

MORFOANATOMIA E FITOQUÍMICA DE *CYMBOPOGON DENSIFLORUS* (STEUD.) STAPF E *CYMBOPOGON NARDUS* (L.) RENDLE (POACEAE: PANICOIDEAE)**MORPHOANATOMY AND PHYTOCHEMISTRY OF *CYMBOPOGON DENSIFLORUS* (STEUD.) STAPF AND *CYMBOPOGON NARDUS* (L.) RENDLE (POACEAE: PANICOIDEAE)****LÍLIA CRISTINA DE SOUZA BARBOSA****Endereço atual/Current address:** Rua 208, nº 137, Goiânia, Goiás, Brasil, CEP 74635-055; e-mail: lcristinasb@yahoo.com.br**Dissertação de Mestrado/Master's Dissertation:** Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, CEP 74001-970./Postgraduate Program on Cellular and Molecular Biology, Federal University of Goiás, Goiânia, Goiás, Brazil, 74001-970.**Defendida/Defended:** 28.IX.2007.**Orientadora/Supervisor:** Profa. Dra. Maria Helena Rezende, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Biologia Geral, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, CEP 74001-970/Institute of Biological Sciences, Department of General Biology, Federal University of Goiás, Goiânia, Goiás, Brazil, 74001-970.

RESUMO: O gênero *Cymbopogon* Sprengel (Poaceae) compreende aproximadamente 40 espécies, distribuídas pela África Tropical e Subtropical, Ásia e Austrália, embora algumas foram introduzidas na América. Diversas espécies desse gênero são cultivadas para a extração de óleos essenciais, de suas folhas, sendo então de grande importância medicinal, alimentar e industrial. As espécies em estudo, *Cymbopogon densiflorus* (Steud.) Stapf e *C. nardus* (L.) Rendle, são originárias da África e Ásia, respectivamente. Foram utilizadas as técnicas usuais de Microtécnica Vegetal para a confecção de lâminas histológicas. A análise qualitativa das principais classes de metabólitos secundários foi feita de acordo com metodologias farmacopéicas e não-farmacopéicas. Os óleos essenciais foram extraídos por hidrodestilação em aparelho de Clevenger modificado e, em seguida, analisados usando cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa (CG-EM) para identificação dos constituintes destes óleos. Por meio de análises anatômicas, verificou-se a existência de caracteres comuns entre as duas espécies estudadas, conquanto também tenham sido observadas características anatômicas distintas entre elas, como o formato da nervura central nas lâminas foliares e a presença de células incolores na bainha foliar de *C. densiflorus* que não ocorre em *C. nardus*. A análise fitoquímica preliminar das folhas de ambas as espécies evidenciou flavonóides, saponinas, cumarinas e traços de heterosídeos cardioativos. A análise dos óleos essenciais presentes nas folhas de *C. densiflorus* mostrou trans-*p*-menta-1(7),8-dien-2-ol, trans-*p*-menta-2-8-dien-1-ol, cis-carveol e cis-*p*-menta-2-8-dien-1-ol como constituintes majoritários e nas folhas de *C. nardus*, geraniol, citronelol e citronelal. Os caracteres anatômicos observados podem ser importantes para as determinações taxonômicas das espécies estudadas. Futuras pesquisas em isolamento e purificação dos metabólitos secundários, análises farmacológicas e toxicológicas dos extratos e dos óleos essenciais são importantes para assegurar a eficácia terapêutica dessas espécies.

PALAVRAS-CHAVE: Fitoterápicos, flavonóides, morfoanatomia, óleos essenciais, plantas medicinais.

ABSTRACT: The genus *Cymbopogon* Sprengel (Poaceae) encompasses approximately 40 species distributed in Tropical and Subtropical Africa, Asia and Australia, although some species introduced in America. Many species of this genus are cultivated for the extraction of essential oil, from their leaves, which gives them great medicinal, food, and industrial importance. The species under study, *Cymbopogon densiflorus* (Steud.) Stapf and *C. nardus* (L.) Rendle, are originary from Africa and Asia, respectively. The usual plant microtechniques were used to prepare the histological sections. The qualitative phytochemistry analysis of the main secondary metabolites were carried out according to pharmacopeic and non-pharmacopeic methodologies. The essential oils were extracted by hydrodistillation in a modified Clevenger-type apparatus, and after that, analyzed using gas chromatography coupled with mass spectroscopy (GC-MS) to identify their constituents. Through anatomical analysis, the existence of characters in common for the two species studied was verified, although some different anatomical features could also be observed, such as the shape of the midrib and the presence of colorless parenchyma cells in the mesophyll of the leaf sheaths in *C. densiflorus* that does not occur in *C. nardus*. The preliminary phytochemical analysis of *C. densiflorus* and *C. nardus* leaves showed the presence of flavonoids, saponins, coumarins, and traces of cardioactive glycosides. The analysis of the essential oil present in *C. densiflorus* leaves showed trans-*p*-mentha-1(7), 8-dien-2-ol, trans-*p*-mentha-2-8-dien-1-ol, cis-carveol, and cis-*p*-mentha-2-8-dien-1-ol as the major constituents, while in *C. nardus* it evidenced the presence of geraniol, citronellol, and citronellal. The anatomical characters observed might be important for the taxonomic determination of the two species studied. Future researches on the isolation and purification of the secondary metabolites, the pharmacological and toxicological analysis of the extracts and the essential oil are important in order to assure the therapeutic efficiency of these species.

KEY WORDS: Phytotherapeutical compounds, flavonoids, morphoanatomy, essential oils, medicinal plants.