS DE *Piper tuberculatum* VAR. *tuberculatum* JACQ. Zoghbi, Maria das Graças Bichara¹; Carreira, Léa Maria Medeiros¹; Maia, José Guilherme Soares¹; Andrade, Eloisa Helena de Aguiar¹; Guimarães, Elsie Franklin²; Conceição, Carmen Célia Costa³; Mota, Milton Guilherme da Costa³. ¹CBO/MPEG/Belém-PA; ²IPJBRJ; ³Depto. Fitotecnia/FCAP. (zoghbi@museu-goeldi.br).

Piper é o maior gênero da família Piperaceae, com mais de 700 espécies, das quais 170 ocorrem no Brasil cuja distribuição se concentra principalmente nos estados do Amazonas, Acre, Pará, Ceará, Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Suas espécies se caracterizam por produzirem óleos essenciais, muitos dos quais de reconhecida importância econômica. Neste trabalho é relatada a composição química dos óleos essenciais obtidos das folhas e galhos finos de *P. tuberculatum* var. *tuberculatum* coletado em diferentes municípios do estado do Pará. Os óleos foram obtidos de amostras secas à temperatura ambiente, submetidas à hidrodestilação durante 3 horas e secos com Na₂SO₄ anidro. A composição química foi analisada através de cromatografia de gás/espectrometria de massas em sistema Finnigan INCOS-XL equipado com coluna capilar de sílica DB-5MS (30m x 0,25mm; 0,25µm de espessura do filme) nas seguintes condições operacionais: programa de temperatura: 60°C-240°C (3°C/min); temperatura do injetor: 220°C; gás de arraste: hélio (velocidade linear de 32cm/s, medida a 100°C); injeção: tipo "splitless" (1µL de uma sol. 1:1000 de *n*-hexano); espectros de massas: por impacto eletrônico a 70eV; temperatura da fonte de íons: 180°C. A identificação dos componentes voláteis foi feita por comparação dos seus espectros de massas e índices de retenção (IR) com os existentes nas bibliotecas do sistema de dados e da literatura. O componente principal do óleo de *P. tuberculatum* var. *tuberculatum* coletado em Marabá e em Bom Jesus do Tocantins foi o limoneno (44,7% e 42,2%, respectivamente). O α-pineno (17,1%), limoneno (15,8) e β-pineno (14,7%) foram os principais componentes da amostra coletada em Belém. *Piper tuberculatum* var. *tuberculatum* pode ser uma fonte de óleos ricos em limoneno, apresentando, no entanto, baixo rendimento em óleo (mL/100g), variando de 0,1% a 0,4% nas amostras analisadas. (FINEP - PPG-7).

0589 - CONTRIBUIÇÃO A MORFOLOGIA POLÍNICA DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS DO PANTANAL MATOGROSSENSE – I. Carreira, Léa Maria Medeiros¹; Barata, Flávia Cristina Araújo²; Gurgel, Ely Simone Cajueiro². ¹MCT/MPEG, Depto. de Botânica, Belém-Pará; ²Professora do Depto. de Biologia/UFGA. (lea@museu-goeldi.br).

O pantanal matogrossense é reconhecido como uma das mais exuberantes e diversificadas reservas naturais do Planeta, sendo considerado também patrimônio da humanidade. Localizado no interior da América do Sul, é a maior região alagável do mundo, que abrange parte dos estados do Mato Grosso e Mato Grosso do

Sul. É caracterizado pelas férteis pastagens naturais recicladas anualmente devido ao transbordamento de suas drenagens. Em decorrência deste fenômeno é significativa a frequência de macrófitas aquáticas ao longo das margens da rodovia Transpantaneira e no trecho da estrada que liga os municípios de Pontes e Lacerda a Vila Bela da Santíssima Trindade, no estado do Mato Grosso. Vale ressaltar, que esse tipo de vegetação exerce importante papel como agente purificador por assimilar detritos e substâncias poluentes presentes nos efluentes domésticos e industriais. Com o objetivo de contribuir para o reconhecimento do pólen dessas plantas, foram analisados grãos de pólen de 18 espécies pertencentes às famílias Acanthaceae (1), Alismataceae (5), Euphorbiaceae (1), Gentianaceae (1), Lentibulariaceae (1), Mayacaceae (2), Nymphaeaceae (1), Onagraceae (1), Poaceae (2) e Pontederiaceae (3), cujas amostras estão depositadas no herbário MG (Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém/PA). O método de acetólise foi utilizado para a confecção das lâminas. Os grãos de pólen foram medidos, descritos e fotomicrografados no fotomicroscópio ZEISS. A morfologia do pólen das espécies estudadas é diversificada. O tamanho varia de pequeno a grande; o número de aberturas de 1-colpado a pantoporado; a ornamentação da exina, de psilada a reticulada. A fim de separar as espécies por meio da morfologia geral dos grãos de pólen, uma chave foi elaborada.

0590 - CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA MORFOLOGIA POLÍNICA DO GÊNERO *Copaifera* L. (LEGUMINOSAE CAESALPINIODEAE) QUE OCORRE NO BRASIL – I. Barata, Flávia Cristina Araújo¹; Carreira, Léa Maria Medeiros²; Martins-da-Silva, Regina C. V.³; Helena Joseane Raiol Souza³. ¹Professora do Depto. de Biologia/UFGA; ²MCT/MPEG, Depto. de Botânica, Belém-Pará; ³Embrapa Amazônia Oriental, Belém-Pará. (flavialucas@uol.com.br).

Copaiba, nome vulgar atribuído à maioria das espécies do gênero *Copaifera* L., é uma leguminosa de grande importância econômica. Do tronco desta árvore extrai-se um óleo resinoso com propriedades antiinflamatória e cicatrizante, muito utilizado na medicina popular, no tratamento de diversos tipos de infecções. No Brasil, o gênero está representado por aproximadamente 28 espécies e os trabalhos relacionados a sua identificação botânica encontram-se desatualizados, necessitando, dessa forma, de uma revisão uma vez que a posição taxonômica da maioria das espécies acha-se duvidosa, ora reduzidas a sinônimos, ora formando grupos afins. Considerando que as características morfológicas dos grãos de pólen, como a forma, número de aberturas e ornamentação da parede externa, são de valor incontestável nos estudos de classificação e identificação, este trabalho tem como objetivo analisar a morfologia polínica do gênero *Copaifera* L. o que possivelmente servirá como um forte argumento para a determinação de suas espécies. Até o presente foram estudadas as espécies *C. langsdorffii* Desf., *C. martii* Hayne, *C. nitida* Hayne, *C. oblongifolia* Martius, *C. reticulata* Ducke, *C. rigida* Benth., e *C. trapezifolia* Hayne, cujos botões florais adultos foram coletados dos herbários (MG-Museu Paraense Emílio Goeldi e IAN-Embrapa Amazônia Oriental). Para a preparação das lâminas os grãos de pólen foram acetolisados, e posteriormente medidos, descritos e fotomicrografados. Foi verificado que são 3-colporados, de superfície punctada, variando de pequenos a médios, subprolatos a prolatos. Com a finalidade de separar as espécies investigadas, uma chave polínica foi elaborada. (Projeto Dendrogene – Embrapa Amazônia/DFID).

0591 - MORFOLOGIA DA GERMINAÇÃO E DA PLÂNTULA DE ESPÉCIES DE LEGUMINOSAE - MIMOSOIDEAE. Gurgel, Ely Simone Cajueiro¹; Silva, Marlene Freitas da²; Carreira, Léa Maria Medeiros³; Barata, Flávia Cristina Araújo¹. ¹UFGA/Depto. de Biologia, Botânica,