

Sumários dos números anteriores

Contents of the previous volumes

Volume 11 - Nº 1 – jan./dez., - 1993

Artigos

PRINCÍPIOS AMARGOS DE *Chelonanthus Chelonoides*

Bitter principles of *Chelonanthus chelonoides*

Yoshinori Shiobara, Shun-suke Inoue, Yukari Nishiguchi, Keiko Kato, Nobushigue Nishimoto, Fernando de Oliveira, Gokithi Akisue e Goro Hashimoto

Resumo: Da planta inteira de *Chelonanthus chelonoides*, dois glicósidos amargos secoiridoídicos – quelonantosido A e B (1 e 3) foram isolados na forma de acetato juntamente com esverósido(5). Suas estruturas foram elucidadas com base em análise química e extensiva análise espectral.

Palavras-Chave: *Chelonanthus chelonoides*; *Gentianaceae*; *Glicósidos secoiridoídicos*.

Abstract: From the whole plants of secoiridoid glucosides, chelonanthoside A and B (1 and 3) have been isolated as the acetates together with sweroside (5). Their structures were elucidated on the basis of chemical and extensive spectral analyses.

Keywords: *Chelonanthus chelonoides*; *Secoiridoid glycosides*.

ACÇÃO DE DIFERENTES SAIS SOBRE ALGUMAS PROPRIEDADES TEXTURAIIS DO GEL (KAMABOKO) DE SURIMI DE SARDINHA

Influence of different salts on some textural properties of sardine surimi gel (Kamaboko)

Deborah H. Markowicz Bastos

Resumo: O efeito de diferentes concentrações de alguns sais de cloro e de pirofosfato de sódio em algumas propriedades do gel de surimi de sardinha foi estudado. O emprego de $MgCl_2$ incrementou a força do gel do surimi comparativamente ao NaCl (na mesma força iônica), enquanto o emprego de KCl resultou em gel de pior qualidade. Esse comportamento foi observado para ambos os tratamentos térmicos empregados: cozimento direto ($90^\circ C/30$ min) ou “incubação + cozimento ($40^\circ C/30$ min + $90^\circ C/30$ min). A força do gel mostrou ser fortemente influenciada pelo tratamento térmico empregado, enquanto a capacidade de retenção de água do gel mostrou-se dependente do tipo de sal empregado, porém não foi afetada pelo tipo de tratamento térmico. A substituição parcial do NaCl por $MgCl_2$ resultou em gel de boas características texturais, e a adição de polifosfato de sódio, nos níveis empregados neste trabalho, não resultou em melhora das propriedades estudadas, sendo mesmo prejudicial ao nível de capacidade de retenção de água.

Palavras-Chave: Surimi de sardinha; Gel de proteína de peixe; Textura; Capacidade de retenção de água; Redução do teor de Na em alimentos.

Abstract: The effect of different concentrations of various chloride salts and of sodium pyrophosphate on some properties of sardine surimi characteristics was investigated. $MgCl_2$ increases the gel strength of sardine Kamaboko result in gels with lower gel strength. This behavior was observed for both thermal treatments used: direct cooking ($90^\circ C/30$ min) or setting + cooking ($40^\circ C/30$ min + $90^\circ C/30$ min). Gel strength depended markedly of the type depended on the nature of the salt but was not affected by the type of thermal treatment. The water retention capacity depended on the nature of the salt but was not affected by the type of thermal treatment.

When NaCl was used together with $MgCl_2$, the gel showed good textural characteristics; and the addition of sodium pyrophosphate did not improved the gel characteristics at the level employed in this work.

Keywords: Sardine surimi; Fish protein gel texture; Water retention capacity; A reduction in food products.

ASPECTOS ANATÔMICOS E MORFOLÓGICOS DO SISTEMA SUBTERRÂNEO DE *Pfaffia tuberosa* (Spreng) Hicken (*Amaranthaceae*)

Anatomics and morphological characteristics of the subterranean system of *Pfaffia tuberosa* (Spreng) Hicken (*Amaranthaceae*)

Vera Lucia Siqueira, Amélia Moema V. Lopes, Maria Kobota Akisue, Gokithi Akisue e Antonio Carlos Paim

Resumo: *Pfaffia tuberosa* (Spreng) Hicken é planta nativa da região de Santa Maria - RS. É herbácea, com sistema subterrâneo lenhoso, composto em sua maior parte pela raiz. Este órgão apresenta zonas tuberificadas e não tuberificadas de forma alternada, podendo ser caulinar somente a porção inicial, que não tuberifica. A tuberificação da raiz é

determinada principalmente pelo aumento do número de camadas de células parenquimáticas entre os elementos condutores do centro do órgão e os grupos fibrovasculares.

Palavras-Chave: *Pfaffia tuberosa* (Spreng) Hicken; Anatomia do sistema subterrâneo; *Amaranthaceae*.

Abstract: *Pfaffia tuberosa* (Spreng) Hicken is a native plant from the region of Santa Maria-RS. It is herbaceous with a subterranean ligneous system, in the majority composed of its root. This organ presents tuberosity and non-tuberosity part is the only caulinar one. The growth in thickness of both the root and subterranean stem is anomalous and it happens through the increase of the cylinder fibrovascular arcs.

The tuberosity of the root is mainly determined by the growth in number of parenchymatic cells between the conducting elements in the center of the organ and by the fibrovascular groups.

Keywords: *Pfaffia tuberosa* (Spreng) Hicken; *Amaranthaceae*; Pharmacognostic characterization Subterranean System.

CARACTERIZAÇÃO CROMATOGRÁFICA EM CAMADA DELGADA DO EXTRATO FLUIDO DE GUACO

- *Mikania glomerata* sprengel

Chromatographic characterization of fluid extract of guaco - *Mikania glomerata* sprengel.

Fernando de Oliveira, Maria Lucia Saito e Lucas de Oliveira Garcia

Resumo: As frações hexânicas, clorofórmicas, em acetato de etila e etanólica do extrato fluido de guaco – *Mikania glomerata* foram analisadas por cromatografia em camada delgada frente a padrões de ácido caurenóico, ácido cinamoilgrandiflorico, estigmasterol e cumarina, visando o estabelecimento de perfil cromatográfico que permita identificar este insumo farmacêutico.

Palavras-Chave: *Mikania glomerata* Sprengel; Extrato fluido; Cromatografia em Camada Delgada.

Abstract: Thin layer chromatographic characterization of fluid extract of guaco *Mikania glomerata* Sprengel. The hexanic, chloroformic, ethyl acetate and ethanolic fractions of fluidextracted of *Mikania glomerata* Sprengel were analyzed by T. L. C. using kaurenóic acid, cinnamoilgrandifloric acid, coumarin and stigmasterol standards to obtain the chromatographic profile to identify the pharmaceutical material.

Keywords: *Mikania glomerata* Sprengel; Fluid extract of guaco; Thin layer chromatographic.

SUSCEPTIBILIDADE DE *Biomphalaria tenagophila* DE BRAGANÇA PAULISTA À CEPA DE *Schistosoma mansoni* S. J.

Susceptibility of *Biomphalaria Tenagophila* from Bragança Paulista town to infection with *Schistosoma Mansoni* S. J.

Eduardo Gomes, Paulo de Tarso Carobrez e Virgínia de Souza Bueno

Resumo: Estudou-se a suscetibilidade de *Biomphalaria tenagophila* da região de Bragança Paulista (SP), 1ª infecção progressiva pelo *Schistosoma mansoni*, cepa SJ. Os resultados mostram-se positivos para a infecção com 100 miracídios. Apenas 50% dos moluscos foram positivos durante 21 dias. Com esses resultados pode-se afirmar que na região de Bragança Paulista, com o possível aumento de migração de indivíduos da zona endêmica, estamos sujeitos ao aparecimento de casos positivos de esquistossomose adquiridos na região.

Palavras-Chave: *Biomphalaria tenagophila*; *Schistosoma mansoni*; Esquistossomose.

Abstract: At his work we have studied the susceptibility of *Biomphalaria tenagophila* of Bragança Paulista town (SP state), in the progressive infection of the *Schistosoma mansoni* SJ strain. The obtained results were positive for one hundred miracidia infections. Only 50% of them have been positive during 21 days.

With these results we can conclude that in Bragança Paulista region, with the ingress of the migrants from the endemic areas, we are susceptible to a number of positive cases acquired at this region.

Keywords: *Biomphalaria tenagophila*; *Schistosoma mansoni*; Schistosomiasis.

CARACTERIZAÇÃO FARMACOGNÓSTICA DA DROGA E DO EXTRATO FLUIDO DE MENTRASTO -

Ageratum conyzoides L.

Pharmacognostic characterization of crude drug and fluid extract of - *Ageratum conyzoides* L.

Fernando de Oliveira, Maria Lucia Saito e Lucas de Oliveira Garcia

Resumo: A espécie vegetal *Ageratum Conyzoides* L., empregada popularmente como antidiarréica, antiespasmódica, carminativa, febrífuga, anti-reumática, como tônica e aperiente e que teve sua propriedade antiinflamatória comprovada cientificamente, foi estudada morfológica e anatomicamente com vistas à sua caracterização farmacognóstica. O extrato fluido da referida planta foi analisado por cromatográficos, com vistas a fornecer subsídios ao controle de qualidade deste insumo farmacêutico.

Palavras-Chave: *Ageratum conyzoides* L.; Caracterização farmacognóstica; Cromatografia em camada delgada.

Abstract: *Ageratum conyzoides* L. Specie commonly known as mentrasto has been utilized in folk medicine as antidiarrheic, antispasmodic, carminative, antithermic, antirheumatic tonic and aperitive. The antiinflammatory property has been scientifically confirmed.

It has been morphological and anatomically studied. The fluid extract of the plant has been analyzed by thin layer chromatography using many chromatography systems providing subsidies for the quality control of the crude drug and fluid extract.

Keywords: *Ageratum conyzoides* L.; Fluid extracted; Pharmacognostic characterization.

VARIÉDADES

FISIOLOGIA DO COMPORTAMENTO: PRINCIPAIS FORMAS DE ABORDAGEM

Physiology of behavior: major forms of approach

Adriana do Carmo Gentil Forne e Edson Finotti Bittar

A AÇÃO EDUCATIVA NA PESQUISA AMBIENTAL: A PROPOSTA DO PROJETO APA VIVA

Educational action on the environmental reserch: a proposal to APA VIVA project

João Luiz Hoefel, Rosa Maria Viana Manoel Braz

Resumo: Este trabalho visa contribuir para debate acerca do papel da Universidade na problemática ambiental apresentando a proposta de atuação da linha de Pesquisas Ambientais da Universidade São Francisco-USF com o projeto APA-VIVA

USO TÓPICO DE EXTRATO FLUIDO DE FOLHA DE GUAÇATONGA (*Casearia sylvestris* Swartz) EM LESÕES DE ESTOMATITE HERPÉTICA

Topical use of fluid extract from guaçatonga (*Casearia sylvestris* Swartz) leaves on stomatitis herpetic lesions.

Francisco Guilherme de Camargo, Eduardo Gomes, Eliana Pannunção, Virginia de Souza Bueno

Resumo: O objetivo deste trabalho foi apresentar aspectos micro e macroscópicos da planta *Casearia sylvestris* Sw.

- Guaçatonga existe em larga escala na região de Bragança Paulista – SP, bem como a obtenção do extrato fluido de suas folhas para aplicação tópica em lesões de Estomatite Herpética manifestada em crianças e adolescentes.

Palavras-Chave: Odontopediatria; Herpes simples; Guaçatonga; Casearina; *Casearia sylvestris* Sw.

Abstract: The aims of the paper is to show some of the microscopyc and macroscopyc characteristics from the *Casearia sylvestris* Sw –Guaçatonga– existing in large scale in Bragança Paulista-SP, as well as to obtain the fluid extract from the leaves for topical use in Herpetic Stomatitis lesion in young and children patient.

Keywords: Pedodontics; Herpes simplex; Guaçatonga; *Casearia sylvestris* Sw.

ENSINO VERSUS PESQUISA OU PESQUISA E ENSINO: UMA OPÇÃO NECESSÁRIA

Education versus Research or Research and Education: A necessary option

Acácia Aparecida Angeli dos Santos

Volume 12 - Nº 1 - jan/jun - 1994

ARTIGOS

AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA AGUDA E “SCREENING” HIPOCRÁTICO DA *Anchietae salutaris* St.Hil.VIOLACEAE

Acute toxicology assay and hipocratic screening of *Anchietae salutaris* St.Hil Violaceae

L.C.L. Araújo., R.J.G., Rinaldo, M.A., Antônio, A.R.M., Souza Brito e Luís Gustavo Gaiovotti

Resumo: O uso indiscriminado de plantas medicinais pode levar a intoxicações, mesmo aquelas que possuem grande emprego na medicina popular. Neste trabalho avaliou-se a toxicidade aguda da *Anchietae salutaris* St. Hill. Através da determinação da DL50 e “screening” hipocrático. Em ambos os experimentos, foram utilizados camundongos que receberam o extrato por via oral e intraperitoneal, em diferentes níveis de dose. Vários parâmetros foram monitorados durante o período de observação (14 dias). A análise dos resultados revelou que esta espécie, quando administrada por via oral, não apresenta sinais de toxicidade; entretanto, quando a administração é feita por via intraperitoneal, observam-se depressão do sistema motor e de alguns parâmetros relacionados aos sistemas nervosos central e periférico.

Palavras-Chave: *Anchietae salutaris* St Hill; Avaliação Toxicológica; Screening Hipocrático; Toxicidade aguda.

Abstract: The indiscriminate use of medicinal plants could induce severe intoxications, although such have important uses in folk medicine. In this work we studied acute toxicity of the extract of *Anchietae salutaris* St. Hill, through LD50 assay and hipocratic screening. In both experiments, we used mice. The extract was administered oral and intraperitoneally, at different levels of doses. Several parameters were monitored during na observation period of 14 days. Results analysis demonstrated any toxicity signals. However, extract administrated intraperitoneally presented depression on motor system. Some changes on central and peripheric nervous sistems were also observed. These results suggest that the intraperitonal way for extract administration is not recomendmed for futher assays.

Keywords: *Anchietae salutaris*; acute toxicity; Hipocratic screening.

MORFOLOGIA EXTERNA DAS PARTES AÉREAS E ANATOMIA FOLIAR DAS ESPÉCIES BRASILEIRAS DE *Mikania* Willdenow secção *Globosae* Robinson - VISÃO FARMACOGNÓSTICA

External morphology of the aerial parts and foliar anatomy of Brazilian species *Globosae* Robinson section – *Mikania* Willdnw – Pharmacognostic view

Fernando de Oliveira, Maria Lucia Saito e Lucas de Oliveira Garcia

Resumo: As *Mikania* Willdenow, pertencentes à secção *Globosae* Robinson, brasileira, conhecidas vulgarmente pelo nome de guaco, são caracterizadas com base na morfologia externa de suas partes aéreas e na anatomia foliar. Chave artificial baseada em características anatômicas da folha acompanha o trabalho. Informações quanto ao uso e composição química são igualmente apresentadas.

Palavras-Chave: Morfologia externa; Anatomia; Farmacobotânica; *Mikania congesta* DC; *Mikania microleptis* Baker; *Mikania hatschbachii* G. Barroso; *Mikania glomerata* Sprengel; *Mikania confertissima* Schultz Bip ex Baker; *Mikania smilacina* DC; *Mikania laevigata* Schultz Bipex Baker; *Mikania hookeriana* DC.

Abstract: The *Mikania* Willdenow belong to the *Globosae* Robinson brasilian section, commonly known by the name guaco has been characterized in the basis of its external morphological aspects of aerial and foliar anatomy. An artificial key accompany the paper. Information about use and chemical composition are also presented.

Keywords: External morphology; Anatomy; Pharmacobotanic *Mikania* Willd sec: *Globosae* Robinson; *Mikania congesta* DC; *Mikania microleptis* Baker; *Mikania hatschbachii* G. Barroso; *Mikania glomerata* Sprengel; *Mikania enfertissima* Schultz Bip ex Baker; *Mikania smilacina* DC; *Mikania laevigata* Schultz Bip ex Baker; *Mikania hookeriana* DC.

DIAGNOSE DA DROGA CONSTITUÍDA PELAS FOLHAS DA PAINEIRA *Chorisia speciosa* St.Hill. UM SUCEDÂNEO DA MALVA

Diagnosis of crude drug constituted by leaves of paineira *Chorisia speciosa* St.Hill. A Succedaneum of malva

Luíza Ilza F. Jorge, Iraci de Oliveira e Vicente de Oliveira Ferro

Resumo: A droga constituída pelas folhas de *Chorisia speciosa* St. Hill. – folha de paineira – é preconizada como secedânea de Malva sylvestris L. e de flores de *Chorisia speciosa* St. Hill. Neste trabalho são fornecidos subsídios à Farmacognosia desta droga bem como dados referentes à avaliação de sua fração mucilagínosa.

Palavras-Chave: *Chorisia speciosa* St. Hill.; Farmacognosia; Anatomia da folha; Mucilagem.

Abstract: The crude constituted by leaves of *Chorisia speciosa* St. Hill – paneira leaf – has been preconized as a Malva sylvestris succedaneum and also of flowers of *Chorisis speciosa* St. Hill. Subsidies are offered to the pharmacognosy of the crude drug as well as data referable to the avaliation of the mucilaginous fraction of it.

Keywords: *Corisia speciosa* St. Hill.; Pharmacognosy; Leaf anatomy; Mucillagen.

ESTUDO FITOQUÍMICO DE *Sida rhombifolia* L. (Malvaceae) E ASPECTOS ANATÔMICOS DA RAIZ

Phytochemical screening of *Sida rhombifolia* L. (Malvaceae) and anatomic characteristics of the root

Marília Bortoluzzi, Vera Lúcia Siqueira, Amelia Moema V. Lopes e Atonio Carlos Paim

Resumo: Realizou-se estudo anatômico das raízes e análise fitoquímica das folhas e raízes de *Sida rhombifolia* L. (Malvaceae), com o objetivo de um maior conhecimento da composição química do vegetal coletado na região de Santa Maria-RS. A raiz jovem é diarca. A adulta apresenta xilema poroso. O floema é fibroso, com fibras muito longas. No córtex ocorrem cavidades mucilagínosas. Foi constatada a presença de vários consituientes, destacando-se esteróides e/ou triterpenos, alcalóides, animo-grupos, fenóis, oses e osídios, tanino, gomas e mucilagem.

Palavras-Chave: *Sida rhombifolia* L.; Malvaceae; Estudo fitoquímico; Anatomia da raiz.

Abstract: *Sida rhombifolia* L. is widely used in folk-medicine in the Santa Maria region (RS-Brazil), and has been subject to anatomic studies and phytochemical analyses. The young root is diarch. The adult presents poroux xylem. The phloem is

fibrous with very long fibers. In the cortex there is the occurrence of mucilaginous cavities. Among the chemical groups investigated the presence of alkaloids, steroids na/or triterpeneoids, tannis, reducing sugars, phenolic compounds, gums and mucilages, aminogroups, in leaves and roots were depicted.

Keywords: *Sida rhombifolia* L.; *Malvaceae*; Phytochemical screening; Anatomy of the root.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS E ANÁLISE SENSORIAL DO EXTRATO FLUIDO DE *Calea pinnatifida* (R.Brown) Banks ex Steudel

Physical, chemical characteristics and sensory analyse of fluid extract of *Calea pinnatifida* (R.Brown) Banks ex Steudel

Edna Tomiko Myiake Kato, Maria Kubota Akisue e Fernando de Oliveira

Resumo: Características físicas e químicas dos extratos fluidos e determinação do índice de amargor de *Calea pinnatifida* (R. Brown) Banks ex Steudel são apresentados. Esta espécie vegetal é popularmente conhecida como aruca ou jasmim-do-mato.

Palavras-Chave: *Calea pinnatifida* (R. Brown) Banks ex Steudel; Aruca; Extrato fluido.

Abstract: Physical and chemical characteristics od *Calaea pinnatifida* (R. Brown) Banks ex Steudel fluid extract are presented.

Keywords: *Calea pinnatifida* (R. Brown) Banks ex Steudel; Aruca; Farmacognostic characterization; Extract fluid.

CARACTERIZAÇÃO FARMACOGNÓSTICA DE ARUCA *Calea pinnatifida* (R.Brown) Banks ex Steudel.

Pharmacognostic characterization of aruca. *Calea pinnatifida* (R.Brown) Banks ex Steudel.

Edna Tomiko Myiake Kato, Maria Kubota Akisue e Fernando de Oliveira

Resumo: A droga constituída de partes aéreas de *Calea pinnatifida* (R. Brown) Banks ex Steudel, conhecida vulgarmente por aruca e empregada como amebicida e giardicida, foi estudada morfológica e anatomicamente, de modo a fornecer subsídios à sua identificação. Desenhos acompanham as descrições.

Palavras-Chave: Aruca; *Calea pinnatifida* (R. Brown) Banks ex Steudel; Caracterização Farmacognóstica.

Abstract: *Calea pinnatifida* (R. Brown) Banks ex Steudel, popularly known as aruca, is a Brazilian medicinal plant utilized by people for the treatment of amebiasis and giardiasis. The authors have studied the morphologic and microscopic aspects of the medically utilizing plant parts. Drawings follow the descriptions.

Keywords: *Calea pinnatifida* (R. Bown) Banks ex Steudel; Pharmacognostic characterization.

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE *Dipetalogaster maximus* E *Triatoma infestans* EM RELAÇÃO À QUANTIDADE DE SANGUE INGERIDO EM DIFERENTES TIPOS DE ALIMENTAÇÃO

Comparative study of *Dipetalogaster maximus* and *Triatoma infestans* concerning quantity of blood swallowed in different kinds of feed

Eduardo Gomes e Virgínia de Souza Bueno

Resumo: Foram avaliadas as quantidades de sangue ingerido, durante o repasto sanguíneo, de duas espécies de triatomíneos submetidos a três tipos de alimentação diferentes a saber: alimentação em humanos conforme técnica de xenodiagnóstico; alimentação artificial com sangue humano; alimentação em aves. As espécies comparadas foram *Dipetalogaster maximus* no I estágio de ninfa e o *Tritoma infestans* no IV estágio do ninfa. Os resultados obtidos mostraram que o *T. infestans* ingere uma quantidade média de sangue maior do que o *D. maximus*. Para a técnica do xenodiagnóstico, o volume de sangue, em ml, ingerido para *T. infestans* foi de $0,045 \pm 0,0032$ e para o *D. maximus* foi de $0,033 \pm 0,012$. Para a técnica de alimentação artificial com sangue humano, o volume foi de $0,078\% \pm 0,0030$ para o *T. infestans* e $0,043 \pm 0,018$ para o *D. maximus*. Com sangue de aves, o volume ingerido foi de $0,141 \pm 0,071 \pm 0,007$ para o *T. infestans* e para o *D. maximus* respectivamente.

Palavras-Chave: *Dipetalogaster maximus*; *Triatoma infestans*; Xenodiagnóstico.

Abstract: The quantities of blood swallowed, during the blood repast, has been estimated from two species of triatomines submitted to three kinds of feed, namely: feed in human people, according technique of xenodiagnosis; artificial feed with human blood; feed in birds. The species compared were *Dipetalogaster maximus* in the first period of nymph and *Triatoma infestans* in the fourth period of nymph. The results obtained showed that *T. infestans* swallows a bigger average of blood than *D. maximus*. With reference to the technique of xenodiagnosis, the volume of blood, in ml, swallowed for *T. infestans* was $0,045 \pm 0,0032$ and for *D. maximus* was $0,033 \pm 0,012$. With reference to the technique of artificial feed with human blood the volume was $0,078 \pm 0,0030$ for *T. infestans* and $0,043 \pm 0,018$ for *D. maximus*. With blood of birds the volume swallowed was $0,141 \pm 0,071$ and $0,071 \pm 0,007$ for *T. infestans* and for *D. maximus* respectively.

Keywords: *Dipetalogaster maximus*; *Triatoma infestans*; xenodiagnostic.

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE *Annona cacans* Warming-Parte 1Chemical composition of *Annona cacans*, Warming-Part 1*Maria Lúcia Saito e M. A. Alvarenga*

Resumo: Os alcalóides estefarina, asimilobina, michelalbina, liriodenina, aristolactamas A-II e B-II foram isolados de *Annona cacans* Warming (*Annonaceae*) e identificados por espectroscopia.

Palavras-Chave: *Annona cacans*; *Annonaceae*; Fitoquímica; Composição química; Alcalóides.

Abstract: The alkaloids stepharine, asimilobine, michelalbine, liriodenine, aristolactam A-II and aristolactam B-II were isolated from *Annona cacans* Warming (*Annonaceae*) and identified by spectroscopy.

Keywords: *Annona cacans*; *Annonaceae*; Phytochemistry chemical composition; alkaloids.

VARIEDADES

ORGANIZAÇÃO CEREBRAL DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR

Brain organization of feeding behavior

Edson Finotti Bittar

Resumo: A organização cerebral do comportamento alimentar é discutida, tomando como referência os principais experimentos que, por meio de manipulações do sistema nervoso central, particularmente do hipotálamo lateral, núcleo ventromedial do hipotálamo lateral, núcleo ventromedial do hipotálamo e complexo nuclear amigdalóide, firmaram as bases para a compreensão dos mecanismos neurais envolvidos em sua determinação.

A idéia da organização cerebral desse e de outros comportamentos por sistemas neurais organizadores, em substituição às teorias reducionistas de “centros” de controle é apresentada e discutida.

Palavras-Chave: Cérebro; Comportamento alimentar; Sistemas organizadores; Núcleo hipotalâmicos; Sistemas límbico.

Abstract: Brain organization of feeding behavior is discussed, by analysis of major experiments who, through manipulations of central nervous system, especially of lateral hypothalamus, hypothalamic ventromedial nucleus and amygdaloid body, established the basis for understanding of neural mechanisms involved in its determination.

The general concept of the brain elaboration and other behaviors by organizing neural systems, in substitution of center of control theory is presented and discussed.

Keywords: Hypothalamic nucleus; Behavior; Limbic system; Feeding behavior; Organizing systems.

AÇÚCARES DO MEL: ASPECTOS ANALÍTICOS

The sugars of honey: analytical aspects

Deborah H. Markowicz Bastos

Resumo: Os açúcares glicose e frutose, juntamente com a água, perfazem cerca de 85% da composição do mel, sendo que os únicos monossacarídeos são a glicose e a frutose, que são ligadas através de ação enzimática para dar origem a uma série de oligossacarídeos. A análise de açúcares do mel é objeto de estudo há mais de um século, e várias metodologias são empregadas com este fim.

Abstract: Glucose, fructose and water correspond to almost 85% of honey composition, and glucose and fructose are the only present monosaccharides that combined by enzymatic activity originating all the oligosaccharides present in honey. The analysis of the sugar fraction of honey is the subject of wide number of works, and many analytical methodologies have been reported with this aim.

DENOMINAÇÕES COMUNS DE FÁRMACOS

Common denomination of drugs

Andrejus Korolkovas

Resumo: Recente medida do governo veio provocar estupefação à indústria farmacêutica e aos profissionais da área de saúde. Trata-se do Decreto nº 793, de 5 de abril de 1993, publicado na edição do dia seguinte do Diário Oficial da União. Ele determina que os medicamentos sejam obrigatoriamente receitados e comercializados pelas denominações genéricas. O objetivo alegado pelo governo para tomar esta medida é o barateamento dos preços de remédios.

Esse Decreto torna oportuno analisar a questão de nomes de fármacos, assunto exaustivamente tratado em diversos artigos e publicações especializadas.

CULTIVO E IDENTIFICAÇÃO DE BACTÉRIAS ANAERÓBICAS

Till and identificador of anaerobic bacterium

Alexandre Funk e Antonio Desidério Barbosa

Resumo: Os autores, após sucinto relato histórico sobre microrganismos anaeróbicos tecem considerações sobre cultivo, isolamento e identificação desses seres. Apresentam métodos de cultivo, de isolamento e de identificação. Enumeram características de diversos gêneros de anaeróbicos quando submetidos a coloração de gram. Mencionam também as formas e tipos de colônias.

Volume 12 - Nº2 – jul./dez. - 1994

ARTIGOS

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE *Annona Cacans* Warming – Parte 2

Chemical Composition of *Annona cacans* Warming - Part 2

Saito, M.L., Alvarenga, M.A. de

Resumo: *Annona cacans* Warming é planta arbustiva nativa nas regiões sul e sudeste do Brasil. A seus frutos são atribuídas propriedades laxativas. Como ocorre em outras Annonas, os principais componentes químicos dessa espécie são alcalóides derivados de benzil-isoquinolinas, como já reportado em trabalho foram isolados e identificados, por método espectrométrico, 4 flavonóides e o ácido p-coumárico, de diferentes partes da planta.

Palavras-Chave: *Annona cacans*; *Annonaceae*; Flavonóides; Composição química.

Abstract: *Annona cacans* Warming is a native tree of the south and southeast of Brazil. Its fruits are reported to be laxative by the natives. Like other specimens of the *Annona* genus, its main compounds are benzylisoquinoline alkaloids, as it was reported in a previous paper. The present work presents the isolation and identification of four flavonoids and p-coumaric acid from parts of the plant.

Keywords: *Annona cacans*; *Annonaceae*; Flavonoids; Chemical composition.

CARACTERIZAÇÃO FARMACOGNÓSTICA DA DROGA E DO EXTRATO FLUIDO DE PEROBINHA-DO-CAMPO - *Acosmium subelegans* (Mohlenb) Yakovl

Pharmacognostic Characterization of the Drug and Fluid Extract of Perobinha-do-campo - *Acosmium subelegans* (Mohlenb) Yakovl

Fernando de Oliveira, Maria Lúcia Saito e Cláudio Massaaki Furukawa

Resumo: Entre as plantas brasileiras empregadas como calmante, tranqüilizante e sedativo do sistema nervoso, destaca-se *Acosmium subelegans* (Mohlenb.) Yakovl., da família *Leguminosae*, que consta da Farmacopéia Brasileira, 1ª edição, sob o nome de *Svetia elegans*. Apesar da importância dessa planta, não existe ainda padronização de seus extratos nem as caracterizações com vistas à identificação e dosagem dos mesmos. Este último item torna-se muito importante, levando-se em consideração que muitas drogas alcaloídicas têm o seu teor em alcalóides alterado nas diferentes fases do desenvolvimento da planta. Foram caracterizados macro e microscopicamente a raiz, caule e folha da espécie *Acosmium subelegans* (Mohlenb.) Yakovl. Os extratos fluidos foram caracterizados através de cromatografia, do resíduo seco, cinzas, pH, densidade e teor alcóolico; foi estabelecido método de quantificação dos alcalóides e pesquisado o teor alcaloídico da planta florida e sem flor. Os alcalóides foram dosados considerando o resultado como sweetinina, principal alcalóide já isolado desta planta.

Palavras-Chave: Perobinha do campo, *Acosmium subelegans*; Caracterização; Doseamento; Morfologia.

Abstract: *Acosmium subelegans* (Mohlenb) Yakovl. (*Leguminosae*) is an important brazilian medicinal plant, used with tranquilizing and sedative purposes. This plant is described in the first edition of Brazilian Pharmacopeia as *Svetia elegans*. Even though, doesn't exist any method to characterize and evaluate the extracts, used extensively by the population. The assay of alkaloid is extremely important, since its dosage changes with the season or the plant development state. In the present paper, we have characterized macro and microscopically the root, stem and leaves of this plant. The fluid extract was characterized by chromatography, dry material, density, alcohol content, pH and ashes. We have established a method to assay the alkaloids, by titulometry, assaying the total alkaloids as sweetinine, the main alkaloid already identified in this plant.

MARCAÇÃO FENOTÍPICA PARA COR E PADRÃO DE PELAGEM EM *Rattus norvegicus* - I

Phenotypic Marking for Pattern and Coat Color - *Rattus norvegicus*-I

Mariane B. Compri, Luciane C. L. Araujo e Mercia Breda Stella

Resumo: A cor e padrão de pelagem em *Rattus norvegicus* são fenótipo de mais fácil identificação prática deste animal. A seleção de matrizes genotipicamente definidas para estes fenótipos foi obtida a partir de ratos Wistar e Long Evans, submetidos a cruzamentos experimentais, seguidos de cruzamentos-teste.

Tais matrizes foram utilizadas para iniciar uma série de cruzamentos endogâmicos (cinco gerações consecutivas; incrossing + 67,2%), com a finalidade de serem posteriormente comparadas entre si e a um grupo controle, inicialmente quanto aos efeitos da consangüinidade. A análise dos resultados permitiu concluir que tais efeitos levaram a uma redução da fertilidade nas linhagens selecionadas, o que não se verificou no grupo controle, mesmo submetido a endogamia.

Abstract: The color and the coat pattern in *Rattus norvegicus* are easiest phenotypic practice identification of this animal. The springs genotypically defined for these phenotypes, were selected from Wistar and Long Evans rats, subjected to experimental crosses, followed by testcrosses.

Such springs were used to begin a serie of inbreeding mating (five consecutive generations; incrossing = 67,2%), in order to be later compared among one another and with the control group, at first in relation to the inbreeding effects. The analyse of the results allowed to conclude that such effects got to a fertility reduction of the selected springs, what was not noticed in the control group, even subjected to incrossing.

VARIAÇÃO SAZONAL DOS COMPONENTES DE *Annona cacans* Warming

Seasonal Variation of *Annona cacans* Warming Composition

Maria Lucia Saito e Fernando de Oliveira

Resumo: Através de análise gravimétrica de alcalóides e cromatografia comparativa de extratos de caule e folha de *Annona cacans* Warming coletados em 4 diferentes estações do ano, observou-se alteração acentuada no teor das diversas substâncias isoladas desse vegetal. No inverno, o teor de alcalóides básicos do caule cai a nível muito baixo, elevando-se ao máximo na primavera. Os alcalóides lactâmicos e a oxoaporfina liriodenina estão presentes em todos os materiais, e os flavonóides estão presentes no verão e ausentes na primavera, quando o teor de alcalóides é o maior possível. Pode ser observado também diminuição do teor de estefarina, considerado precursor biossintético dos alcalóides asimilobina e michelalbina, quando estas últimas aparecem. Salienta-se a importância do estudo fitoquímico em diversas épocas do ano, para evitar conclusões equivocadas a respeito da presença ou ausência de determinadas substâncias.

Palavras-Chave: *Annona cacans*; Variação de composição; Alcalóides; Flavonóides.

Abstract: The gravimetric and comparative chromatographic analysis of extracts of *Annona cacans* Warming stem and leaves collected at four different seasons, showed different quantity of substances isolated from this plant. At winter, when the leaves are absent, the basic alkaloids is present in the minimum quantity and the maximum presence is observed at spring, when new leaves are present. In this last season, the flavonoid level is low. The stepharine, a biossintetic precursor of asimilobine and michelalbina vanish as the two last alkaloids appear. It is pointed out the importance of studying the plant chemistry at different period of year to avoid mistake in the analysis of the chemistry of certain plant species.

Keywords: *Annona cacans*; Variation of composition; Alkaloids; Flavonoids.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE SEDANTE DO EXTRATO FLUIDO DE *Acosmium subelegans* (Mohlenb) Yakolv in *Rattus norvegicus*

Avaliation of the Sedate Activity of the Fluid Extract of *Acosmium subelegans* (Mohlenb) Yakolv in *Rattus norvegicus*

Adriana do Carmo, Gentil Fornel e Claudio M. Furukawa

Resumo: A *Acosmium subelegans* (Mohelenb) Yakovl, conhecida popularmente com o nome de perobinha-do-campo tem sido empregada no tratamento de epilepsia, como calmante e sedativo. O estudo químico dessa espécie revelou a presença de inúmeros alcalóides, entre eles, a sweetinina, alcalóide do tipo quinolizidínico. Neste trabalho, investigaram-se os efeitos sobre a atividade motora da administração de 0,4 ml/Kg, v. o. de extrato fluido desta planta em *Rattus norvegicus*. Após 45 min. da administração do extrato fluido, os animais foram testados em uma câmara experimental com piso móvel, por 60 min. A atividade motora geral foi registrada automaticamente por sistemas de sensores e registros existentes no interior da câmara, em função do deslocamento do sujeito no interior da mesma. Os resultados mostraram uma redução significativa no nível geral de atividade para o grupo experimental, com redução da motilidade e freqüência de locomoção. Esses resultados sugerem uma ação sedativa para o extrato.

Palavras-Chave: *Acosmium subelegans*; Atividade sedante; *Rattus norvegicus*.

Abstract: *Acosmium subelegans* (Mohlenb) Yakovl, known popularly as “perobinha do campo”, in Portuguese, it has been utilized in the treatment of epilepsy, as a soothing and sedative. The quimical study of this species developed the presence of inumerous alkaloids, between them, the alkaloid sweetinina of the kind kinolizidinic. In this work the effects of the orally administration of 0,4 ml/Kg. of this plant, over motora activities in *Rattus novergicus* were investigated. After 45 min. of the extract’s administration fluid, the animal was tested in one experimental chamber with a mobil ground, for 60 mins. The general motora activities were registrated automotically by sensors and registers system existents inside of the chamber, in order to the displacement of the subject inside of it. The results shows a significative reduction on the general aspect of activities to the experimental group, with the motility reduction and the locomotion’s frequency. These sugest a sedative action for the extract.

Keywords: *Acosmiun subelegans*; Sedate activities; *Rattus novergicus*.

ESTUDO FARMACOGNÓSTICO DE *Hydrocotyle bonariensis* Lam., ADULTERANTE DE *Centella asiatica* (L.) Urban
Pharmacognostic Study of *Hydrocotyle bonariensis* Lam., ADULTERANT OF *Centella asiatica* (L.) Urban

Dominique Corinne Hermine Fischer, Edna Tomiko Myake Kato e Fernando de Oliveira

Resumo: *Hydrocotyle bonariensis* Lam., vulgarmente conhecida como “acariçoba” e “erva-capitão”, é encontrada como adulterante freqüente de *Centella asiatica* (L.) Urban. As folhas e caules (estolhos) de *Hydrocotyle bonariensis* Lam. foram submetidas a estudos anátomo-morfológicos, bem como, à abordagem fitoquímica e análise cromatográfica em camada delgada, de forma a estabelecer características diferenciais entre ambas espécies, fornecendo subsídios que permitam distinguir *Hydrocotyle bonariensis* Lam. Do insumo farmacêutico de *Centella asiatica* (L.) Urban, a fim de garantir a eficácia, segurança e qualidade do produto fitoterápico final.

Palavras-Chave: *Hydrocotyle bonariensis* Lam.; Acariçoba; Adulteração; Farmacognosia de *Hydrocotyle bonariensis* Lam.; Adulterante de *Centella asiatica* (L.) Urban; Farmacognosia comparativa.

Abstract: *Hydrocotyle bonariensis* Lam., popularly known as “acariçoba” and “erva-capitão” is easily found as an adulterant of *Centella asiatica* (L.) Urban. The drug have its leaves and creeping stem described morphologically and anatomically. Besides, it’s presented a phytochemical and chromatographic study. The most characteristic elements are analysed to recognize and differentiate these species. Drawings follow the descriptions.

Keywords: *Hydrocotyle bonariensis* Lam., “acariçoba”, Adulterant of *Centella asiatica* (L.) Uurban, pharmacognostic characterization; Comparative pharmacognostic study.

CARACTERIZAÇÃO FARMACOLÓGICA DAS FOLHAS E DOS FRUTOS DE *Eugenia uniflora* L. *Myrtaceae*
Pharmacognostica Characterization of Leaves and Fruits of *Eugenia uniflora* L. *Myrtaceae*

Lúiza Ilza Ferreira Jorge, Fernando de Oliveira, Edna Tomiko M.Kato e Iraci de Oliveira

Resumo: As folhas e frutos de *Eugenia uniflora* L., conhecidas popularmente como pitanga, foram caracterizadas anatômica e morfológicamente. O óleo essencial, bem como os principais grupos de substâncias químicas das folhas dessa espécie vegetal foram pesquisados.

Palavras-Chave: *Eugenia uniflora* L.; Caracterização farmacognóstica; Folhas; Frutos.

Abstract: *Eugenia uniflora* L. is widely used in Brazilian folk medicine. The main morphological, anatomical and chemical characteristics of the leaves and the fruits of *Eugenia uniflora* L. were described.

Keywords: *Eugenia Uniflora* L.; Farmacognostic characterization; Leaves; Fruits.

ANÁLISE DE MÉIS PRODUZIDOS NA REGIÃO BRAGANTINA

Analysis of Honey Pruced in Bragança’s Region

Deborah H.Markowicz Bastos e José Roberto Silva

Resumo: Méis comercializados em Bragança Paulista foram analisados quanto ao teor de umidade, teor de açúcares redutores, índice de diastase, teor de cinzas, pH e quanto à possibilidade de adulteração e aquecimento excessivo (testes de Lugol de Fihe). Procedeu-se também análise polínica para verificar se o rótulo indicava corretamente a origem botânica das amostras. Foi analisada uma amostra de mel silvestre da abelha jataí (*Tetragonisca angustula*).

As análises indicaram que todas as amostras estão dentro das especificações (os itens analisados) de mel de mesa. A análise polínica mostrou que as amostras estavam corretamente descritas quanto à origem floral.

Palavras-Chave: Mel; Análise.

Abstract: Honeys sample comercialized in Bragança Paulista in 1993 were analyzed. The following itens were measured: water content, reducing sugars content, ash content, diatase index, pH and excess heating and adulteration (Fihe and Lugol tests). Polinic analysis was done to verify the botanical origin of the samples are corrected described in relation to the botanical origin.

Keywords: Honey; Analysis.

DOCENTES-PESQUISADORES DA UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO: DADOS PRELIMINARES DE UM ESTUDO DE CARACTERIZAÇÃO

Acácia Aparecida Angeli dos Santos e Claudete Maria Medeiros Vendramini

Resumo: Este estudo foi conduzido com o objetivo de caracterizar os docentes-pesquisadores, participantes do Programa de Estímulo à Pesquisa Científica (PEPCI), mantido pela Universidade São Francisco, obtendo-se informações sobre a titulação, regime de trabalho, tempo de vinculação e produção científica. A análise preliminar de alguns dos resultados computados e sua comparação com os dados dos demais professores da Universidade, indicou que a oportunidade para o desenvolvimento de projeto de pesquisa é um importante fator de aglutinação de professores mais titulados, e simultaneamente, favorece o fortalecimento do vínculo empregatício. Espera-se que o esforço institucional empreendido se traduza em índices crescentes de qualidade.

Palavras-Chave: Pesquisadores; Ensino superior; Pesquisa Científica.

Abstract: This study has been conducted in order to characterize the researches who have been participating in the Stimulus Program to Scientific Research (PEPCI) from Universidade São Francisco, gathering information on their titulation, weekly hours, work association and scientific production. A preliminarary analysis of some of the results computed and its comparison with other results from professors of the University, indicated that the oportunity for developing research projects is na important agglutination factor of more qualified professors and simultaneously, it favors the strengnhing of the time of works association. It is expected that the institucional effort made could result in a crescent rate of quality.

Keywords: Researches; Higher Education; Scientific Research.

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS FLUIDOS DE PLANTAS MEDICINAIS BRASILEIRAS

Antibacterial Activity of Fluid extracts from Medicinal Brazilian Plants

Antonio Desidério Barbosa, Rita de Cássia Valente Ferreira e Paulo Henrique Muzetti Valente

Resumo: O objetivo desta pesquisa foi avaliar a ação antibacteriana dos extratos fluidos de plantas medicinais brasileiras (invitro) e fornecer maiores subsídios à sua utilização em terapêutica. Analisamos os seguintes extratos: Guaco (*Mikania glomerata* Sprengel), Mentrasto (*Argeratum conyzoides* L.), Aruca (*Claea pinnatifida* Banks), Gauçatonga (*Casearia sylvestris* Swartz) e o Cravinho (*Tagetes minuta*), frente a cocos Gram-positivos e bacilos Gram-negativos; todas as cepas são padronizadas e sorotipadas pela ATCC (Americam Type Culture Collection). A metodologia utilizada foi a da técnica de POUR PLATE adicionando-se 1 ml de Extrato fluido, que sofreu diluições decimais até 1/100 ao meio de cultura e o inóculo padronizado foi semeado, sendo as placas colocadas em estufa a 37 C com leitura após 24 horas. Os dados revelaram grande atividade antimicrobiana do MENTRASTO em concentrações variáveis, e pequena atividade da GUAÇATONGA e do CRAVINHO, não sendo notada nenhuma atividade contra os bacilos Gram-negativos utilizados no experimento.

Palavras-Chave: Plantas medicinais; Atividade antibacteriana; Fitoterápicos.

Abstract: The objective of this study was to assess the antibacterial action of fluid extracts from medicinal plantes (in vitro) and provide wider contribution (subsidies) to its use in therapeutics. We studied the following extracts: Guaco (*Mikania glomerata* Sprengel), Mentrasto (*Ageratum conyzoides* L.), Aruca (*Calea pinnatifida* Banks), Guaçatonga (*Casearia sylvestris* Swartz) and Cravinho (*Tagetes minuta*), in presence of Gram positive coccus, Gram negative coccus and Gram negative rods, every standardized (ATCC). The methodology used was a tchnique of POUR PLATE by adding 1 ml of extract that underwent decimal dilution up to 1/1000 in culture mediun and the standardized inocula was sown, and the Petri dishes put in a incubared at 37 C and outcome read after 24 hours. Data revealed great antimicrobial activity of Mentrasto in variable concentration, and Cravinho. No activity against Gram negative rods used in the experiment was observed.

Keywords: Medicinal plants; Antibacterial activity; Phitotherapeutics.

Volume 13 - Nº1/2 - jan./dez. - 1995

ARTIGOS

KINETIC PROPERTIES OF PHOSPHOFRUCTOKINASE AND HEXOKINASE FROM THE ANTARCTIC FISH

Trematomus bernacchii

Propriedades Cinéticas da Fosfofrutoquinase e Hexoquinase do Peixe Antártico *Trematomus bernacchii*

Rubens Rosa, Edson Rodrigues, Hideki Numanani, Mtsuo Fukuchi e Metry Bacila

Resumo: Espécimes de *Trematomus bernacchii* foram capturados com anzol nas proximidades da Estação Antártica Japonesa de Syowa durante o mês de janeiro, 1992. Os animais capturados foram levados para o laboratório do Icebreaker Shirase. Os músculos epaxial e cardíaco foram dissecados, lavados várias vezes com solução salina resfriada a 0° C e utilizados para preparação de extratos brutos e hemolisados. Os seguintes dados cinéticos foram obtidos para PFK: Kmapp para F-6-P em presença de 216µM de ATP; O Kmapp para ATP em presença de 1mM de F-6-P. Em ambos os casos, os experimentos foram levados a efeito a 20°C, pH 8,0. Neste pH, a PFK de peixe não apresenta propriedades alostéricas. O comportamento alostérico desta preparação de PFK foi analisado em pH 7,0. Os níveis de HK determinados em de hemolisados de eritrócitos e extratos bruto de tecidos apresentaram os seguintes resultados em atividade específica (um/mg proteína): músculo cardíaco, 62; encéfalo, 18; fígado, 2,7; hemolisados de eritrócitos, zero; músculo epaxial, zero. Os valores de Kmapp para glicose e ATP foram determinados para a hexoquinase de músculo cardíaco.

Palavras-Chave: *Trematomus bernacchii*; Peixes Antárticos; Hexoquinase; Fosfofrutoquinase.

Abstract: Specimens of *Trematomus bernacchii* were caught by hooks near the Japanese Antarctic Station of Syowa during the month of January, 1992. The caught animals were taken to the Laboratory at the Icebreaker Shirase. Epaxial and cardiac muscles were dissected, washed thoroughly with chilled saline and used for the preparation of phosphofructokinase (PFK) and hexokinase (HK). Liver, encephalon, and whole blood were also obtained and used for the preparation of crude extracts and hemolysates. The following kinetic data were obtained for PFK: the apparent Km for F-6-P in the presence of 216µM of ATP; the apparent Km for ATP in the presence 1mM of F-6-P. In both cases, the experiments were carried out at 20°C, pH 8.0. At this pH, the fish PFK did not display allosteric properties. The allosteric behavior of this preparation of PFK was assayed at pH 7.0. Levels of HK assayed in tissues crude extracts and red blood cells hemolysates gave the following results in specific activity (um/mg protein): cardiac muscle, 62; encephalon, 18; liver, 2.7; RBC hemolysates, 0.0; epaxial muscle, 0.0. The ATP and glucose apparent Km were assayed for the cardiac muscle HK.

Keywords: *Trematomus bernacchii*; Antarctic fish; Hexokinase; Phosphofructokinase.

DIAGNOSE COMPARATIVA DE *origanum vulgare* L. E *origanum majorana* L. - IDENTIFICAÇÃO E DETECÇÃO DE FRAUDES

Distinguish Features of *Origanum vulgare* L. and *Origanum majorana* L.

Fernando de Oliveira, Edna Tomiko Myake Kato, Luzia Ilza Ferreira Jorge e Maria Lucia Saito

Resumo: As espécies vegetais *Origanum vulgare* L. e *Origanum majorana* L. são estudadas comparativamente do ponto de vista da morfologia externa e da anatomia. A intenção dos autores é fornecer subsídios que facilitem a identificação dessas drogas vegetais bem como colaborar na detecção de possíveis fraudes.

Palavras-Chave: *Origanum vulgare* L.; *Origanum majorana* L.; Morfologia externa; Anatomia; Estudo comparativo; Cromatografia em camada delgada.

Abstract: The herbaceous species of *Origanum* are widely used as spice. In the present study, we have summarized distinguishing characteristics of *Origanum vulgare* L. and *majorana* L. to aid in their correct identification and to avoid confusion and adulteration in commerce.

Keywords: *Origanum vulgare* L.; *Origanum majorana* L.; Morphology; Anatomy; Comparative pharmacognostic study; Thin layer chromatography.

AÇÃO DO EXTRATO ALCÓOLICO DE GUAÇATONGA EM SUBCUTÂNEO DE CAMUNDONGO - PARTE I - ESTUDO HISTOLÓGICO

Ethanol Extract Activity from Guaçatonga in mice – Part I - Histological Study

Francisco Guilherme de Camargo, José Aires Pereira, Virgínia de Souza Bueno, Eduardo Gomes e Tadaaki Ando

Resumo: O objetivo deste trabalho foi verificar a ação do extrato de Guaçatonga (*Cassia sylvestris* Sw) inoculado em subcutâneo de camundongo Switz, comparada com a ação de água tamponada usada como controle. Após a inoculação,

dois animais de cada grupo foram sacrificados com éter etílico, num total de 12 sacrifícios até o 15º dia da inoculação. Imediatamente após o sacrifício, fragmentos foram obtidos e fixados em formol a 10%, corados com H-E, Tricrômico de Masson e processados histologicamente. A avaliação dos eventos nos cortes foi feita através de análise semiquantitativa. Foi constatado que o extrato alcoólico de Guaçatonga prolongou a fase aguda do processo inflamatório e conseqüentemente retardou os eventos típicos da fase regenerativa.

Palavras-Chave: *Casearia sylvestris* Sw; Guaçatonga; Inflamação; Regeneração; Tecido conjuntivo; Histologia.

Abstract: The aim of this paper is to study the activity of the ethanol stract obtained from Guaçatonga (*Casearia sylvestris* Sw.) applied to subcutaneous of Switz stock mice compared to control group mice injected with buffered water. After application, two animals from each group was dead with ethilic eter, at 12 sacrifices until the fifteth day from the application. Thereupon the sacrifice fragments were obtained and fixed in 10% formol, stained with hematoxilin and eosin, Masson's tricomc and following histological treatment. The sections events were avaliated by semi quantity analysis. It was verified the ethanol extract from Guaçatonga lengthened the acute fase from inflamatory process and delaid the typical events from regeneration phase.

Keywords: *Casearia sylvestris*. Sw; Guaçatonga; Inflammation; Regeneration; Connective tissue; Histology.

CARACTERIZAÇÃO CROMATOGRÁFICA E PARÂMETROS FÍSICOS E QUÍMICOS DA DROGA E DO EXTRATO FLUIDO DO CIPÓ-ALMÉCEGA - *Mikania malacolepsis* Robinson

Chromatographyc characterization, physical and chemical parameters of crude drug and fluid extract of Cipó-Almécega – *Mikania Malacolepsis* Robinson

Resumo: A droga e o extrato fluido do cipó-almécega – *Mikania malacolepsis* Robinson; foram estudados quanto à análise cromatográfica e a determinação de parâmetro físicos e químicos com o intuito de fornecer subsídios à identificação destes insumos farmacêuticos.

Palavras-Chave: *Mikania malacolepsis* Robinson; Cipó-almécega; Análise de droga; Extrato fluido; Cromatografia em camada delgada.

Abstract: The crude drug and the fluid extracts of cipó-almécega – *Mikania malacolepsisn* Robinson were studied as to determine its physical and chemical parameters and it has also been chromatographically analysed. The purpose of this paper is to offer analytical subsidies to these pharmaceutical materials.

Keywords: *Mikania malacolepsis* Robinson; Cipó-almécega; Crude drug analysis; Fluid extract; Thin layer chromatography.

ARTIGOS DE REVISÃO

FUNÇÕES DA NEUROGLIA NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: CONTRIBUIÇÃO PARA A PLASTICIDADE NEURAL

Neuroglial Functions in the Central Nervous System: Contribution to the Neural Plasticity

Suzette Maria Cerutti e Elenice Aparecida Moraes Ferrari

Resumo: Apesar da existência de inúmeros fatores inibitórios interferindo na capacidade adaptativa às interferências do meio ambiente, o sistema nervoso central possui capacidade de reorganização e regeneração axonal. A investigação da contribuição das células da glia para o processo de plasticidade neural tem resultado em um crescente número de estudos os quais apontam o envolvimento destas células após injúrias, patologias degenerativas ou na aprendizagem. Estas evidências surgem com a constatação da ocorrência de gliose nas diferentes condições acima. Fundamentada na revisão de trabalhos que demonstram, por meio de modelos experimentais e em patologias, a participação da glia, o presente trabalho analisa e descreve a participação das células da glia na fisiologia cerebral. A resposta reativa da glia está associada à síntese de fatores de crescimento, neurotransmissores e citocininas. Desta forma, pode ser trófica e contribuir para a manutenção da função neural, ou tóxica, e resultar em morte neuronal. O resultado final dependerá do equilíbrio entre seus produtos de secreção e da capacidade de manutenção da homeostase iônica. Considera-se, assim, que as células da glia atuam em mecanismos fundamentais que caracterizam a capacidade de reorganização e recuperação neural.

Abstract: The central nervous system has the capacity of reorganization and regeneratin in situations of adaptation to traumatic or stimulating influences of the external environment. The investigation of the glial cells contribution to the neural plasticity resulted in a great number of studies that indicate the involvement of these cells in neural processes occuring after injury, pathology and learning. The experimental results demonstrate the occurrence of gliose in the different situations. This paper reviews studies that analyze the functional role of the glial cells in the brain physiology, using animal models of normal and pathological functions. The reactive response of glial cells can be trophic, contributing to the maintenance of ionic homeostasis, or may be toxic and result in neuronal death. The final result depends upon the

balance among the secreted substances and effectiveness in maintaining the homeostatic conditions of the neural environment. In this way, the glial cells actively participate in fundamental mechanisms that characterize the capacity of neural plasticity.

REVISÃO DA FITOQUÍMICA DE *Annonaceae* JUSSIEU

Review of Phytochemistry of *Annonaceae* Jussieu

Maria Lucia Saito

Resumo: Considerando a importância da família *Annonaceae* Jussieu do ponto de vista de sua composição química e atividades biológicas, foram levantadas informações sobre os componentes químicos já isolados de espécies desta família.

Palavras-Chave: *Annonaceae*; Revisão; Composição Química.

Abstract: *Annonaceae* Jussieu is an important plant family, because of its size and the activity showed by the substances isolated. The chemical composition of the species of this family were reviewed.

Keywords: *Annoaceae*; Review; Chemical; Composition.

Volume 14 - Nº1 – jan./jun. – 1996

ESTUDO FARMACOLÓGICO DA DROGA E DO EXTRATO FLUIDO DA RASPA-DE-JUÁ -*Ziziphus joazeiro* Martius

Pharmacological Study of the Crude Drug and the Fluid Extract of Raspa-de-Juá - *Ziziphus joazeiro* Martius

Edna Tomiko Myiake Kato

Resumo: As cascas de caule da espécie vegetal *Ziziphus joazeiro* Martius, planta conhecida popularmente como raspa-de-juá ou juá, foram estudadas cromatograficamente de modo a fornecer dados que facilitem sua identificação. A fração saponínica da droga foi quantificada através de processo gravimétrico, índice de espuma e de hemólise.

Palavras-Chave: Raspa-de-juá; *Ziziphus joazeiro* Martius; Análise de fração saponínica; Extrato fluido; Cromatografia em camada delgada.

Abstract: The bark of vegetable species *Ziziphus joazeiro* Martius known in Brazil as “raspa-de-juá” have been used in oral hygiene abd to relieve bronchial problems. The crude drug and the fluid extract obtained from this bark were pharmacognostically characterized aiming to establish data that permit its diagnosis. The fraction of the drug was quantified by gravimetric process, foam and hemolytic indexes. The fluid extract was characterized by chromatography, dry material, desinty, pH and ashes.

Keywords: Raspa-de-juá; *Ziziphus joazeiro* Martius; Fluid extract; Saponin; Thin layer chromatography.

CONSTITUINTES QUÍMICOS DE *Mikania malacolepsis* Robison

Chemical Constituents of *Mikania malacolepsis* Robinson

Rosa Fátima de Oliveira Rodrigues, Marden Antonio Alvarenga e Edna Tomiko Myiake Kato

Resumo: Acetato de baurenila, friedelina, ácido caurenóico e eupalitina foram isolados de *Mikania malacolepsis* Robinson (Compositae) e identificados através de métodos espectroscópicos: IV, RMN1H, RMN13C.

Palavras-Chave: *Mikania malacolepsis* Robinson; Compositae; Acetato de baurenila; Friedelina; Ácido caurenóico; Eupalitina.

Abstract: Chemical investigation of *Mikania malacolepsis* Robinson has led to the isolation and characterization of baurenil-acetate, friedelin, kaurenoic acid, eupalitin.

Keywords: *Mikania malacolepsis* Robinson; Compositae; Baueretil-acetate; Friedelin; Kaurenoic acid; Eupalitin.

IMOBILIDADE TÔNICA EM GALINHAS: EFEITO DOS EXTRATOS FLUIDOS DE *Acosmium subelegans* (Mohlenb) Yakovl e *Calea pinnatifida* (R.Brown) Banks ex Steudel

Tonic Immobility in Chickens: Effects of Fluid Extracts of *Acosmium subelegans* (Mohlenb) Yakovl e *Calea pinnatifida* (R.Brow) Banks ex Steudel

Edson Finotti Bittar e Adalmir Elias Duaiik

Resumo: Os autores avaliaram o efeito da administração de extratos fluidos de *Acosmium subelegans* (Mohlenb) Yakovl e de *Calea pinnatifida* (R. Brown) Banks ex Steudel, duas plantas medicinais empregadas por seus efeitos sobre o sistema nervoso central, sobre a susceptibilidade ao comportamento de imobilidade tônica, uma reação defensiva terminal contra a predação, em galinhas. A primeira espécie produziu redução significativa da susceptibilidade a esse comportamento,

enquanto que a segunda levou a um incremento, embora não estatisticamente significante, desse parâmetro. Os resultados obtidos poderiam ser explicados em função do possível efeito dos diversos componentes dos extratos fluidos empregados sobre o sistema nervoso central, sobretudo interferindo com os processos de alerta.

Palavras-Chave: *Acosmium subelegans* (Mohlenb) Yakovl; *Calea pinnatifida* (R. Brown) Banks ex Steudel; Imobilidade Tônica.

Abstract: The authors evaluated the effect of the fluid extracts of *Acosmium subelegans* (Mohlenb) Yakovl and *Calea pinnatifida* (R. Brown) Banks ex Steudel, two medicinal plants utilized due to its effects on the central nervous system, in the sensitivity to the tonic immobility, a terminal defensive reaction against the predation in chickens. The first species has produced a significant reaction to the sensitivity to this behavior, while the second one led to an increment of this parameter, although not statistically significant. The results obtained could be explained according to the possible effect of the different elements of the fluid extracts on the central nervous system, especially interfering on the alert process.

Keywords: *Acosmium subelegans* (Mohlenb) Yakovl; *Calea pinnatifida* (R. Brown) Banks ex Steudel; Tonic Immobility.

AÇÃO DO EXTRATO ALCOÓLICO DE GUAÇATONGA DILUÍDO E TAMPONADO EM SUBCUTÂNEO DE CAMUNDONGO

Parte II - Estudo Histológico

Aqueous Ethanol Buffered Extract From Guaçatonga in Mice

Part II - Histologic Study

Francisco Guilherme de Camargo, José Aires Pereira, Virgínia de Souza Bueno, Eduardo Gomes e Tadaaki Ando

Resumo: O objetivo deste trabalho foi verificar a ação do extrato alcoólico diluído e tamponado de Guaçatonga (*Casearia sylvestris* Sw) inoculado em subcutâneo de camundongo Switz, comparada com a ação de água tamponada usada como controle. O material e método seguiu o mesmo foi constatado que o extrato alcoólico diluído e tamponado de Guaçatonga apresentou uma redução significativa da fase aguda do processo inflamatório seguida de intensificação e prolongamento dos eventos típicos da fase regenerativa.

Palavras-Chave: *Casearia sylvestris* Sw; Guaçatonga; Inflamação; pH; Tecido Conjuntivo; Histologia.

Abstract: This work intends to verify the action of the aqueous/ethanol buffered extract of Guaçatonga (*Casearia sylvestris* Sw) in Mice, comparing it to the buffered water used as control. The material and method have observed the same pattern previously adopted. It has been confirmed that the aqueous/ethanol buffered extract of Guaçatonga presented a significant reduction of the acute phase of the typical events of the regenerative phase.

Keywords: *Casearia sylvestris* Sw.; Guaçatonga; Inflammation; pH; Conjunctive Tissue; Histology.

A AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA E SCREENING HIPOCRÁTICO DE EXTRATO FLUIDO DE *Calea pinnatifida* (R. Brown) Banks ex Steudel EM CAMUNDONGOS

Acute Toxicity Evaluation and Hippocratic Screening of the Crude Extract of *Calea pinnatifida* (R. Brown) Banks ex Steudel in Mice

Luciane Cruz Lopes Araujo, Carlos Eduardo Pulz Araujo, Estera Finkelfarb, Débora C. Fachin Nogueira e Fernando de Oliveira

Resumo: Este trabalho teve como objetivo determinar a toxicidade do extrato fluido da espécie *Calea pinnatifida*. Para isso, através de metodologia científica consagrada, o extrato bruto (etanol 70%) foi preparado a partir das partes aéreas do vegetal e então desidratado (EHD) e posteriormente ressuspensão em volumes definidos de água tweek water 12% para a realização do: Screening Hipocrático (SH); Determinação da DL50, parâmetros fisiológicos (consumo de reação, água, peso corporal e excretas), bem como parâmetros anatomopatológicos (pesagem de órgãos e avaliação macroscópica). Para tanto, os camundongos, machos, 30g ± 10% foram divididos em grupos de 08 animais para cada nível de dose do EHD: (0,5; 1,25; 2,5; 3,75; 4,0 e 5,0g/kg) via intraperitoneal (i.p) e (1,25; 2,5; 3,75 e 5,0 g/kg) via oral (p. 0) onde observou-se a mortalidade por 72 horas. Para o SH o procedimento foi o mesmo, sendo que os efeitos foram observados ½; 1; 2; 4; 24 e 48 horas após a administração do EHD por ambas as vias, monitorando-se por 14 dias o peso corporal, excretas, consumo de água e ração (parâmetros fisiológicos). No 14º dia, os animais foram sacrificados e submetidos a análise anatomopatológica. O valor de DL50 para o p. o. foi maior que 5,0 g/kg e 1,89 g/kg para via i.p. O SH exibiu efeitos estimulantes sobre o SNC, os outros parâmetros observados distinguiram-se conforme a via de administração. Obteram-se padrões de respostas distintos. O EHD interferiu diminuindo o ganho de peso corporal quando administrado por via i. p. A administração EHD por via p. o. interferiu com consumo de ração e consumo de água de modo estatisticamente significante. Por esta mesma via observaram-se alterações no peso e colaração do estômago. Conclui-se que o EHD de *Calea pinnatifida*, quando administrada por via oral é livre de toxicidade, e pela via i.p. mostrou-se ligeiramente tóxico, com marcado efeito residual. Sugere-se que estudos de toxicidade crônica sejam executados para

respaldar a utilização popular desta espécie, e mesmo verificar porque existe a diferença nos efeitos, principalmente centrais, quando a via de administração se modifica.

Palavras-Chave: *Calea pinnatifida*; Toxicidade; Planta Medicinal.

Abstract: The aim of this work was to determine the toxicity of the crude extract of *Calea pinnatifida* species. Therefore, through consecrated scientific methodology, the crude extract (ethanol 70%) was prepared from the root shell and then dehydrated (EHD) subsequently resuspended in defined volumes of tween water 12% for the realization of: Hipocratic Screening (HS), LD50 determination, physiologic parameters (food and water consumption, body weight, and fecal matter), as well as anatomicpathologic parameters (organs weight na macroscopic inspection). Therefore, male mice, $30g \pm 10\%$ were divided in groups of 8 animals to each level of EHD dose: (0,5; 1,25; 2,5; 3,75; 4,0 and 2,0g/kg) intraperitoneal (i.p) and (1,25; 2,5; 3,75 and 5,0g/kg) oral (p. o.) route of administration where the mortality during 72 hours was observed. To the HS, the procedure was the same but the effects were observed 1/2; 1; 2; 4; 24 and 48 hours after the EHD administration for both routes; monitorizing for food consumption (physiologic analyses. The LD50 value for p. o. was more 5,0g/kg and 1,89g/kg for i.p route. The HS exhibited depressing effects on the CNS whose principal manifestations were: lowering of the CNS and motor system activity and muscular tone. The EHD interfered with the body weight gain and food consumption when administered by i.p route. For this same route weight and liver, spleen, pancreas and kidney color alterations were observed. We can conclude that the *Calea pinnatifida* EHD, when administered by oral route, is free from toxicity, and b i.p route, it was slightly toxic, with marked residual effect. We suggest that chronic toxicity studies be done to give support to the popular utilization of the species.

Keywords: *Calea pinnatifida*; Toxicity; Medicinal plant.

AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA AGUDA E SCREENING HIPOCRÁTICO DO EXTRATO BRUTO DE *Acosmium subelegans* (Mohlenb)Yakovl EM CAMUNDONGOS

Acute Toxicity Evaluation and Hipocratic Screening of crude Extracts of *Acosmium subelegans* (Mohlenb)Yakovl in Mice
Luciane Cruz Lopes Arango, Carlos Eduardo Pulz Araujo, Estera Finkelfarb, Débora C. Fachin Nogueira e Fernando de Oliveira

Resumo: Este trabalho teve como objetivo determinar a toxicidade do extrato bruto da espécie *A. subelegans* (Mohlemb) Yakovl. Para isso, através de metodologia científica consagrada, o extrato bruto (etanol 70%) foi preparado a partir da casca da raiz e então desidratado (EHD) e posteriormente ressuspenso em volumes definidos de água tweeneyada 12% para a realização do: Screening Hipocrático (SH); Determinação da DL50, parâmetros fisiológicos (consumo de ração, água, peso corporal e excretas), bem como parâmetros anatomopatológicos (pesagem de órgão e avaliação macroscópica). Para tanto, os camundongos, machos, $30 g \pm 10\%$ foram divididos em grupos de 08 animais para cada nível de dose do EHD: (0,25; 1,0; 1,5 e 2,0g/kg) via intraperitoneal (i.p) e (2,5; 5,0; 10,0 e 15,0g/kg) via oral (p.o.) onde observou-se a mortalidade por 72 horas. Para o SH, o procedimento foi o mesmo, sendo que os efeitos foram observados 1/2; 1; 2; 4; 24 e 48 horas após a administração do EHD por ambas as vias, monitorando-se por 14 dias o peso corporal, excretas, consumo de água e ração (parâmetros fisiológicos). No 14º dia, os animais foram sacrificados e submetidos a análise anatomopatológica. O valor de DL50 para o p. o. foi de 21,13g/kg e 1,06g/kg para via i. p. O SH exibiu efeitos depressores sobre o SNC, cujas manifestações principais observadas foram: diminuição da atividade do SNC e do sistema motor e tônus muscular. O EHD interferiu com o ganho de peso corporal e consumo de ração quando administrado por via i. p. Por esta mesma via, observaram-se alterações no peso e coloração do fígado, baço, pâncreas e rins. Concluiu-se que EHD de *A. subelegans*, quando administrado por via oral é isento de toxicidade, e pela via i. p. mostrou-se ligeiramente tóxico, com marcado efeito residual. Sugere-se que estudos de toxicidade crônica sejam executados para respaldar a utilização popular desta espécie.

Palavras-Chave: *A. subelegans*; Toxicidade; Planta Medicinal.

Abstract: The aim of this work was to determine the toxicity of the crude extract of *Acosmium subelegans* species. Therefore, through consecrated scientific methodology, the crude extract (ethanol 70%) was prepared from the root shell and then dehydrated (EHD) subsequently resuspended in defined volumes of tween water 12% for the realization of: Hipocratic Screening (HS), LD50 determination, physiologic parameters (food and water consumption, body weight, and fecal matter), as well as anatomicpathologic parameters (food and water inspection). Therefore, male mice, $30g \pm 10\%$ were divided in groups of 8 animals to each level of EHD dose: (0,25; 1,0; 1,5 and 2,0g/kg) intraperitoneal (i.o) and (2,5; 5,0; 10,0 and 15,0g/kg) oral (p.o) oral (p. o.) route of administration where the mortality during 72 hours was observed. To the HS. the procedure was the same but the effects were observed 1/2; 1; 2; 4; 24 and 48 hours after the EHD administration for both routes; monitorizing for 14 days the body weight, fecal matter, water and food consumption (physiologic parameters). In the 14th day, the animals were killed and submitted to anatomopathologic analyses. The LD50 value for p. o was 21,13g/kg and 1,06g/kg for i.p route. The HS exhibited depressing effects on the CNS whose principal

manifestations were: lowering of the CNS and motor system activity and muscular tone. The EHD interfered with the body weight and liver, spleen, pancreas and kidney color alterations were observed. We can conclude that the *Acosmium subelegans* EHD, when administered by oral route, is free from toxicity, and by i. p. route, it was slightly toxic, with marked residual effect. We suggest that chronic toxicity studies be done to give support to the popular utilization of the species.

Keywords: *Acosmium subelegans*; Toxicity; Medicinal plant.

Volume 14 – Nº 2 – jul./dez. – 1996

ARTIGOS

ESTUDO MORFOHISTOLÓGICO E CROMATOGRÁFICO EM CAMADA DELGADA COMPARATIVO DE RAÍZES E DE RIZOMAS DE *Curcuma zedoaria* (Bergius) Roscoe – DROGA, ÓLEO ESSENCIAL E EXTRATO FLUIDO

Comparative Pharmacognosy on the Rhizome and Root of *Curcuma zedoaria* (Bergius) Roscoe – Crude Drug, Essential Oil and Fluid Extract

Edna Tomiko Myiake e Dominique Corinne Hermine Fischer

Resumo: Os rizomas e as raízes de zedoária - *Curcuma zedoaria* (Bergius) Roscoe, na forma de droga ou de extrato fluido bem como o óleo essencial, foram caracterizados comparativamente de modo a fornecer subsídios à identificação e à detecção de adulterações. Os aspectos morfohistológicos e cromatográficos em camada delgada foram estudados. Desenhos acompanham as descrições.

Palavras-Chave: *Curcuma zedoaria* (Bergius) Roscoe; Estudo Comparativo; Rizoma; Raiz; Óleo Essencial; Extrato Fluido.

Abstract: Pharmacognostic studies on the root and rhizomes of *Curcuma zedoaria* (Bergius) Roscoe were performed. Morphological and histological characteristics were compared. The essential oil and fluid extracts were analyzed by three different chromatographic systems. Drawings follow descriptions.

Keywords: *Curcuma Zedoaria* (Bergius) Roscoe; Comparative Study; Rhizome; Root; Essential Oil; Fluid Extracts.

AVALIAÇÃO FARMACOLÓGICA DO EXTRATO FLUIDO DE *Cochlospermum regium* (Mart. Et Schr.) Pilger

Pharmacological evaluation of the crude extract of *Cochlospermum regium* (Mart. Et Schr.) Pilger

José Luiz Aiello Rizzo, Fernando de Oliveira, João Ernesto de Carvalho e Patrícia Corrêa Dias

Resumo: O extrato fluido de algodãozinho-do-campo – *Cochlospermum regium* (Mart. Et Schr.) Pilger foi avaliado farmacologicamente, realizando-se testes de toxicidade aguda, determinação da DL50 em camundogons e testes de atividade anti-edematogênica e anti-ulcerogênica desse extrato liofilizado.

Palavras-Chave: *Cochlospermum regium* (Mart. Et Schr.) Pilger; Plantas Medicinais; Algodãozinho-do-campo; Ensaios Farmacológicos.

Abstract: The crude extract of algodãozinho-do-campo – *Cachlospermum regium* (Mart. Et Schr.) Pilger, was pharmacological evaluated on: hippocratic screening, acute toxicite (DL50), test the effects of antiinflammatory and Anti-ulcerogenic effects.

Keywords: *Cochlospermum regium* (Mart. Et Schr.) Pilger; Medicinal Plants; “Algodãozinho-do-campo”; Pharmacological evaluation of crude extracts.

DENTIN BONDING: SEM EVALUATION OF THE GLASS IONOMER-DENTIN INTERFACE

Adesão dentinária: estudo de microscopia eletrônica da interface ionômero de vidro-dentina

Maria Otília V. Agreste, Robert J. Feigal, Walter A. Bretz, Jed J. Jacobson e Jaques E. Nör

Resumo: O propósito deste estudo foi o de avaliar a microestrutura da interface dentina-ionômero de vidro após o tratamento da superfície dentinária com vários condicionadores e adesivos.

Os melhores selamentos da interface dentinária-ionômero de vidro foram observados quando se utilizou condicionamento com ácido fosfórico 35%, seguido da aplicação do Vitremer Primer ou do Scotchbond Multi-Purpose System.

Palavras-Chave: Iômero de Vidro; Adesão; Microscopia; Interface; Dentina.

Abstract: The purpose of this study was to evaluate the microstructure of the glass ionomer-dentin interface after various dentin surface treatments, and to determine which treatment established a hybrid layer at this interface. Thirty sound extracted human teeth (permanent molars) were stored in a disinfectant solution (0.2% sodium azide). The occlusal enamel

was removed, the dentin exposed and divided into two halves allowing two different dentin treatments in the same tooth. All teeth were mounted in a hydrostatic intrapulpal pressure apparatus, to simulate the in vivo conditions, and removed 12 hours after the restorations had been completed. Groups were studied with regards to dentin surface conditioning: 1) no dentin conditioning; 2) GC Conditioner; 3) Vitremer Primer; 4) 35% Phosphoric Acid + Scotchbond Multi-Purpose Primer = Scotchbond Multi-Purpose Adhesive Resin. Standard procedures for preparing these specimens for SEM were utilized and the glass ionomer-dentin interface was evaluated under three different magnifications (300, 3000 and 13000 x). The presence and thickness of the hybrid layer was recorded for each specimen and a photomicrograph of a representative area was taken. The results indicated that the interfacial was more homogeneous when the dentin was conditioned with 35% Phosphoric Acid and either Vitremer Primer or Scotchbond Multi-Purpose was applied prior to glass ionomer. This suggests that these two dentin treatments may provide better adhesion and less microleakage for glass ionomer restorations.

Keywords: Glass ionomer; Adhesion; Microscopy; Interface; Dentin.

DIAGNOSE COMPARATIVA DE TRÊS ESPÉCIES VEGETAIS COMERCIALIZADAS COMO “ERVAS CIDREIRAS” – *Lippia alba* (Mill) N. E. Br. ex Britt. & Wilson, *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf e *Melissa officinalis* L.

Distinguish Features of three species known as “Ervas- cidreiras” – *Lippia alba* (Mill) N.E.Br. ex Britt. & Wilson, *Cymbopogon citratus* (D.C) Staf e *Melissa officinalis* L.

Vicente de Oliveira Ferro, Iraci de Oliveira e Luzia Ilza Ferreira Jorge

Resumo: São apresentadas duas espécies de dicotiledôneas e uma de monocotiledônea, com o objetivo de diagnosticar essas vegetais isoladamente ou em misturas: *Lippia alba* (Mill) N. E. Br. Ex Britt. & Wilson, *Cymbopogon citratus* (DC) Stapf e *Melissa officinalis* L. Contundidas, como pós, ou destituídas de elementos histológicos, como extratos, as drogas requerem diagnose e reconhecimento de fraudes através dos seus elementos diagnósticos característicos: morfológicos, estrutural-anatômicos e também químico-cromatográficos. Encontram-se as três espécies na praça comercial de São Paulo.

Palavras-Chave: *Lippia alba* (Mill) N. E. Br. Ex Britt & Wilson; *Cymbopogon citratus* (DC) Staf; *Melissa officinalis* L.; “Ervas Cidreiras”; Estudo Comparativo; Cromatografia em Camada Delgada.

Abstract: Two species of dicotyledons and one of monocotyledon were studied with the aim of diagnosing the species when separated apart and in mixture: *Cymbopogon citratus* (D. C.) Staf. *Lippia alba* (Mill) N. E. Br. Ex Britt & Wilson and *Melissa officinalis* L. Crushed into powder or under the form of extracts without histological elements, the crude drugs found at the commerce require diagnosis and recognition of frauds through their characteristic diagnostic elements: morphologic; structural-anatomic and chemical chromatographic ones.

Keywords: *Cymbopogon citratus* (D. C.) Staf; *Lippia alba* (Mill) N. E. Br. Ex Britt & WILSON; *Melissa officinalis* L.; “Erva-Cidreira”; Lemon Grass Oil; Lemon Grass.

ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DA PRÓPOLIS

Antibacterial Activity of Propolis

Rita de Cássia Valente Ferreira, Paulo Henrique Muzetti Valente e Antônio Desidério Barbosa

Resumo: A própolis já é conhecida há séculos por suas potencialidades terapêuticas, sendo considerada como antibiótico natural com atividade confirmada por várias pesquisas. A literatura atual relata atividades antibacteriana, antioxidante, antiparasitária, antifúngica e cicatrizante. A ação antibacteriana foi alvo de nossos estudos no presente trabalho. Os extratos alcoólicos da própolis (EEP), após sofrerem diluições decimais (1/10, 1/100, 1/1000, 1/10000, 1/100000), foram colocados em contato com cepas bacterianas tipadas e padronizadas com aproximadamente 150 UFC/ml por período de 2 horas, sendo plaqueadas a seguir pela técnica do “Pour Plate”; novo plaqueamento foi realizado após 4 horas de contato EEP em suspensão bacteriana, sendo todas as placas incubadas a seguir, a 37°C por 24 horas.

Palavras-Chave: Própolis; Atividade Antimicrobiana; Resina.

Abstract: Propolis is already known for centuries due to its therapeutic properties and is considered a natural antibiotic with activities confirmed by several reports. The current literature relates the following activities: antimicrobial, antioxidant, antiparasitic and others; the antibacterial action will be the purpose of this study. The alcoholic extracts of propolis (EEP), after suffering decimal dilutions (1/10, 1/100, 1/1000, 1/10000, 1/100000, 1/1000000), were put in contact with bacterial strains typed and standardized with approximately 150 UFC/ml by a period of 2 hours, being plated following by “Pour Plate Technique”; a new plating was made after 4 hours of EEP contact in bacterial suspension, being all plates incubated and after that to 37°C/24h. The results were registered by counting of UFC/ml in comparison with the initial number of UFC/ml. The results obtained showed antibacterial activities of the EEPs that were used in the

experiment against gram positives bacterian and a minor one, but not less important, activity against gram negative bacterian.

Keywords: Propolis; Antimicrobial; Resin.

PADRONIZAÇÃO DA DROGA E DO EXTRATO FLUIDO DE *Porophyllum ruderale* Cass

Standardization of the Drug and the Fluid Extract of *Porophyllum ruderale* Cass

José Roberto Silva, Gokithi Akisue e Maria Kubota Akisue

Resumo: *Porophyllum ruderale* Cass, conhecido vulgarmente por arnica, foi objeto deste estudo no qual foram determinados alguns parâmetros para caracterizar a droga e o seu extrato fluido. Foram feitas análises morfohistológicas da folha e do caule. Determinou-se o teor de óleo essencial das partes aéreas. Foram realizadas abordagens fitoquímicas da droga e do extrato fluido. O extrato fluido foi submetido à determinação do resíduo seco e cinza. Foram também determinados os constantes físicos e os perfis cromatográficos do óleo essencial.

Palavras-Chave: *Porophyllum ruderale* Cass; Caracterização Farmacognóstica do Sistema Aéreo; Cromatografia em Camada Delgada Composta.

Abstract: *Porophyllum ruderale* Cass, known popularly as arnica, was the object of this study in order to determine some parameters so as to define the drug and its fluid extract. Morfological and histological analysis were made from the leaf and stem. It was determined the amount of essential oil present in the aerial parts. There was also phytochemistry screening of the drug and fluid extract. The fluid extract was submitted to great amount of dry residue and ashes. It has also determined the constant characteristic and the chromatography profiles of the essential oil.

Keywords: *Porophyllum ruderale* Cass; Compositae; Pharmacognostic Characterization of Aereal Parts.

PADRONIZAÇÃO DA DROGA E DO EXTRATO FLUIDO DE *Cymbopogon citratus* (DC) Staph

Standardization of the Drug and the Fluid Extract of *Cymbopogon citratus* (DC) Staph

Gokithi Akisue, Maria Kubota Akisue, José Roberto Silva e Maria Inez Andaluz

Resumo: Com o desenvolvimento da Fitoterapia, surgiu a necessidade de bom controle de qualidade da matéria-prima para a elaboração de medicamentos confiáveis. Assim, para a caracterização do Capim limão – *Cymbopogon citratus* (DC) Staph, foram estabelecidos alguns parâmetros para padronização de drogas e extratos fluidos, formas estas muito utilizadas. Determinou-se o teor de óleo essencial mensalmente durante o período de um ano na folha fresca e estabeleceu-se a caracterização físico-química e cromatográfica correspondente.

Palavras-Chave: *Cymbopogon citratus* (DC) Staph; Colheira; Cromatografia em Camada Delgada.

Abstract: With the development of the Phytotherapy it has become necessary to have a very good quality control of the raw materials which will be used to produce reliable Medicine. Thus, with the characterization made upon lemongrass – *Cymbopogon citratus* (DC) Staph – some parameters were established to standardize the fresh leaf and fluid extract. The quantity of the essential oil of the fresh leaf was determined monthly for the period of one year, when the physicochemical correspondent characteristics and the chromatographic parameters were established.

Keywords: *Cymbopogon citratus* (DC) Staph; Collection; Thin Layer Chromatography.

Volume 15 – Nº1 / 2 – jan./dez. - 1997

ARTIGOS

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE *Piper aduncum* L.

Morphologic characterization of *Piper aduncum* L.

Wânia de Oliveira Viana e Gokithi Akisue

Resumo: *Piper aduncum* L. é uma piperácea de grande utilização na medicina e ampla distribuição no Brasil. É conhecida pelos nomes: Aperta-Ruão, Aperta-João, Jaborandi do Mato, Pimenta do fruto ganchoso. Entre suas funções terapêuticas, é usada popularmente como estimulante digestivo, estimulante hepático e cicatrizante. A planta tem porte arbustivo, com folhas alternas, lanceoladas simples.

Palavras-Chave: *Piperales*; *Piperaceae*; *Piper aduncum* L.; Aperta-Ruão.

Abstract: *Piper aduncum* L. is a Piperaceae widely spread in Brasil, where it is intensively used in popular medicine. It is also known by the names of: Aperta-João, Aperta-Ruão, Jaborandi do Mato, Pimenta-do-fruto-ganchoso. Among its popular

functions, there are some as digestive stimulant, liver stimulant and cicatrizant. The plant has a shrubby form; with leaves alternate, lanceolate and simple.

Keywords: *Piperales*; *Piperaceae*; *Piperaduncum* L.; Aperta-Ruão.

MORFODIAGNOSE DE *Cissus sicyoides* L. (Insulina-vegetal).

Morphodiagnosis of *Cissus sicyoides* L. (Insulina-Vegetal)

Geraldo Alves da Silva e Gokithi Akisue

Resumo: A espécie vegetal *Cissus sicyoides* L. é vulgarmente conhecida como insulina-vegetal, cipó-jucá e anil-trepador. O presente trabalho pretende fornecer subsídios para caracterização da espécie vegetal, através de análise morfológica e histológica de folha e caule.

Palavras-Chave: *Cissus sicyoides* L.; Insulina vegetal; Pucá; Morfodiagnose de *Cissus sicyoides* L.

Abstract: The climbing plant *Cissus sicyoides* L. (Vitaceae) is popularly known as: Anil-Trepador, Cipó-Jucá and Insulina Vegetal, at Brazil. In folk medicine, the crude is utilized in rheumatism. The infusion prepared with the leaf and stem is employed as anticonvulsive na antidiabetic agent. This works presents the pharmacognostic agent. This works presents the pharmacognostic study of leaf and stem of *Cissus sicyoides* L. with microscopic and macroscopic characterization.

Keywords: *Cissus sicyoides* L.; Insulina Vegetal; Pucá; Morphodiagnosis of *Cissus sicyoides* L.

CARACTERIZAÇÃO DE PRÓPOLIS BRASILEIRAS POR FLUORESCÊNCIA DE RAIOS-X: EVIDÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO POR CHUMBO

Characterization of brazilian propolis by X-ray Fluorescence: contamination by lead evidency

Ildenize B. S. Cunha, Maria Izabel M. S. Bueno, Maria Cristina Marcucci e Angela R. Custódio

Resumo: Foram estudadas amostras de própolis de diferentes origens, tendo sido identificada a presença de vários elementos metálicos. A própolis bruta e seus constituintes foram caracterizadas por análise térmica, prevendo com isto possíveis fraudes que possam ser encontradas neste valioso produto elaborado pelas abelhas.

Palavras-Chave: Própolis; Fenólicos; Metais; Chumbo; Análise Térmica.

Abstract: Propolis samples from different origins were investigated and were found many metal elements. The resin and its constituents were characterized by thermal analysis, indicating with this research possible adulteration in this valuable bee product.

Keywords: Propolis; Phenolics; Metals; Lead; Thermal Analysis.

AVALIAÇÃO DO PERFIL DE DISSOLUÇÃO DE SUSPENSÕES DE LIBERAÇÃO CONTROLADA PARA USO ORAL CONTENDO SULFADIAZINA EM MATRIZES OBTIDAS PELO MÉTODO DA FUSÃO

Evaluation of dissolution profiles of controlled release suspensions dosage forms for oral use containing matrixes of sulfadiazine obtained by melting method

José de Jesus Ribeiro Gomes de Pinho e Milton Leônio Brazzuch

Resumo: Matrizes contendo sulfadiazina foram preparados com ácido esteárico e tensoativo Span 80, tendo-se empregado o método da fusão. O tamanho e a forma das matrizes foram analisados por microscopia óptica. A análise dos resultados mostrou uma incorporação do fármaco entre 89,4 e 104,4%. Suspensões aquosas constituídas de carboximetilcelulose (CMC), Veegum e matrizes de diferentes tipos foram padronizadas em 0,5g/10ml e submetidas a testes de dissolução, usando-se meios ácido e alcalino. O doseamento foi realizado por espectrofotometria, empregando-se o método de *Bratton e Marshall*. A preparação dessas estruturas por esse processo pode constituir uma alternativa exequível para se conseguir uma liberação controlada de fármacos em suspensão.

Palavras-Chave: Matrizes; Suspensões; Liberação Controlada; Perfil de dissolução.

Abstract: Spheroids matrixes constituted of stearic acid, Span 80 and sulfadiazine, were prepared by the melting method. The form and size of the matrixes were analyzed by optic microscopy. The trapping efficiency was from 89,4 to 104,4% for sulfadiazine. Aqueous suspensions of carboxymethylcellulose (CMC), Veegum and different types of the matrixes to give 0,5g per ml of the latter were prepared and portions of these were submitted to dissolution test using acid and alkaline mediuns. The quantitative analysis of drug was performed by spectrophotometry, based on *Bratton & Marshall* method. Results showed that drug encapsulation by the melting method may be used for controlled delivery system in suspension dosage form.

Keywords: Matrixes; Suspensions; Controlled realease; Dissolutions profile.

ENVIO DE *Girardia* (= *Dugesia tigrina*) (Turbellaria; Tricladida) PARA USO COMO AGENTE DE CONTROLE DE MOSQUITOS EM PROGRAMAS EDUCATIVOS

Chipment of *Girardia* (= *Dugesia tigrina*) (Turbellaria; Tricladida) to use as mosquito control agent in education programs

Carlos Fernando S. Andrade, Rejane C. Brassolatti, Gílcia A. Carvalho e Welcy H. Santos

Resumo: Desde o começo do século, vários estudos têm demonstrado o alto potencial de predação de planárias contra larvas de mosquitos. O potencial de uma linhagem de *Girardia tigrina* no controle de larvas de *Aedes albopictus* e *Culex quinquefasciatus* tem sido estudado na UNICAMP sob condições de campo e laboratório. Com o propósito de utilizar planárias em programas educativos sobre a dengue e a importância do controle dos mosquitos vetores, foram avaliados o armazenamento e envio de lotes de *G. tigrina* a longas distâncias, pelo correio. As planárias foram acondicionadas aos pares em pequenos frascos e despachadas em caixa de papelão via SEDEX (aéreo) ou correio de superfície entre Campinas-SP e São Leopoldo ou Porto Alegre-RS, ida e volta (~2.600 Km). Nos dois destinatários foram avaliadas a sobrevivência e a quantidade de planária bipartidas ou regenerantes. De maneira geral, as planárias sofreram baixa mortalidade (sobrevivência de 97%), pouca bipartição e pouca produção de casulos. Ainda, elas não diminuíram o tamanho do corpo e mantiveram seu potencial predador quando avaliadas contra larvas de *A. albopictus*. Conclui-se que a presente linhagem de *G. tigrina* poderia ser criada e mantida em laboratórios centralizados e distribuída dessa forma para programas educativos.

Palavras-Chave: *Girardia tigrina*; Planária; Dengue; Programas Educativos; Predadores; Culicídeos.

Abstract: Since the early of the century many studies have demonstrated the high predatory potential of planarians against mosquito larvae. The potential of a *Girardia tigrina* strain as a controlling agent upon *Aedes albopictus* and *Culex quinquefasciatus* has been studied under field and laboratory conditions in Unicamp. In order to utilize planarians in dengue educational programs it was evaluated the long distance chipment by mail of *D. tigrina* batches. Pairs of planarians were disposed in small flasks and dispatched in cardboard boxes either by air express or surface mail between Campinas-SP and São Leopoldo or Porto Alegre-RS (round trip ~2,600 Km). At the destined laboratory it was evaluated survival and amount of bi-sectioned and regenerative planarians. In general, the planarians suffered low mortality (i.e.97% survival). Low bisectioning and few cocoon formation. Indeed, they showed no shortage in body size and maintained the high predatory potential when assayed against *Ae. Albopictus* larvae. It was concluded that the present *G. tigrina* strain once breed and maintained in some centralized laboratories could be distributed by this means for educative programs.

Keywords: *Girardia tigrina*; Planaria; Dengue Educative Programs; Predadores; Culicids.

ESTUDO DA ESTABILIDADE À TEMPERATURA AMBIENTE DE SOLUÇÕES DE PVP-I TÓPICA E DEGERMANTE

Study of topic and soap PVP-I solutions at room temperature

Silvia Elisa Acedo Menin e Milton Leônico Brazzuch

Resumo: A polivinilpirrolidona-iodo, também conhecida como PVP-I, é um dos anti-sépticos mais utilizados pelos profissionais da área da saúde, por possuir as mesmas propriedades germicidas do iodo sem as desvantagens deste, ou seja, causar irritação à pele e às mucosas, ser tóxico, apresentar baixa solubilidade em água. Esse produto é comercializado sob diversas formas farmacêuticas, sendo as mais conhecidas as soluções para uso tópico, degermante e tintura. São escassas as referências sobre a estabilidade dessas formas farmacêuticas, sendo as mais conhecidas as soluções para uso tópico, degermante e tintura. São escassas as referências sobre a estabilidade dessas formas farmacêuticas. Neste trabalho, soluções de PVP-I aquosas e degermante (existentes no mercado e pôr nós desenvolvidas), foram mantidas em prateleira à temperatura ambiente por um ano, analisando-se o teor de iodo e medindo-se o pH a cada 30 dias.

Palavras-Chave: Olivinipirrolidona-iodo; PVP-I; Estabilidade de soluções de PVP-I.

Abstract: Polivinilpyrrolidone-iodine also know as PVP-I is one of the most widespread antiseptic substances used by professionals of health. PVP-I carries the same germicide property of iodine without the disadvantages of the former, namely irritation of the skin and mucose, being toxic and having low solubility in water. This product is commercialized under several pharmaceutical forms. The best know applications are solutions for topic use, soap and tincture. References on the stability of these pharmaceutical forms are scarce. In this paper topic and soap PVP-I solutions were kept at room temperature for one year and analyzed every 30 days.

Keywords: PVP-I; Polivinylpyrrolidone-iodine; Povidone-iodine; PVP-I solutions stability.

EFEITO DO PÓS-TRATAMENTO COM EXTRATO BRUTO HIDROALCOÓLICO DESIDRATADO DE *Solanum paniculatum* L. EM LESÕES HEPÁTICAS INDUZIDAS PELO TETRACLORETO DE CARBONO

Post-treatment effect with dehydrated hydroalcoholic crude extract of *Solanum paniculatum* L. on induced hepatic lesion by carbon tetrachloride

Thales Rocha de Mattos Filho, Carlos Eduardo Pulz Araujo, José Aires Pereira, Luciane Cruz Lopes Araujo e Fernando de Oliveira

Resumo: A espécie vegetal *Solanum paniculatum* L. (*Solanaceae*), vulgarmente conhecida no Brasil como gerobebeba, joá-manso, jubeba, juribeba, juripeba, jurubeba, jurubeba-verdadeira, jurubebinha, jurupeba, tem sido empregada empiricamente pela população há mais de um século na prevenção e tratamento de moléstias hepáticas. No presente estudo, foram administradas duas doses do extrato bruto hidroalcoólico desidratado (EHD), obtido a partir do caule, folhas e flores por via intragástrica, a ratos previamente submetidos a lesão hepática, tendo-se utilizado como toxina padrão o tetracloreto de carbono (CCl₄). Como marcadores da morfofuncionalidade hepática, foram utilizados parâmetros histopatológicos (inflamação, esteatose, necrose e degeneração hidrópica dos hepatócitos) e bioquímicos (aspartato aminotransferase (ST), alanina aminotransferase (ALT), bilirrubina total (BILTOT), bilirrubina direta (BILDIR) e bilirrubina indireta (BILIND)). Os achados bioquímicos de AST e ALT revelaram que a administração posterior do EHD, em ambas as doses, não foi capaz de laterar a rota de lesão hepática induzida pelo CCl₄, contudo as concentrações de BILTOT E BILIND se mostraram estatisticamente superiores quando comparadas àquelas encontradas nos animais tratados somente com CCl₄, indicando um possível efeito potencializador nas lesões hepáticas induzidas por esta hepatotoxina. Histologicamente, os cortes dos animais controle em relação aos tratados com os EHD não se mostraram diferentes, no que diz respeito à inflamação, esteatose, necrose e degeneração hidrópica dos hepatócitos. Concluiu-se que o tratamento posterior com o EHD de *Solanum paniculatum* L. não foi eficaz na reversão de lesões hepáticas induzidas pelo CCl₄, não se encontrando justificativa científica para sua utilização como agente hepatoprotetor através do presente protocolo experimental.

Palavras-Chave: *Solanum paniculatum* L.; Tetracloreto de Carbono; Hepatoproteção.

Abstract: The vegetal species *Solanum paniculatum* L. (*Solanaceae*), popularly know in Brazil as gerobebeba, joá-manso, jubeba, jupeba, juribeba, juripeba, jurubeba, jurubeba-verdadeira, jurubebinha, jurupeba, has been empirically used by the population for more than a century both as prevention and treatment of hepatic diseases. In the present paper, the dehydrated hydroalcoholic crude extract (EHD) gotten from stem, leaves and flowers, was subsequently administrated via intragastric, in two levels of doses, in rats previously submitted to hepatic lesion using carbon tetrachloride as standard toxin (CCl₄). As a hepatic morphofunctionality marker histopathological parameters (inflammation, steatosis, necrosis and hepatocytes hidropicdegeneration) and biochemical aspartate-aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (Alt), total bilirubin (Biltot), direct bilirubin (Bildir) and indirect bilirubin (Biilind) respectively were used. The biochemical findings of AST and ALT have show that post-treatment use of EHD, in both doses, was not able to alter the route of induced hepatic lesions by CCl₄, notwithstanding Biltot and Biilind have shown to statically superior as compared to animals trated only with CCl₄, pointing a possible potential effect on induced hepatic lesions by this hepatotoxin. Histologically, the blades of control animals related to those treated with EHD, microscopically have not shown different semi-quantitatively as far as inflammation, steatosis, necrosis and hepatocytes hidropic degeneration are concerned. It flows tht post-treatmant with the EHD of *Solanum paniculatum* L. is not efficient as curative of induced hepatic lesions by CCl₄, not being found scientific justification for its use as hepatoprotector agent through this present experimental works.

Keywords: *Solanum paniculatum* L.; Carbon Tetrachloride; Hepatoprotection.

ARQUITETURA FIBRO-MUSCULAR DO SEGMENTO ÍLEO-CECO-RETAL EM GALINHAS (*Gallus gallus*)

Fiber-muscular architecture of ileo-caeco-rectal junction in domestic fowl

Julio Cesar L. Sacchetti

Resumo: O segmento íleo-ceco-retal do tubo intestinal das aves é de vital importância para a otimização de seus processos digestivos e absorvitivos; no entanto, os elementos morfofuncionais que participam dessa atividade são pouco conhecidos. Nosso trabalho procurou demonstrar os aspectos mesoscópicos desses elementos.

Palavras-Chave: Galinha Doméstica *Gallus gallus* L.; Segmento íleo-ceco-retal; Histologia.

Abstract: The ileo-caeco-rectal junction of large intestine of the fowl has extreme importance for the fulfilment of its absorption and digestive processes; nevertheless the morphofunctional elements that join this activity are almost unknown. Our work tried to demonstrate the mesoscopic aspects of these elements.

Keywords: Domestic fowl (*Gallus gallus*); Ileo-caeco-rectal junction; Histology.

RITMICIDADE BIOLÓGICA E A ORGANIZAÇÃO TEMPORAL DA APRENDIZAGEM

Biological Rhythmicity and the temporal organization of the learning

Elenice A. de Moraes Ferrari, V. S. Valentinuzzi e Celena Maria Zani de Souza

Resumo: O presente trabalho levanta questões referentes à análise de diferentes aprendizagens no contexto da organização temporal do comportamento. A análise fundamenta-se em literatura sobre a ritmicidade endógena de todos os sistemas fisiológicos. Especificamente, a influência de ritmicidade circadiana na aquisição e manutenção de respostas condicionadas e na modulação comportamental é revista em estudos com diferentes espécies animais. Também são abordadas pesquisas recentes sobre sincronização de ritmos circadianos à administração de melatonina exógena, questionando o papel deste hormônio na organização circadiana em geral. No conjunto, tais evidências enfatizam o interesse em análises das relações entre variação circadiana da aprendizagem e níveis plasmáticos de melatonina como um possível meio para o entendimento da organização temporal da aprendizagem.

Palavras-Chave: Ritmicidade Circadiana; Aprendizagem; Melatonina.

Abstract: The present work approaches the analysis of learning in the context of temporal organization of behavior, based upon the literature on endogenous rhythmicity in physiological systems. The focus is on the investigation of circadian rhythmicity in the acquisition and retention of behavior. It also shows that recent research relates the exogenous administration of melatonin and synchronization of circadian rhythms in several animal species, pointing to a role of melatonin in the overall circadian organization. Taken together those evidences emphasizes investigation of the functional relations between the circadian variation of learning and melatonin plasmatic levels as a possible way of understanding the temporal organization of learning.

Keywords: Circadian rhythms; Learning; Melatonin.

DETERMINAÇÃO DE LINHAGENS E PARENTESCOS NA POPULAÇÃO DE *Didelphis* sp (Gambá) ATRAVÉS DE TIPAGEM SANGÜÍNEA E VARIAÇÃO DE PELAGEM

Determination of lineage and kinship in population of *Didelphis* sp (opossum) through blood type and fur variation

Julio Cesar L. Sacchetti e Fábio Verna Felix

Resumo: Os marsupiais representam um ramo importante da ordem dos mamíferos, devido a características diferenciadas de outros representantes dessa ordem. O gambá (*Didelphis marsupialis*) é um dos poucos representantes sul-americanos e sua biologia é pouco estudada. Esta análise quanto à variação da pelagem, embora simples, demonstra um comportamento gregário desses animais.

Palavras-Chave: Gambá (*Didelphis* sp); Comportamento; Variação da Pelagem.

Abstract: The marsupialis represent an important branch in the order of mammal, due to differential characteristics of other representatives from this order. The opossum (*Didelphis marsupialis*) is one of the few south-american representatives and its biology is partly studied. This analysis about variation of fur, however simple, demonstrates a gregarious behavior of these animals.

Keywords: Opossum (*Didelphis* sp); Behavior; Fur Variation.

SUBSTÂNCIAS DO METABOLISMO SECUNDÁRIO DE PLANTAS NO CONTROLE DE PRAGAS AGRÍCOLAS

Plants secondary metabolites in the agricultural pests control

Maria Lucia Saito e Franco Lucchini

Resumo: A procura intensiva por praguicidas obtidos de plantas, para aplicação na agricultura, iniciou-se há pouco mais de 20 anos, em decorrência da necessidade de substituir os pesticidas utilizados na época, que vinham acumulando problemas, como a intoxicação de trabalhadores, persistência no meio ambiente e resistência dos organismos-alvos. A essa necessidade aliou-se o grande avanço que vinha ocorrendo na química sintética, permitindo modificações moleculares e síntese de compostos com estruturas complexas, em escala industrial, pois um dos entraves na utilização dos produtos de origem natural era a baixa estabilidade de seus componentes e o alto custo na obtenção dos materiais cultivados. Atualmente se encaram essas substâncias de plantas como um modelo para a síntese de pesticidas mais eficientes, menos tóxicos e menos persistentes no meio ambiente e como auxiliar para a compreensão da complexa interação entre os seres vivos no ecossistema. Esta revisão pretende mostrar os vários aspectos relacionados aos produtos de plantas utilizados no controle de pragas agrícolas, sem a pretensão de esgotar este extenso assunto.

Palavras-Chave: Plantas inseticidas; Controle de pragas agrícolas; Produto natural; Controle.

Abstract: The intensive search for pesticide plants for agricultural purpose began more than twenty years ago, due to the need of substitution of pesticides utilized, and the problems they present, as workers intoxication, ambiental pollution and emergence of resistant pests. Besides this, the Chemistry was in great advance, allowing molecular changes and synthesis of more complex structures in the industrial scale, as one of the reason not to use the natural products was the molecular

instability and cost of production. Nowadays the plant molecules are considered a model to synthesize non pollutant, less toxic and efficient substances to control of agricultural pests and as a tool for understand the bio-interaction in the ecosystem. This revision intends to show the different aspect of the pest control, without the pretencion of exhausting this extensive subject.

Keywords: Insecticide plants; Agricultural pest control; Natural product; Control.

REVISÃO DO GÊNERO *Ziziphus* Miller – *Rhamnaceae*

Review of *Ziziphus* Miller – *Rhamnaceae*

Edna Tomiko, Myiake Kato

Resumo: Substâncias isoladas de *Ziziphus* Miller são revistas. Nas últimas décadas o estudo de alguns destes compostos tem aumentado devido ao interesse farmacológico e quimiotaxonômico.

Palavras-Chave: *Ziziphus* Miller; Revisão; Composição Química.

Abstract: The chemical composition of the genus *Ziziphus* Miller is reviewed. Due to the pharmacological interest of cyclopeptide alkaloids from *Rhamnaceae* plants, chemical investigations on this topic have grown in the last decade.

Keywords: *Ziziphus* Miller; Review; Chemical Composition.

LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES MARINHAS COSTEIRAS NO PARQUE ESTADUAL DA ILHA ANCHIETA

Research about the coastal marine species sort at Anchieta island state park

Julio Cesar L. Sacchetti

Resumo: A ilha Anchieta, apesar de consolidada legalmente como reserva ecológica desde a década de 70, ainda recebe barcos pesqueiros que permanecem fundeados na ilha e praticam a pesca de arrasto com redes, método danoso às colônias de corais. Barcos turísticos visitam as praias sem a presença de um biólogo ou ecólogo para a orientação dos turistas quanto a como se comportar numa reserva ambientalista. Essas atividades poderiam estar prejudicando o ecossistema marinho costeiro? Nosso trabalho visou avaliar quantitativamente o ecossistema marinho ao redor do parque e ainda a qualidade de nicho ecológico que esse hábitat proporciona aos seus habitantes.

Palavras-Chave: Espécies marinhas costeiras; Costões Rochosos; Ilha Anchieta.

Abstract: Even though Anchieta island is consolidated legally an ecological resource since the 70's, it still receives fishery boats that lie anchored at the island practicing fishing with nets, a damage method to the coral colonies. Touristic boats visit the beach without the presence of a biologist or an ecologist to give an orientation on how should tourists' behaviour be at an ambientalist resource. Could these activities be the cause of the marine coastal ecosystem damage? Our work aimed to evaluate the quantity of marine ecosystem around the park and also the quality of ecological niche, place that this habitat provides to its inhabitants.

Keywords: Coastal marine sort; Rockycoast; Anchieta Island.

Volume 16 – Nº1 – jan./jun. - 1998

ARTIGOS

CARACTERIZAÇÃO FARMACOGNÓSTICA DE LIMOEIRO-BRAVO – *Siparuna apiosyce* (Mart.) A. DC – *Monimiaceae*

Pharmacognostic characterization of “limoeiro-bravo”- *Siparuna apiosyce* (Mart.) A. DC – *Monimiaceae*

Dominique Corinne Hermine Fischer, Edna Tomiko Myiake Kato, Fernando de Oliveira

Resumo: Realizou-se estudo da droga vegetal *Siparuna apiosyce* (Mart.) A. DC - *Monimiaceae*, conhecida popularmente como “limão-bravo” ou “limoeiro-bravo”. Efetuou-se análise morfológica e anatômica detalhada de folha e de caule, bem como o estudo da droga pulverizada. A descrição é acompanhada de fotografias, desenhos e fotomicrografias. Verificou-se a presença de grupos de substâncias, como: alcalóides, flavonóides, taninos, entre outras.

Palavras-Chave: *Siparuna apiosyce* (Mart.) A. DC; *Monimiaceae*; Caracterização farmacognóstica; Droga pulverizada; Estudo fitoquímico.

Abstract: *Siparuna apiosyce* (Mart.) A. DC - *Monimiaceae* commonly known as “limão-bravo” or “limoeiro-bravo” was studied. The authors present morphological and histological descriptions of leaf and stem of the crude drug and histological study of the powdered drug. The work is followed by photographs, drawings and micrographs. The phytochemical screening indicated the presence of alkaloids, flavonoids and tannins.

Keywords: *Siparuna apiosyce* (Mart.) A. DC. *Monimiaceae*, Pharmacognostic characterization; Powdered leaf; Phytochemical screening.

ESTUDO DA ESTABILIDADE DA UBIDECARENONA (COENZIMA Q₁₀) EM COMPRIMIDOS REVESTIDOS DE 10 E 50mg

Stability of Ubidecarenone (Coenzyme Q₁₀) coated tables 10 and 50 mg

Akemi Mori Honda, José de Jesus Ribeiro Gomes de Pinho, Jorge Luiz Seferin Martins

Resumo: A estabilidade físico-química da coenzima Q₁₀ (COQ₁₀) é afetada pela ação do calor e da luminosidade. Comprimidos revestidos nas apresentações de 10 e 50 mg foram submetidos às temperaturas de 35, 40 e 50°C. Ficaram expostos em estufas calibradas, e as amostras foram retiradas para análise do teor de ubidecarenona nos tempos: 0, 15, 30, 60 e 90 dias. A quantificação do fármaco foi realizada utilizando-se um sistema HPLC WATERS com bomba isocrática, detector UV, integrador com coluna Microbondapack C18. Pelos resultados obtidos a decomposição térmica da Coenzima Q₁₀, nas condições estudadas, seguiu processo cinético de primeira ordem. Os comprimidos revestidos de COQ₁₀ de 10 mg foram estáveis entre, 502, 410 e 224 dias, enquanto que os de 50 mg entre 586, 505 e 286 dias, sob diferentes temperaturas. Por extrapolação gráfica, os comprimidos de coenzima Q₁₀ de 10 e 50 mg à temperatura de 25°C, apresentariam estabilidade entre 694 e 800 dias respectivamente.

Palavras-Chave: Estabilidade; Prazo de Validade; Comprimidos; Coenzima Q₁₀.

Abstract: Heat and light can affect the physicochemical stability of coenzyme Q₁₀ (COQ₁₀). The stability of coated tablets of COQ₁₀ (10 and 50 mg) were studied at temperatures of 35, 40 and 50°C during 90 days. Samples were analysed at 0, 15, 30, 60, 90 days. Assays were performed using WATERS HPLC with an isocratic pump, UV detector and C18 Microbondapack column. Thermal decomposition of coenzyme Q₁₀, under the above conditions showed a first order kinetic law. Coated tablets of 10 mg were stables for 502, 410 and 224 days, while the coated tablets of 50 mg were stables for 586, 505 and 286 days. According with graphic extrapolation, tablets of 10 and 50 mg at 25°C would be stables between 697 and 800 respectively.

Keywords: Stability; Shelf-Life; Tablets; Coenzyme Q₁₀.

AVALIAÇÃO BIOFARMACÊUTICA DA INTERAÇÃO DE CICLODEXTRINAS E FÁRMACOS POUCO SOLÚVEIS EM ÁGUA: REVISÃO

Biopharmaceutical evaluation of interaction of cyclodextrins and poorly soluble drugs: review

Aparecida Peres Del Comune, Silvia Storpirtis

Resumo: Este artigo corresponde à revisão das características de formação do complexo de inclusão de ciclodextrinas e fármacos pouco solúveis em meio aquoso, que possibilita o incremento da sua liberação e absorção, com base em formas farmacêuticas.

Palavras-Chave: Ciclodextrinas; Complexo de Inclusão; Fármacos pouco solúveis em água.

Abstract: This paper corresponds to the review of the formation characteristics of the inclusion complex of cyclodextrins and poorly soluble drugs, what makes possible the increment of its liberation and absorption, in base of its pharmaceutical forms.

Keywords: Cyclodextrines; Inclusion Complex; Poorly Soluble Drugs.

MÉTODOS APLICADOS AO ESTUDO DE PLANTAS MEDICINAIS COM INDICAÇÃO HEPATOPROTETORA

Applied methods to the study of medicinal plants with indication hepatoprotective

Carlos Eduardo Pulz Araujo, Thales Rocha de Mattos Filho

Resumo: Muitos extratos ou princípios isolados de plantas têm sido utilizados empiricamente na medicina popular na prevenção ou tratamento de enfermidades hepáticas. A confirmação da atividade hepatoprotetora, tanto do extrato como de seu(s) princípio(s) ativo(s) isolado(s), requer modelos que sejam confiáveis, rápidos, econômicos, reproduzíveis e principalmente aplicáveis na prática clínica a partir de seus resultados. Para tanto, os autores fazem uma revisão do assunto, discorrendo sobre os principais protocolos empregados atualmente na pesquisa de plantas com indicação hepatoprotetora em modelos animais *in vivo* e *ex vivo*.

Palavras-Chave: Hepatotoxicidade; Modelos; Plantas Medicinais; Hepatoproteção.

Abstract: Many extracts or isolated principles of plants have been used empirically in the world popular medicine, in the prevention or treatment of hepatic illnesses. The confirmation of the hepatoprotective properties of the extract, or of its isolated active principles, requests models that are reliable, fast, economic, reproducible and mainly applicable in the

clinical practice. For so much the authors make a revision on the subject, discussing the main protocols employed in the research of plants with indication in hepatoprotective animal models *in vivo* and *ex vivo*.

Keywords: Hepatotoxicity; Models; Medicinal Plants; Hepatoprotective.

ATIVIDADE DA PRÓPOLIS SOBRE BACTÉRIAS ISOLADAS DA CAVIDADE BUCAL

Effects of propolis on bacteria isolated from oral cavity

Claudia Ota, Paulo H. Muzetti Valente, Carmelinda Schmidt Unterkircher, Mario Tsunezi Shimizu

Resumo: A própolis é conhecida desde a antiguidade por suas propriedades antibacterianas, cicatrizantes, antifúngicas, entre outras. Neste estudo foi pesquisada a atividade da própolis sobre bactérias recém-isoladas da cavidade bucal: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus* sp. As amostras foram semeadas em meio de cultura adequado a cada tipo de bactéria, e contendo própolis em concentrações que variavam de 1 a 10mg/ml. Foi observada atividade antibacteriana evidente sobre as bactérias citadas acima, na seguinte ordem de sensibilidade: *S. mutans* > *Lactobacillus* sp > *S. aureus* > *S. epidermidis*.

Palavras-Chave: Bactérias; Cavidade Bucal; Própolis.

Abstract: Antibacterial activity of propolis was studied in bacteria isolated from the oral cavity: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus* sp. The propolis showed antibacterial activity at the following order of sensitivity: *S. mutans*>*Lactobacillus* sp>*S. aureus*>*S. epidermidis*.

Keywords: Bacteria; Oral Cavity; Propolis.

LEVANTAMENTO DA INCIDÊNCIA DE ENTEROPARASITOS NA POPULAÇÃO DE PAULÍNIA NO ANO DE 1995

Research on the incidence of enteroparasites in the Paulínia population on 1995

Patrícia Jacqueline Thyssen, Virgínia de Souza Bueno

Resumo: Foram analisados, sob o ponto de vista epidemiológico, 10.348 resultados de exames parasitológicos de fezes levantados junto ao Hospital Municipal de Paulínia (HMP), referentes ao próprio HMP. e às regiões de abrangência das Unidades Básicas de Saúde (UBS.) Central, Monte Alegre, Jardim Planalto e João Aranha, do município de Paulínia – SP. Os dados da pesquisa foram obtidos através de levantamento nos livros de registro e pesquisa direta na população (entrevistas). Com a aquisição de tais informações, foi possível verificar os tipos de enteroparasitos existentes na região, assim como sua incidência em relação a sexo, idade e local de residência, visando à melhoria da qualidade de saúde dessa população.

Palavras-Chave: Incidência; Levantamento; Parasitologia; Enteroparasitos; Paulínia.

Abstract: The results of 10.348 feces parasitological tests gathered by HMP. referring to the HMP itself and to the Central BUH (Basic Unit of Health) and others BUH such as Monte Alegre, Jardim Planalto and João Aranha in Paulínia country, were analysed under an epidemiological perspective.

The data were collected from hospital records and through a survey on the population. This information made it possible to identify the types of enteroparasites existent in the region as well as its incidence in relation to sex, local and age.

These data also will help control of endemy improving the health quality of this population.

Keywords: Incidence; Research; Enteroparasites; Paulínia.

O PERFUME E O ALQUIMISTA

The fragrance and the alchemist

Aparecida Peres Del Comune, Sílvia Elisa Acedo Menin, Silvana Rosa Pagliace, Valdirei Petch

Resumo: Os autores apresentam revisão da literatura sobre perfumes, cotizando dados históricos, classificação brasileira dos perfumes, composição, controle de qualidade, estabilidade e aplicações principais.

Palavras-Chave: Perfume; Fragrância; Essência; Estabilidade de perfumes; Produtos cosméticos.

Abstract: This paper presents a review about perfume, including historical dates, classification, composition, quality control, stability and main applications.

Keywords: Perfum; Fragrances; Flavors; Fragrance Stability; Cosmetics Products.

Volume 16 – Nº2 – jul./dez. - 1998

ARTIGOS

ESTUDO COMPARATIVO DOS FRUTOS DE “PINK PEPPER” (*Schinus terebinthifolius* Raddi) E DE PIMENTA-DO-REINO (*Piper nigrum* L.)

Comparative Study of Pink Pepper (*Schinus terebinthifolius* Raddi) and Black Pepper (*Piper nigrum* L.) Fruit

Rosa Fátima de Oliveira Rodrigues, Fernando de Oliveira, Edna Tomiko Myiake Kato, Maria Iracema L. Machado, Afrânio A. Craveiro

Resumo: Características morfológicas e anatômicas dos frutos de *Schinus terebinthifolius* Raddi e *Piper nigrum* L. são descritas e analisadas comparativamente para estabelecer semelhanças e diferenças entre as duas espécies. Na aroeira mansa - *Schinus terebinthifolius* Raddi, são elementos característicos diferenciais em relação à pimenta-do-reino - *Piper nigrum* L. a presença de epicarpo de coloração arroxeada provido de células poligonais e contendo raros pêlos tectores com uma a três células, dispostos em uma única série; o mesocarpo contendo grandes ductos resiníferos e o endocarpo soldado ao tegumento da semente, formando o caroço constituído por duas ou três camadas de esclerócitos. Uma dessas camadas possui células longas e dispostas em paliçadas e a outra contém células colunares. Entre os componentes do óleo essencial do fruto da aroeira temos: α pineno (26,28%), β pineno (6,61%) e α limoneno, (5,36%). O felandreno e o cadineno, presentes em maior concentração na pimenta-do-reino, ocorrem em concentração reduzida na aroeira.

Palavras-Chave: *Schinus terebinthifolius* Raddi; *Piper nigrum* L.; Fraude.

Abstract: The morphological and anatomical characteristics of the fruit of *Schinus terebinthifolius* Raddi and *Piper nigrum* L. are described and analysed comparatively in order to establish the similarities and differences between the two species. In the pink pepper (*Schinus terebinthifolius* Raddi) the characteristic elements which differentiate it from *Piper nigrum* L. are the following: the presence of a purple coloured epicarp whith polygonal cells and rare non glandular hairs having one to three cells arranged in a single series; a mesocarp containing large resiniferous ducts; and an endocarp welded to the tegument of the seed forming the stone, composed of two or three layers of sclerocytes. One of these layers has long cells arranged in palisades and the other has column-shaped cells.

Among the components of the essential oil of the fruit of pink pepper there are: α pinene (26.28%), β pinene (6.61%) and α limonene (5.36%). Phelandrene and cadinene, which are present in large concentrations in black pepper, are found only in reduced concentrations in pink pepper.

Keywords: *Schinus terebinthifolius* Raddi; *Piper nigrum* L.; Fraud.

ESTUDO FARMACOGNÓSTICO COMPARATIVO ENTRE DIFERENTES ESPÉCIES DE *Aloe*

Comparative pharmacognostic study between different *Aloe* species

Sueli Renata Keppler, Gokithi Akisue

Resumo: Entre as muitas espécies de *Aloe* encontradas no Brasil, apenas a *Aloe vera* foi bem estudada até o momento quanto às aplicações medicinais e cosméticas, sendo atualmente, portanto, a única espécie de interesse econômico. Neste estudo comparativo de 5 espécies de *Aloe* mais comuns, utilizando técnicas de observação macroscópicas (no canteiro), microscópicas (cortes corados) e ensaios físico-químicos (cromatografia e reações das resinas), notaram-se diferenças significativas entre elas, permitindo a correta identificação dos materiais.

Palavras-Chave: *Aloe*; *Aloe vera* L.; *Aloe arborescens* Mill; *Aloe saponaria* Haw.; *Aloe ferox* Mill; *Aloe nobilis* Haw.

Abstract: From the many species of *Aloe* found in Brazil, only *Aloe vera* is well studied regarding its pharmaceutical and cosmetological properties, being presently the only *Aloe* species of economic interest. Significant differences have been found in this comparative study between 5 common species of *Aloe*, regarding the plant's macroscopic (*in situ*) and microscopic (dyed slices) properties and some physico-chemical properties of their resins (chromatography and chemical reactions), thus providing ready means to identify them.

Keywords: *Aloe*; *Aloe vera* L.; *Aloe arborescens* Mill; *Aloe saponaria* Haw.; *Aloe ferox* Mill; *Aloe nobilis* Haw.

ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE *Ziziphus Joazeiro* Martius

Evaluation of antimicrobial property of *Ziziphus joazeiro* Martius

Edna Tomiko Myiake Kata, Mitsuko Talva Ohara, Megumi Nishitani

Resumo: A droga pulverizada, o extrato fluido e a fração saponínica das raspas-de-juá foram submetidas ao teste de atividade antimicrobiana pela técnica de diluição seriada frente a *S. aureus*, *E. coli* e *Pityrosporum ovale*. A atividade antimicrobiana dessas amostras mostrou-se muito baixa. A ação anticasca e anti-seborréica atribuída a essa droga pode ser decorrente da maior eficácia no processo de limpeza do couro cabeludo.

Palavras-Chave: *Ziziphus joazeiro* Martius; Raspa-de-juá; Atividade antimicrobiana.

Abstract: The crude drug, fluid extract and saponinic fraction from bark of *Ziziphus joazeiro* Martius has been tested for their antimicrobial activity utilising the tube-assay dilution method against *S. aureus*, *E. coli* and *Pityrosporum ovale*. The results revealed that the samples showed low antimicrobial activity.

Keywords: *Ziziphus joazeiro* Martius; Raspa-de-juá; Antimicrobial activity.

ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO DE CASCAS DE AROEIRA – *Schinus terebinthifolius* Raddi – Aspecto farmacognóstico

Development of aroeira's bark - *Schinus terebinthifolius* Raddi -Pharmacognostic aspect

Edna Tomiko Myiake Kata, Fernando de Oliveira, Rute Chuang Kuei Ching

Resumo: As cascas primárias e secundárias de *Schinus terebinthifolius* Raddi foram estudadas anatômica e cromatograficamente de modo a fornecer dados na identificação da droga obtida no comércio.

Palavras-Chave: Aroeira; *Schinus terebinthifolius* Raddi; Casca de caule; Farmacobotânica; Cromatografia em camada delgada.

Abstract: Aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi) is a commonly used Brazilian herbal drug. The drug is derived from the dried stem bark which possess antiinflammatory and anti-ulcerogenic activity. The primary and secondary bark of *Schinus terebinthifolius* were studied comparatively. Pharmacognostic aspects were determined. Morphological, anatomical and chromatographic aspects were studied.

Keywords: *Schinus terebinthifolius* Raddi; Bark; Anatomy; Thin layer chromatography.

ESTUDO MORFOHISTOLÓGICO DE RAÍZES DE ALGODÃOZINHO-DO-CAMPO - *Cochlospermum regium* (Mart. et Schr.) Pilger

Pharmacognosy studies on the root of algodãozinho-do-campo - *Cochlospermum regium* (Mart. et Schr.) Pilger

José Luiz Aiello Ratto, Edna Tomiko Myiake Kato

Resumo: As raízes de algodãozinho-do-campo - *Cochlospermum regium* (Mart. et Schr.) Pilger, na forma de droga fragmentada e pulverizada, foram caracterizadas de modo a fornecer descrições farmacognósticas para sua identificação. Fotomicrografias e figuras acompanham as descrições.

Palavras-Chave: *Cochlospermum regium* (Mart. et Schr.) Pilger; Plantas Medicinais; Algodãozinho-do-campo; Estudo Farmacognóstico.

Abstract: Pharmacognostic studies on the root of *Cochlospermum regium* (Mart. et Schr.) Pilger were performed. Morphological and histological characteristics were described. Photo and drawings follow descriptions.

Keywords: *Cochlospermum regium* (Mart. et Schr.) Pilger; Medicinal Plants; *Algodãozinho-do-campo*; Pharmacognosy.

DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE MOLUSCÍCIDA EM *Biomphalaria glabrata* DOS EXTRATOS FLUIDOS E AQUOSOS DE *Piper aduncum* L. - ESTUDO PRELIMINAR

Determination of molluscicide activity in *Biomphalaria glabrata* of the *Piper aduncum* L. hot, cold and fluid extracts - Preliminary study

Wânia de Oliveira Vianna, Gokithi Akisue

Resumo: Com o objetivo de se observar a atividade moluscicida para o hospedeiro intermediário de *Schistosoma mansoni* foi realizado o estudo preliminar dos extratos aquosos a quente e a frio e fluidos de *Piper aduncum* L., em caramujos adultos e embriões de *Biomphalaria glabrata*.

Palavras-Chave: *Piperaceae*; *Piper aduncum* L.; Atividade moluscicida; Plantas moluscicidas; *Schistosoma mansoni*; Controle de caramujos.

Abstract: Preliminary study of *Piper aduncum* L. hot, cold and fluids extracts on *Biomphalaria glabrata* adults snails and embryos to observe the molluscicide activity to this intermediary hosts of the *Schistosoma mansoni*.

Keywords: *Piperaceae*; *Piper aduncum* L.; Molluscicide activity; Molluscicidal plants; *Schistosoma mansoni*; Snail control.

TÉCNICAS PARA ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE MODELOS MATEMÁTICOS NÃO REGULARES (COMPARADO AO AMADURECIMENTO DE UM FRUTO)

Techniques of Study of Non-Regulate Mathematical Models Accomplished to Application of Comparative Tables (Compared to a Fruit Development)

Adalmir Elias Dnaik

Resumo: Proposta de definição de técnica de estudo de modelos matemáticos não regulares, realizados com aplicação de tabelas comparativas, tomando como modelo representativo o amadurecimento de frutas com seus aspectos intermediários, fazendo uso da teoria da catástrofe.

Palavras-Chave: Tabelas comparativas; Modelos matemáticos do amadurecimento de fruto; Teoria da catástrofe.

Abstract: In this paper is presented a definition of technique of study of mathematical models non-regulated accomplished with application of comparative tables. The author considered as representative model the development of the fruits in its intermediary aspects, making use of the theory of the catastrophe.

Keywords: Comparative tables; Mathematical models of the fruits maturation; Theory of the catastrophe.

TOLERÂNCIA À DESSECAÇÃO: UMA ESTRATÉGIA DE PLANTAS PARA SOBREVIVER À FALTA DE ÁGUA

Desiccation tolerance: a strategy of plants to survive the water deficit

Estela S. Rosseto

Resumo: As três estratégias de sobrevivência à falta de água encontradas em plantas (escape, retardo e tolerância) são apresentadas, com especial atenção à tolerância à dessecação. Os dois tipos de tolerância à dessecação conhecidos, homoioclorofilia e peciloclorofilia, são definidos e comparados, de acordo com os resultados disponíveis nas áreas de ultraestrutura e fisiologia. A família Velloziaceae, por apresentar espécies dos dois tipos de tolerância à dessecação e também espécies sensíveis a ela, é apresentada como sugestão para estudos comparativos sobre o assunto.

Palavras-Chave: Tolerância à dessecação; Ecofisiologia; Ultraestrutura; Fisiologia; Velloziaceae.

Abstract: The three strategies by which plants survive the water shortage (escape, avoidance and tolerance) are presented, with special attention to the desiccation tolerance. The two types of desiccation tolerant plants, homoiochlorophyllous and poikilochlorophyllous ones, are defined and compared according to the available ultrastructural and physiological data. The Velloziaceae family has both types of desiccation tolerant species and also species which are sensitive to drought, so that it is suggested as a target for comparative studies on desiccation tolerance.

Keywords: Desiccation tolerance; Ecophysiology; Ultrastructure; Physiology; Velloziaceae.

Volume 17 – Nº1 – jan./jun. - 1999

ARTIGOS

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO FARMACOGNÓSTICO DO IMBÉ - *Philodendron bipinnatifidum* Schott

Contribution for Pharmacognostic Study of Imbé - *Philodendron bipinnatifidum* Schott

Wânia de Oliveira Vianna

Resumo: *Philodendron bipinnatifidum* Schott é planta pertencente à família *Araceae*, amplamente distribuída no Brasil, onde é conhecida principalmente como planta ornamental e tóxica. Apesar disso, a medicina popular a utiliza para muitos casos patológicos como inflamações reumáticas, erisipela, entre outros. A descrição morfológica e anatômica das folhas é acompanhada de desenhos. Foi efetuada, ainda, abordagem prévia fitoquímica das partes aéreas e raízes.

Palavras-Chave: Imbé; *Philodendron bipinnatifidum* Schott; Estudos Farmacognósticos.

Abstract: *Philodendron bipinnatifidum* Schott is a *Araceae*, it is also known as ornamental and toxicant plant. However, in popular medicine it is used for some pathologic cases. The article presents the vegetable pharmacognostics aspects. Anatomic and morphological description is accompanied by drawings. A phytochemical approach of areal parts and roots was also made.

Keywords: Imbé; *Philodendron bipinnatifidum* Schott, Pharmacognostics Aspects.

O ÓLEO ESSENCIAL DE *Mikania glomerata* SPRENGEL - O GUACO OFICIAL BRASILEIRO

The essential oil of *Mikania glomerata* Sprengel – The Brazilian guaco

Fernando de Oliveira, Rosa Fátima de Oliveira Rodrigues, Maria Iracema L. Machado, Afrânio A. Craveiro

Resumo: O óleo essencial de *Mikania glomerata* Sprengel, planta medicinal constante da Farmacopéia Brasileira, foi estudado quali e quantitativamente. O teor de óleo essencial verificado na planta florida foi de 0,26 % m/v. Os componentes β -cubebeno (17,94%), mirceno (11,35%), biciclogermacreno (91,7%) e transcariofileno (5,62%), α -pineno (7,97%), espatulenol (5,27%) e β -pineno (5,18%), são os componentes que ocorrem em maior concentração no óleo.

Palavras-Chave: *Mikania glomerata* Sprengel, óleo essencial; composição química.

Abstracts: The essential oil of *Mikania glomerata* Sprengel – the Brazilian guaco. The essential oil of *Mikania glomerata* Sprengel, a medicinal plant found in the Brazilian Pharmacopoeia, was studied qualitatively and quantitatively. The

concentration of essential oil in the flowering plant was of 0.26% m/v. The components β -cubebene (17.94%), mircene (11.35%), bicyclogermaciene (91.7%), trancariofilene (5.62%), α -pinene (7.97%), espatulenol (5,27%) and β -pinene (5.18%) are the components found in highest concentrations in the oil.

Keywords: *Mikania glomerata* Sprengel; essential oil. Chemical composition.

CARACTERIZAÇÃO DE MÊIS DE LARANJEIRAS PROCEDENTES DOS ESTADOS DO RIO DE JANEIRO E DE SÃO PAULO, BRASIL, ATRAVÉS DA ANÁLISE POLÍNICA¹

Characterization of orange honeys from the states of Rio de Janeiro and São Paulo, Brazil, by pollen analysis

Ortrud Monika Barth, Juranice Coré-Guedes

Resumo: Foram realizados estudos melissopalínológicos em vinte amostras de mel de abelhas (*Apis mellifera* L.), com a indicação de mel puro de laranjeiras, provenientes dos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo. O estudo teve por objetivo caracterizar a origem floral e geográfica destas amostras por meio de análises qualitativa e quantitativa dos tipos polínicos encontrados. As preparações palinológicas das amostras de mel seguiram o método padrão, não se fazendo uso da acetólise. Todas as amostras examinadas apresentavam o pólen de *Citrus* em percentagem dominante ou acessória. Nas amostras provenientes do Estado do Rio de Janeiro, foram encontrados como principais tipos polínicos acessórios de *Citrus* os de *Eucalyptus* e *Anadenanthera*, para o Estado de São Paulo os de *Eucalyptus*, *Myrcia* e *Coffea*. Espécies ruderais (*Baccharis* sp., *Vernonia* sp.) e de culturas (*Coffea* sp., *Persea* sp.) acompanhantes de *Citrus*, com menos de 15% de frequência, fornecem dados a respeito da procedência regional das amostras.

Palavras-Chave: Melissopalínologia; Pólen; Mel de Laranjeiras; Brasil.

Abstract: The melissopalynological analysis of twenty honey bee (*Apis mellifera* L.) honey samples, obtained as pure orange honeys, of the states of Rio de Janeiro and São Paulo was performed. We intended to characterize the floral and geographical origin of these honey samples by the qualitative and quantitative analyses of the pollen types. The standard method for pollen preparation was used and acetolysis was not applied. All the samples presented pollen grains of *Citrus* at dominant or accessory frequency. In the samples of the state of Rio de Janeiro, *Eucalyptus* and *Anadenanthera* were detected as additional accessory pollen types of *Citrus*, in the samples of the state of São Paulo *Eucalyptus*, *Myrcia* and *Coffea*. The accompanying species of *Citrus* with less than 15% of frequency, as ruderal (*Baccharis* sp., *Vernonia* sp.) and culture (*Coffea* sp., *Persea* sp.) plant species, inform about the regional origin of the samples.

Keywords: Melissopalynology; Pollen; Orange Honeys; Brazil.

ANÁLISE DO PÓS-TRATAMENTO COM O EXTRATO BRUTO HIDROALCOÓLICO EVAPORADO DE *Vernonia condensata* BAKER EM LESÕES HEPÁTICAS INDUZIDAS PELO TETRA-CLORETO DE CARBONO

An analysis of the post-treatment with the brute evaporated hydro-alcoholic extract of *Vernonia condensata* Baker of hepatic lesions induced by carbon tetrachloride

Carlos Eduardo Pulz Araújo, José Roberto Silva, Esfera Finkelfaib, Thales Rocha de Mattos Filho, Fernando de Oliveira

Resumo: A espécie vegetal *Vernonia condensata* Baker (*Compositae*), é conhecida vulgarmente no Brasil como alumã, árvore do pinguço, assa-peixe, boldo, boldo japonês, boldo grande, figatil, macelão e necroton, cujo chá e extratos obtidos de suas folhas têm sido extensamente utilizados pela população na prevenção e tratamento de doenças estomacais e hepáticas. No presente estudo, o extrato bruto hidroalcoólico evaporado (EHE) obtido a partir de suas folhas, foi administrado intragastricamente, em dois níveis de dose, em ratos previamente submetidos a intoxicação hepática utilizando como toxina padrão o tetracloreto de carbono (CCl₄). Como marcadores da morfofuncionalidade hepática, análises bioquímicas, aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), bilirrubina total (BILTOT), bilirrubina direta (BILDIR) e bilirrubina indireta (BILIND) foram conduzidas. Os achados bioquímicos de ALT, BILTOT, BILDIR revelaram que a utilização do EHE, em ambas as doses, não foi capaz de alterar a rota de lesão hepática induzida pelo CCl₄. A atividade enzimática da AST se mostrou estatisticamente superior quando comparado ao grupo de animais tratados somente com CCl₄, indicando um possível efeito potencializador na extensão das lesões hepáticas induzidas por esta hepatotoxina. Conclui-se que o tratamento com o EHE de *Vernonia condensata* Baker não é eficaz na reversão de lesões hepáticas induzidas pelo CCl₄, não se encontrando justificativa científica para sua utilização como agente hepatoprotetor mediante os resultados obtidos no presente protocolo experimental.

Palavras-Chave: *Vernonia condensata* Baker; tetracloreto de carbono; hepatoproteção.

Abstract: The vegetable species *Vernonia condensata* Baker (*Compositae*) is commonly known in Brazil as “alumã, árvore do pinguço, assa-peixe, boldo, boldo japonês, boldo grande, figatil, macelão and necroton”. The tea and extracts obtained from its leaves have been extensively used by the population in the prevention and treatment of stomach and hepatic

disorders. In the present study, the brute evaporated hydro-alcoholic extract (EHE) obtained from its leaves, was administered intra-gastrically, in two dosage levels, to rats previously submitted to hepatic intoxication, using carbon tetrachloride as standard toxin. As markers of the functional morphofunctionality of the liver the following clinical tests were conducted: aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT), total bilirubine (Biltot), direct bilirubine (Bildir) and indirect bilirubine (Bilind). The biochemical findings of the ALT, Biltot and Bildir tests, revealed that the use of EHE in both doses was not capable of altering the route of hepatic lesions induced by CCl₄. The enzymatic activity of AST was shown to be statistically superior when compared to animals treated only with CCl₄, indicating a possible potentiation effect on the extension of lesions induced by this hepatotoxin. One concludes that the treatment with EHE of *Vernonia condensata* Baker is not effective in reverting the hepatic lesions induced by CCl₄, not finding any justification of its use as hepatoprotector in the results obtained in the present experiment.

Keywords: *Vernonia condensata* Baker; carbon tetrachloride; hepatoprotection.

ASPECTOS DA ENTOMOLOGIA MÉDICA E VETERINÁRIA DOS BORRACHUDOS (*diptera, simuliidae*) - Biologia, Importância e Controle

Medical and veterinary aspects of blackflies (*diptera, simuliidae*) – Biology, Importance and Control

Jairo Campos Gaona, Carlos Fernando S. Andrade

Resumo: Os borrachudos (*Diptera, Simuliidae*) têm sido alvo da atenção de muitos profissionais nas áreas de entomologia aplicada, medicina e veterinária, seja devido ao mal que ocasionam ao homem e aos animais de seu interesse, pela irritante picada das fêmeas, ou devido às parasitoses que vetoram. O presente artigo aborda aspectos gerais bioecológicos relacionados a estes insetos, no mundo e no Brasil, no sentido de estimular o desenvolvimento de pesquisas e trabalhos práticos. Pela divulgação dos conhecimentos adquiridos e pela conquista de novas descobertas, a implementação de programas de manejo podem nos levar a minimizar ou mesmo eliminar os danos e doenças causados por essas pragas, de forma segura e compatível com o meio ambiente.

Palavras-Chave: Borrachudo; oncocercose; insetos hematófagos; Bti.

Abstract: Blackflies (*Diptera, Simuliidae*) have been the subject of studies for many professionals in areas such Applied Entomology, Medicine and Veterinary, due to the annoyance to human beings and animals of our interest, caused either by the irritant female bites or due to the parasitosis that blackflies transmit. The present article address to general Bio-Ecological aspects related to blackflies, concerning to the world as well Brazil, in order to stimulate the development of researches and field works. By the diffusion of already acquired knowledge and conquering new discoveries, the implementation of management programs could let us minimizing or even eliminating damages and diseases caused by blackfly pests, in a safe and compatible to the environment way.

Keywords: Blackflies; onchocerciasis; hematophagic insects; Bti.

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO QUÍMICO DO GÊNERO *Mikania* WILLDENOW

A contribution to the chemical study of the genus *Mikania Willdenow*

Rosa Fátima de Oliveira Rodrigues, Fernando de Oliveira, Rodrigo O. Capel Martins

Resumo: Os autores apresentam uma revisão dos estudos químicos elaborados com espécies pertencentes ao gênero *Mikania* Willdenow. Neste trabalho os autores organizam as espécies em seções, fornecendo as referências bibliográficas das descrições originais de cada uma delas.

Palavras-Chave: *Mikania* Willd.; Química de *Mikania* Willd.; Sistemática de *Mikania* Willd.

Abstract: The authors present a review of the chemical studies elaborated with species belonging to the *Mikania* Willdenow genus. In this text, the authors organise the species in sections, providing bibliographical references of the original descriptions of each one of them.

Keywords: *Mikania* Willd.; Química de *Mikania* Willd.; Sistemática de *Mikania* Willd.

Volume 17 – Nº2 – jul./dez. - 1999

ARTIGOS

CARACTERIZAÇÃO FARMACOGNÓSTICA DA DROGA E DO EXTRATO FLUIDO DE *Solanum variabile* Mart. PARTE I

Pharmacognostic characterization of crude drug and fluid extract of *Solanum variabile* Mart. Part I

Cassia Maria Furlan, Edna Tomiko Myiake Kato, Fernando de Oliveira

Resumo: A Farmacopéia Brasileira - 2ª edição-oficializou como jurubeba as raízes e os caules de *Solanum paniculatum* L. No entanto, várias outras espécies de *Solanum* L. são conhecidas popularmente pela designação de jurubeba e utilizadas indistintamente para diversas disfunções hepáticas, em especial *S. variabile* Mart., muito freqüente no estado de São Paulo. O presente trabalho tem como objetivo fornecer subsídios para a caracterização de *S. variabile* Mart., mediante o estudo morfológico, anatômico e cromatográfico em camada delgada da droga e dos extratos fluidos obtidos das raízes e partes aéreas do vegetal.

Palavras-Chave: *Solanum variabile* Mart.; Solanaceae; jurubeba; caracterização farmacognóstica.

Abstracts: The Farmacopéia Brasileira 2nd edition officialized under the name jurubeba the roots and the stems of *Solanum paniculatum* L. However, a great number of species from *Solanum* L. are commonly known as jurubeba, which are used to treat many hepatic malfunctions, specially *Solanum variabile* Mart., widely spread in the state of São Paulo. The aim of this work is to provide differential characters of the crude drug and the fluid extract of *Solanum variabile* Mart.

Keywords: *Solanum variabile* Mart.; Solanaceae; jurubeba; pharmacognostic characterization.

REGISTROS ADICIONAIS PARA A ICTIOFAUNA DA PRAIA DE ITAPEMA (BAÍA DE TODOS OS SANTOS, BAHIA) COM NOTAS SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE JOVENS DE *Epinephelus itajara* (TELEOSTEI: SERRANIDAE)

Additional records to the ichthyofauna of Itapema Beach (Todos os Santos Bay, Bahia) with notes about the feeding of youngs of *Epinephelus itajara* (Teleostei: Serranidae)

Paulo Roberto Duarte Lopes, Jailza Tavares de Oliveira Silva, Iraíldes dos Santos Silva

Resumo: São apresentados seis novos registros de peixes para a Praia de Itapema (principalmente substrato lamoso, Baía de Todos os Santos, Estado da Bahia, litoral nordeste do Brasil, cerca de 12°42'S - 38°45'W): família Haemulidae - *Conodon nobilis*, *Genyatremus luteus* e *Pomadasy* sp.; família Uranoscopidae - *Astroscopus* sp.; família Sphyraenidae - *Sphyraena barracuda* e família Tetraodontidae - *Colomesus psittacus*. Todos esses peixes são jovens e de pequeno porte. O conteúdo gastrointestinal de seis jovens de *Epinephelus itajara* (família Serranidae) da Praia de Itapema também foi analisado: peixes e camarões (50% cada) e algas e sedimentos (25% cada) foram identificados.

Palavras-Chave: Registros; Praia de Itapema; Alimentação; *Epinephelus itajara*.

Abstract: Six additional records of fishes are presented to Itapema Beach (mainly mud bottom, Todos os Santos Bay, northeastern littoral of Brazil, about of 12°42'S - 38°45'W): family Haemulidae - *Conodon nobilis*, *Genyatremus luteus* and *Pomadasy* sp.; family Uranoscopidae - *Astroscopus* sp.; family Sphyraenidae - *Sphyraena barracuda* and family Tetraodontidae - *Colomesus psittacus*. All these fishes are young and small sized. The gut contents of six youngs of *Epinephelus itajara* (family Serranidae) in Itapema Beach also was analysed: fishes and shrimps (50% each) and algae and sediments (25% each) were identified.

Keywords: Records; Itapema Beach; Feeding; *Epinephelus itajara*.

ESTUDO FARMACOGNÓSTICO DA ALMÉCEGA-DA-PRAIA - *Mikania conferta* GARDN.

Pharmacognostic Study of the Almécega-da-Praia - *Mikania conferta* Gardn.

Fernando de Oliveira, Rosa Fátima de Oliveira Rodrigues, Edna Tomiko Myiake Kato

Resumo: *Mikania conferta* Gardn., conhecida vulgarmente no Brasil como almécega-da-praia, foi estudada morfológica e anatomicamente, visando favorecer subsídios ao controle de qualidade de fitoterápicos brasileiros. O teor de óleo essencial na planta foi determinado, efetuando-se também abordagem fitoquímica com vistas a detectar a classe de substâncias presentes na espécie. Foi ainda verificada a presença de ácido caurenóico como constituinte da resina, bem como indicação para a presença de óleo essencial, saponinas, flavonóides esteróides e compostos fenólicos.

Palavras-Chave: *Mikania conferta* Gardn.; Morfodiagnose; *Screening* fitoquímico; Óleo essencial; Ácido caurenóico.

Abstract: *Mikania conferta* Gardn., commonly known in Brazil as "almécega-da-praia", meaning beach gum or resin, was studied morphologically and anatomically, with the purpose of providing information for the quality control of brazilian phytotherapics. The essential oil content of the plant was determined. Furthermore, phytochemical studies to determine the classes of substances present in this species were carried out. The presence of caurenioic acid as one of the constituents of the resin was verified, as well as indications of the presence of essential oils, flavonoids and phenolic acids.

Keywords: *Mikania conferta* Gardn.; Morphodiagnosis; Phytochemical Screening; Caurenioic Acid.

LIPOSSOMAS COMO TRANSPORTADORES DE FÁRMACOS. PARTE I. APLICAÇÕES FARMACÊUTICAS, COMPOSIÇÃO, PROPRIEDADES E FARMACOCINÉTICA - REVISÃO

Liposomes as drug carriers. Part I. Pharmaceutical applications, composition, properties and pharmacokinetics - Review

Janaina Cecília Oliveira Villanova, Vladi Olga Consigliari

Resumo: A capacidade dos lipossomas de incorporar, transportar e liberar um grande número de agentes terapêuticos favorece sua utilização nas mais variadas áreas. As principais aplicações farmacêuticas estão relacionadas ao uso dos lipossomas como veículo não-tóxico para liberação de inúmeros fármacos com diferentes características de hidrofília e lipofília. Outro importante aspecto é o emprego das vesículas como sistema reservatório para liberação prolongada de fármacos. Ainda, os lipossomas podem ser utilizados para direcionar agentes terapêuticos para sítios intracelulares e outros tecidos específicos ou, mesmo, para evitar que o fármaco alcance determinados locais no organismo. Nesta revisão, algumas das aplicações farmacêuticas, composição e propriedades das vesículas, e algumas considerações farmacocinéticas são, resumidamente, abordadas.

Palavras-Chave: Lipossomas; Direcionamento de fármacos; Veiculação de fármacos; Liberação prolongada.

Abstract: The ability of liposomes to contain, transport and release therapeutic agents has led to a great array of clinical applications. The most overlooked pharmaceutical applications involve the use of liposomes as non toxic vehicle for insoluble drugs, to obtain prolonged release reservoirs or to avoid or target at specific tissues or subcellular sites. In this review, we discuss some of these pharmaceutical uses, and also their composition. Properties, and pharmacokinetic aspects are summarized.

Keywords: Liposomes; Vehicle; Targets; Prolonged Release.

ANÁLISE TÉRMICA – PRINCÍPIOS, APLICAÇÕES E IMPORTÂNCIA EM FÁRMACO E MEDICAMENTOS

Thermal Analysis – Principles, Applications and Relevance in Drug and Medicaments

Aparecida Peres Del Comune

Resumo: Os métodos termoanalíticos permitem medir as mudanças de uma propriedade física ou química de um material, em consequência da temperatura. Mediante a análise térmica é possível avaliar a pureza, polimorfismo, incompatibilidades entre fármaco/fármaco, fármaco/excipientes, além de prever a estabilidade de uma formulação (Venkataram et al., 1995; Matos et al., 1998; Peres Del Comune, 1999).

Palavras-Chave: Análise térmica, Termogravimetria (TG), Termogravimetria derivada (DTG), Calorimetria exploratória diferencial (DSC), Interações fármaco/excipientes.

Abstract: The thermoanalytical methods can measure changes of a physical or chemical property, like function of temperature. Throughout thermal analysis is possible evaluate the purity, polymorphism, incompatibilities between drug/drug, drug/excipients and to predict the stability of formulations.

Keywords: Thermal analysis; Thermogravimetry (TG); Derivate Thermogravimetry (DTG); Differential scanning calorimetry (DSC); Interactions drug/excipients.

Volume 18 – Nº1 – Jan./Jun. - 2000

ARTIGOS

MÉTODOS ANALÍTICOS PARA A DOSAGEM DE SALICILATOS

Analytical Methods for the Measurement of Salicylate

Marta Maria Duarte Carvalho Vila, Matthieu Tubino e Graciliano de Oliveira

Resumo: O ácido acetilsalicílico (aspirina®) é um medicamento do grupo dos salicilatos, de grande popularidade, graças às suas eficientes propriedades analgésicas, antipiréticas e antiinflamatórias, associadas a baixos efeitos colaterais. A preocupação com a dosagem de salicilatos existe desde a década de 40, pois a faixa para ótimo efeito antiinflamatório se aproxima dos níveis tóxicos, além de problemas de ingestão acidental. As primeiras técnicas analíticas utilizadas foram as colorimétricas, após o que inúmeras metodologias têm sido desenvolvidas, podendo-se citar: métodos espectrofotométricos, cromatográficos, potenciométricos e enzimáticos. Neste trabalho apresentamos uma revisão das principais técnicas analíticas empregadas para a dosagem de salicilatos em produtos farmacêuticos e fluidos biológicos.

Palavras-Chave: Ácido acetilsalicílico; Salicilato; Análises.

Abstract: The acetyl salicylic acid (aspirin ®) is a medicine, of the salicylates group, of wide use due its analgesic, antipyretic and anti-inflammatory properties associated to low collateral effects. The preoccupation with the dosage of the salicylates began during the years 1940 because the optimum anti-inflammatory action is close to the toxic level and due to the necessity to evaluate accidental ingestion. The first analytical methods were colorimetric, followed by a great number of other procedures: espectrofotometric, chromatografic, potentiometric, enzymatic, etc. This work presents a review of the main analytical procedures employed for the dosage of salicylates in pharmaceutical products and in biological fluids.

Keywords: Acetyl salicylic acid; Salicylates; Analysis.

FATTY ACID COMPOSITION OF COMMERCIAL FISH OIL CAPSULES

Composição em Ácidos Graxos de Cápsulas Comerciais de Óleo de Peixe

Patrícia de O. Carvalho, Deborah H. Markowicz Bastos, Maximiliano D'Addio Noffs e Gláucia M. Pastore

Resumo: Os óleos de peixe são as principais fontes dos ácidos graxos eicosapentaenóico (EPA) e docosahexaenóico (DHA), aos quais são atribuídos efeitos benéficos na prevenção e tratamento de certas doenças cardiovasculares e inflamatórias. A crescente oferta comercial de cápsulas de óleo de peixe levou os autores a verificar sua qualidade. Foi analisada a composição em ácidos graxos de 10 amostras comerciais de suplementos alimentares à base de óleos de peixe, por meio de cromatografia em fase gasosa. Os resultados mostraram que três amostras de óleo de peixe apresentaram o conteúdo de EPA + DHA de acordo com a declaração do fabricante, e uma das amostras estava completamente em desacordo com os valores declarados no rótulo.

Palavras-Chave: Óleo de peixe; Ácido eicosapentaenóico; Ácido docosahexaenóico; Cromatografia em fase gasosa.

Abstract: Fish oils are the most important source of eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA), to whom are attributed benefits in prevention and treatment of certain cardiovascular and inflammatory diseases. The increasing commercial offer of encapsulated fish oil led the authors to verify this product quality. For this purpose, ten commercial samples of fish oil supplements were analyzed for their fatty acids composition by gas chromatography. Results indicate that three samples of fish oil supplements showed EPA + DHA contents according to the label claim, while one among them was in disagreement with the label description.

Keywords: Fish Oil; Eicosapentaenoic Acid; Docosahexaenoic Acid; Gas Chromatography.

CARACTERIZAÇÃO MORFOHISTOLÓGICA E VERIFICAÇÃO DA ATIVIDADE MICROBIOLÓGICA DA ESPÉCIE VEGETAL *Mikania cordifolia* (Lf) Willd

Morphologic and anatomic study of the microbiological activity of *Mikania cordifolia* (Lf) Willd

Fernando de Oliveira, Rosa Fátima de Oliveira Rodrigues, Deborah H. Markowicz Bastos e Flávio Henrique Pereira

Resumo: A espécie vegetal *Mikania cordifolia* (Lf) Willdenow, conhecida pelos nomes vulgares de guaco e de coração-de-Jesus, foi estudada morfohistologicamente visando fornecer subsídios à identificação da droga. Foi, ainda, efetuada a abordagem fitoquímica, visando detectar classes de substâncias nela presentes e o estudo da atividade microbiológica de seu óleo essencial e de seu extrato fluido ante microorganismos gram-positivos e gram-negativos.

Palavras-Chave: *Mikania cordifolia* (Lf) Willdenow; Atividade microbiológica; Morfodiagnose.

Abstract: *Mikania cordifolia* (Lf) Willdenow, commonly known in Brazil as “guaco” and “coração-de Jesus” was studied morphologically and anatomically with the purpose of providing information for the drug identification. Furthermore, phytochemical studies to determine the classes of substances present in this species were carried out. Microbiological activity of its essential oil and extract was tested against gram-positive and gram-negative microorganism.

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS MÉTODOS DE CENTRÍFUGO-FLUTUAÇÃO E DE CENTRÍFUGO-SEDIMENTAÇÃO NO DIAGNÓSTICO COPROPASITOLÓGICO

A comparative study between the centrifugation-fluctuation and the centrifugation-sedimentation methods in the coproparasitologic diagnostic

Bianca Barassa e Virgínia de Souza Bueno

Resumo: Foram analisadas, para comparação qualitativa, 75 amostras fecais pelos métodos de centrífugo-flutuação em sulfato de zinco e centrífugo-sedimentação em formol-éter, preconizados respectivamente por Faust e cols. e por Ritchie. Nesse último utilizou-se como alternativa o acetato de etila. Os dados obtidos demonstraram que a técnica proposta por Ritchie² mostra-se mais sensível à detecção de cistos de protozoários e igualmente sensível a ovos pouco densos de helmintos do que a técnica proposta por Faust e cols. Apresenta ainda outras vantagens como fixação do material, menor tempo de preparação, execução simples, análise microscópica que pode ser realizada algum tempo após a preparação, custo equivalente e maior concentração de organismos. O acetato de etila, quando comparado com o éter etílico na técnica de Ritchie, demonstrou ser um bom substituto, pois além de apresentar a mesma eficácia na concentração de formas parasitárias, é um produto mais adequado para trabalhos em laboratório.

Palavras-Chave: Exame coproparasitológico; Centrífugo-flutuação; Centrífugo-sedimentação.

Abstract: Seventy five samples were analyzed for qualitative comparison by the methods of centrifugal floating in zinc sulfate and sedimentation centrifugal in ether, praised respectively by Faust *et al.* and by Ritchie. In the latter one utilized as alternative the ethyl acetate. The data obtained demonstrated that the technique proposed by Ritchie appears as the most sensitive to the detection of cysts of protozoans and equally sensitive to light eggs of helminths than the technique proposed by Faust *et al.* It presents still other advantages as fixation of the material, lower time of preparation, simple

execution, microscopic analysis that can be performed some time after the preparation, equivalent cost and higher concentration of organisms. The ethyl acetate, when compared with the ethyl ether in the technique of Ritchie demonstrated to be a good substitute, for besides presenting the same efficiency in the concentration of parasitical strains, is a more adequated product for tasks in laboratory.

Keywords: Coproparasitological test; Centrifugation-fluctuation; Centrifugation-sedimentation.

AVALIAÇÃO DE UM INSETO ALTERNATIVO PARA A TRIAGEM PRELIMINAR DE PEDICULICIDAS POTENCIAIS

Evaluation of an alternative insect for the preliminary screening of potential pediculicides

Carlos Fernando S. Andrade, Ana Tereza Brandão Cecílio e Luciana Urbano Santos

Resumo: A necessidade de constantes avaliações de novos produtos para o controle do piolho da cabeça e a dificuldade na sua obtenção e manutenção em laboratório estimula a busca de alternativas. No presente trabalho discute-se o uso do besouro *Lasioderma serricorne* (F.) para se avaliar previamente a toxicidade tópica de fórmulas de creme rinse ou xampu. Foram testados dois produtos comerciais creme rinse à base de permetrina, um deles com (Topyc*) ou sem (Kwell) butóxido de piperonila. Os resultados indicam que *L. serricorne* poderia ser usado em ensaios comparativos de laboratório com vantagens quanto a se obter e criar essa espécie.

Palavras-Chave: Piolho; *Pediculus humanus*; *Lasioderma serricorne*; Bioensaios; Permetrina.

Abstract: The need for the frequent evaluation of new products for controlling the head lice and the difficulty in obtaining and maintaining the insect under laboratory conditions stimulate the search for alternatives. In the present study it was discussed the use of the cigarette beetle *Lasioderma serricorne* (F.) to previously evaluate topic toxicity of rinse creams or shampoos. It was tested two commercial products formulated as rinse creams and based on active ingredient the permethrin. One of products (Topyc*) is formulated with piperonil butoxide and the other one without this synergist (Kwell). Results indicated that *L. serricorne* could be used in laboratory comparative assays and it is discussed the advantages related to obtaining and maintaining this species.

Keywords: Head lice, *Pediculus humanus*, *Lasioderma serricorne*, Bioassay; Permethrin.

VERMINOSES INTestinaIS E OCORRÊNCIA DE ESQUISTOSSOMOSE EM ESCOLARES DA REGIÃO PERIURBANA DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS, SP

Intestinal Parasitosis and Occurrence of Schistosomiasis in Schoolchildren in a Peri Urban Region in the Campinas City, SP

Savina Silvana Aparecida Lacerra de Souza, Lysiane Aita e Osias Rangel

Resumo: As parasitoses intestinais representam um problema de Saúde Pública, atingindo, principalmente, crianças em idade escolar que apresentam poucos hábitos higiênicos. Com o objetivo de avaliar a frequência parasitária por helmintos e a ocorrência de esquistossomose, foram realizados exames em 553 estudantes, com idade variando entre 7 e 23 anos, na Escola Estadual Major A. Rossim. O método utilizado foi kato-katz, sendo quantitativo apenas para *Schistosoma mansoni*. Após a detecção dos casos positivos de esquistossomose, foi feita a investigação epidemiológica dos indivíduos. Observou-se uma positividade de 16,1% para algum tipo de helminto e 2,7% com poliparasitismo, envolvendo 2 a 3 parasitas por estudante. Foram encontrados 17 casos positivos para *Schistosoma mansoni* (3,07%), todos autóctones. Dentre esses, 88,2% corresponderam ao sexo masculino e 11,8% ao sexo feminino. A faixa etária entre 7-15 anos compreendeu o maior número de casos e a carga parasitária revelou infecções leves para *S. mansoni*. Os demais helmintos detectados foram: *Trichuris trichiura* (6,32%), *Ascaris lumbricoides* (5,78%), *Enterobius vermicularis* (1,80%) e *Taenia* sp (0,18%). Os resultados representaram importantes subsídios para o controle e prevenção das parasitoses, estando relacionados com as condições sanitárias da comunidade.

Palavras-Chave: Parasitoses intestinais; Escolares; *Schistosoma mansoni*.

Abstract: The intestinal parasitosis represent a Public Health problem, reaching school children who show low hygienic conditions. The main objective of this research is to evaluate the parasitosis frequency (helminthosis and schistosomiasis). Exams were realized in 553 students between 7 to 23 years old at Escola Estadual Major A. Rossim, using Kato-Katz method, and quantitative only for *Schistosoma mansoni*. After positive schistosomiasis results, the epidemiological investigation was done. The results showed that 16,1% was positive for one type of helminths, and 2,7% for poliparasitism coming out 2 to 3 parasites per student. 17 (3,07%) positive cases of *Schistosoma mansoni* were found out and all of them were autoctone. Among those autoctones, the male group presented 88,2% and the female 11,8%. The most frequent occurrences were among school children between 7 to 15 years old, and the parasitosis revealed a light infection for

Schistosoma mansoni. The other helminthosis detected were: *Trichuris trichiura* (6,32%), *Ascaris lumbricoides* (5,78%), *Enterobius vermicularis* (1,80%) and *Taenia* sp (0,18%). The results represent important subsidies to control and prevent the verminosis. Moreover, the results also demonstrate the relation with the sanitary conditions of the community.

Keywords: Intestinal parasitosis; Students; *Schistosoma mansoni*.

DETERMINAÇÃO DE NITRITOS E NITRATOS EM LINGÜIÇAS COMERCIALIZADAS NA REGIÃO DE BRAGANÇA PAULISTA

Determination of Nitrites and Nitrates in sausages sold in the region of Bragança Paulista

Sandra Maria Ottati de Oliveira Nitrini, Fernanda Crossi Pereira de Toledo, José Jozefran Berto Freire, Ana Paula Ottati Rodrigues, Hyris Ribeiro Nogueira, Evelin Janaína Monti

Resumo: Durante o ano de 1998, foi realizada uma pesquisa com a finalidade de verificar as concentrações de nitritos e nitratos em alimentos curados, especificamente de lingüiças do tipo calabresa, comercializadas na região urbana de Bragança Paulista. Os resultados obtidos revelam que 60% das amostras de lingüiça calabresa apresentavam nível de nitritos superior a 200 ppm.

Pode-se concluir que seria importante para a saúde do consumidor que se adotasse um programa de orientação e esclarecimento sobre os riscos toxicológicos da ingestão inadequada de nitritos e nitratos existentes nos alimentos (adicionados ou absorvidos) tanto para os produtores como para os consumidores.

Palavras-Chave: Nitratos; Nitritos; Lingüiças; Aditivos.

Abstract: During the year of 1998, research was undertaken with the purpose of determining the concentration of nitrates and nitrites in cured food, specifically in “calabresa”* type sausages sold in the urban area of Bragança Paulista. The results show that 60% of the samples of “calabresa”* sausages present nitrite levels above 200 ppm. One can conclude that it would be important for consumers’ health that a programme were adopted with consumers and producers in order to guide and enlighten the population as to the toxicological risks involved in the inadequate ingestion of the nitrites and nitrates found in food.

Keywords: Nitrates; Nitrites; Sausages; Additives.

Volume 18 – Nº2 – jul./dez. - 2000

ARTIGOS

ESTUDO MORFOHISTOLÓGICO, SCREENING FITOQUÍMICO, CONSTANTES FÍSICAS E ANÁLISE CROMATOGRÁFICA DA DROGA E EXTRATO FLUIDO VISANDO CONTROLE DE QUALIDADE DA ESPÉCIE *Baccharis articulata* Pers

Morpho-anatomic study, phytochemistry screening, physical constant, chromatography of crude drug and fluids extracts for quality control of *Baccharis articulata* Pers

Graça Maria Miranda Ortins, Gokithi Akisue

Resumo: *Baccharis articulata* Pers conhecida popularmente pelo nome de carqueja-doce é planta importante na medicina popular graças a sua fama como digestiva, tônica, afrodisíaca e diurética. Visando subsidiar trabalho de padronização e de identificação da droga e do extrato fluido com ela elaborados, os autores procederam sua caracterização macroscópica e microscópica bem como a determinação de parâmetros físicos, químicos e cromatográficos. A presença de caule alado de estomato anomoóitico em ambas as faces epidérmicas, de pêlos glandulares dispostos em tufo e de canais esquizógenos ao lado da presença de flavonóides, óleos essenciais, saponinas, taninos e de esteróides constituem características importantes na diagnose da droga e do extrato fluido.

Palavras-Chave: *Baccharis articulata* Pers; Carqueja-doce; Morfodiagnose; Abordagem fitoquímica; Cromatografia.

Abstract: *Baccharis articulata* Pers. belongs to the *Asteraceae* (*Compositae*) family.

We used the aerial parts of the plant.

South american specie is common in the dry fields of Brazil (in Bahia, Sergipe and São Paulo states up to Rio Grande do Sul); Uruguai, Argentina and Paraguai.

It is popularly known as Carqueja Doce.

This plant presents positive reactions to saponines, flavonoids, essential oils, tanins and steroids.

Important microscopic characteristics were studied. Physical and chemical parameters were established for crude drug and fluid extract.

The fluid extract were analysed chromatographically.

In the popular medicine the plant has been used as digestive, diuretic, febrifuge, antianaemic and antidyspeptic.

Keywords: *Baccaris articulata* Pers. Carqueja doce, morphodiagnose, phytochemical screening chromatography.

SUBSTITUTOS DE GORDURA: UTILIZAÇÃO DE AMIDO DE MANDIOCA MODIFICADO EM BOLOS

Fat replacers: utilization of modified cassava starch in cakes

Francy M. S. C. Zambrano, Celina Raquel O. Camargo

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar a funcionalidade do amido de mandioca modificado como substituto parcial de gordura em bolos. Foi possível obter bolos frescos (após 4 horas) com parâmetros de qualidade – volume, volume específico, cor do miolo, características internas, elasticidade, gomosidade, fraturabilidade e mastigabilidade – iguais às do bolo padrão, quando a gordura da formulação foi substituída nos níveis de 45 e 30% por amido de mandioca modificado e Paselli SA2, respectivamente. Os bolos armazenados por 15 dias, com 30% de Paselli SA2 ou amido de mandioca modificado não diferiram do padrão nos parâmetros de textura: elasticidade, mastigabilidade, gomosidade, fraturabilidade e dureza.

Palavras-Chave: Substituto de gordura; Amido modificado; Amido de mandioca.

Abstract: The purpose of this study is to evaluate the performance of modified cassava starch as partial substitute of fat in cakes. It was possible to obtain fresh cakes (4 hours) with quality parameters (volume, specific volume, crumb color, internal characteristics, springiness, gumminess, fracturability and chewability) the same as those of the standard cake, when the fat of the formulation was substituted at the levels of 45 and 30% by modified cassava starch and Paselli SA2, respectively. The cakes containing 30% Paselli SA2 or modified cassava starch and stored for 15 days, did not differ from the standard cake with respect to the parameters of texture elasticity, chewability, gumminess, fracturability.

Keywords: Fat Replacers; Modified Starch; Cassava Starch.

UTILIZAÇÃO DE FARINHA DE MACAXEIRA OBTIDA PELO MÉTODO HEIM EM PANIFICAÇÃO

Utilization of cassava flour - Heim's flour in breadmaking

Francy Zambrano, Francisco Feitosa Telles

Resumo: Tentando melhorar a qualidade das farinhas de mandioca a serem incorporadas à farinha de trigo utilizada na fabricação de pão, estudaram-se no presente trabalho as propriedades tecnológicas da farinha de Heim, derivada da mandioca. O teor de umidade, proteína, lipídios, glúten e grau de brancura da farinha de trigo decrescem com a adição da farinha de Heim, enquanto o teor de cinzas, carboidratos, fibras e atividade alfa-amilolítica aumentam. Algumas características reológicas avaliadas mostraram enfraquecimento da farinha de trigo com a substituição parcial com a farinha de Heim. A análise sensorial pelo teste da avaliação múltipla com painel de 20 provadores mostrou que a inclusão de até 20% de farinha de Heim à farinha de trigo, permite a fabricação de pão de forma estatisticamente igual ao padrão fabricado com farinha de trigo especial.

Palavras-Chave: Farinha de Mandioca; Pão; Ácido Cianídrico.

Abstract: To improve the quality of the cassava flour to be included into the wheat flour, various physical, chemical and technological properties of a new cassava flour – Heim's flour – were studied. The moisture, proteine, lipid, gluten contents and whiteness of the basical wheat flour were diminished with the addition of the Heim's flour, whereas the ashes, carboydrates, fiber content and the amyloitic activity were aumented. Some rheological measurements indicated a slight weakening of the wheat flour after partial substitution for Heim's flour. The sensory evaluation performed by 20 panelists showed that the inclusion of Heim's flour up to 20% into the wheat flour showed no statistical difference when compared with a standard bread with 'special' wheat flour.

Kewords: Cassava Flour; Bread; Hydrocy Acid.

EXTRAÇÃO LÍQUIDO-LÍQUIDO DE COMPOSTOS PRESENTES NA PRÓPOLIS

Liquid-liquid extraction of propolis compounds

Angela Ramalho Custódio, Ildenize Cunha, Maria Cristina Marcucci, Luiz Alberto B. de Moraes

Resumo: uma amostra de própolis produzida pela abelha do tipo *apis mellifera* foi submetida a um processo para extração de alguns compostos farmacologicamente ativos presentes na própolis. usou-se um extrator líquido-líquido para separação dos compostos, os quais foram identificados por cromatografia líquida de alta eficiência (clae). os compostos analisados foram ácidos fenólicos (p-cumárico e derivados), um flavonóide e um derivado de canferol. o processo de extração permitiu isolar o ácido 3-prenil-4-hidroxicinâmico e o ácido 3,5-diprenil-4-hidroxicinâmico para a fase aquosa ou orgânica, respectivamente.

Palavras-Chave: Própolis; Compostos Fenólicos; Extração; CLAE.

Abstract: A propolis sample from *Apis mellifera* bee was extracted in order to obtain some phenolic compounds with biological activity. Separation of the compounds was carried out using liquid-liquid extraction and them were identified by high performance liquid chromatography. The compounds were identified in different fractions as prenylated derivatives of p-coumaric acid, a flavonoid and a kaempferol derivative. This extraction process allowed to isolate the 3-prenyl-4-hydroxycinnamic acid and 3,5-diprenyl-4-hydroxycinnamic acid in both aqueous and organic phase.

Keywords: Propolis; Fenolics; Extraction; HPLC.

AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DE DUAS POPULAÇÕES DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA SOBRE DENGUE

Evaluation of knowledge degree of the population of two districts from Bragança Paulista about dengue

Virgínia de Souza Bueno, Maria de Fátima Bueno, Ricardo M. Pitaluga, Rui A. M. Moreira, Leandro C. Bandeira, André L. W. Bittar

Resumo: Este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar o grau de conhecimento da população de dois bairros, Jardim Europa e Penha, do município de Bragança Paulista – SP, sobre dengue, seu vetor, modo de transmissão, sintomas, criadouros e formas de controle. Para isso, foi aplicado no mês de setembro de 1999 um questionário composto por nove questões a 176 domicílios. O nível de conhecimento da Penha sobre a doença não foi satisfatório, apesar das ações de vigilância epidemiológica no local. Verificou-se também que quase a totalidade das duas populações já ouviram falar sobre dengue e o conceito de água parada como criadouro foi bem fixado. Constatou-se ainda a importância da televisão como meio de divulgação. Os resultados demonstraram que embora o Jardim Europa apresente um maior conhecimento, ambos julgam necessário a realização de mais campanhas de maneira diferenciada e individualizada para cada bairro.

Palavras-Chave: Dengue; Controle; Participação Comunitária.

Abstract: This study about dengue, its vector, how it transmits, symptoms, breeding sites and ways to control it, has been done with the aim of evaluating the knowledge degree of the population from two areas from Bragança Paulista - SP, Jardim Europa and Penha. In September 1999 was applied a questionnaire consisting of nine questions to 176 homes. The level of the knowledge about the illness wasn't satisfactory among the inhabitants from Penha, in spite of the actions of epidemiological validity at the local. It was also verified that almost the total population had already heard about dengue and the concept of still water as breeding sites was well known. It was also verified the importance of the television as a mean of propagating the information about the problem. The results demonstrated that although Jardim Europa shows a greater knowledge on this issue, people from both places judge that it's necessary the accomplishment of more campaigns with differentiated and individualized methods for each area.

Keywords: Dengue; Control; Community Participation.

ANÁLISE DA TOXICIDADE AGUDA DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO BRUTO DE *Erythrina falcata* EM CAMUNDONGOS (*Mus musculus*)

Analysis of toxic activities of crude hidroalcoholic extract from *Erythrina falcata* in mice (*Mus musculus*)

Suzete Maria Cerutti, Maira Vendramini, Wanderléa Silva de Souza, Celena Maria Zani de Souza, Adriana do Carmo Gentil Fornel, José Roberto Silva, Fernando Oliveira, Liana Lins Melo

Resumo: Diferentes espécies de *Erythrina* são utilizadas e indicadas como calmante, hipnótico-sedativo. Apresentam em sua constituição alcalóides como a erisodina, erythartina, erythrinina, e erybidina. Com o intuito de esclarecer os efeitos farmacológicos da planta investigamos a toxicidade aguda pela determinação da dose letal para 50% dos animais (DL₅₀) do extrato hidroalcoólico bruto (EHB), via intraperitoneal, em camundongos. Foram utilizados 80 camundongos, machos, adultos, distribuídos aleatoriamente em 8 grupos (n=10) de acordo com as doses recebidas: 5 g/Kg; 3,75 g/Kg; 2,25 g/Kg; 1,34 g/Kg; 0,9 g/Kg; 0,6 g/Kg; 0,4 e tween. Os animais foram mantidos em gaiolas-viveiro em sala com ciclo claro-escuro de 12 horas. Para a avaliação da DL₅₀, os animais receberam uma única administração do EHB nas diferentes doses, e foram observados diariamente durante 14 dias. O peso corporal, o do consumo de água e de ração foram registrados diariamente. Os resultados mostraram uma redução no consumo médio de ração para os animais que receberam 3,75g/Kg e 5,0g/Kg do EHB (p.<0,05). O peso médio corporal e o consumo de água não sofreram variações significativas ao longo dos 14 dias de observação, quando foram considerados todos os grupos. Os grupos que receberam 3,75g/kg e 5,0g/kg apresentaram índices de mortalidade de 30% e 60% dos animais respectivamente. Com base nestes resultados, a dose considerada como DL₅₀ foi uma dose intermediária entre 3,75g/Kg e 5,0 g/Kg.

Palavras-Chave: *Erythrina*; Toxicidade Aguda; DL₅₀.

Abstract: Several species of *Erythrina* are used due to their sedatives activity, tranquilizers effects and to aid the induction of sleep. The most common alkaloidal components of *Erythrina sp* are erysodine, erythartine, erythrinine and erybidine.

The aim of this study was to establish some pharmacological effects from crude hydroalcoholic extract (CHE), if using the determination of the lethal dose for 50% animals (DL₅₀), in mice. There has been used 80 male mice *M. musculus* with an average weighting of 30 g. The animals were randomly attributed to 8 groups (n=10) according to the doses of CHE (5.0 g/Kg; 3.75 g/Kg; 2.25 g/Kg; 1.34 g/Kg; 0.9 g/Kg; 0.6 g/Kg and 0.4g/Kg) or tween. The lethal dose was evaluated for only one administration of CHE. The mice were maintained in collective boxes under a 12- 12h cycle. Following up procedure were carried out during 14 days for daily evaluation of weight, water and food consumption. ANOVA showed significant statistical differences for foods consumption at the groups 3.75g/Kg e 5.0g/Kg (p <0.05), relative for the other groups. There was no significant variations to the weight and water consumption on the groups (p>0.05). The decreased food ingest may be due toxic effects at this doses. The groups that received 3.75 and 5.0g/Kg showed a mortality index of 30% and 60% respectively. According to these data, the value obtained from DL50 is between 3.75g/kg and 5.0g/kg.

Keywords: *Erythrina*; Acute Toxicity; DL₅₀.

CARACTERIZAÇÃO MORFOANATÔMICA DA FOLHA DE *STRYCHNOS PARVIFOLIA* A. DC. – FAMÍLIA LOGANIACEAE

Morpho-anatomical characterization of leaf of the *Strychnos parvifolia* A. DC. – *Loganiaceae* family

Marlene Silva de Moraes, Joaquim Ivanir Gomes, Rosa Fátima de Oliveira Rodrigues

Resumo: Foi feita a caracterização morfo-anatômica da folha de *Strychnos parvifolia* A. DC, uma espécie pouco estudada, mas que está sendo comercializada como Pau Pereira. O objetivo dos autores foi fornecer elementos para serem utilizados na identificação farmacognóstica dessa espécie.

Palavras-Chave: *Strychnos parvifolia*; Identificação farmacognóstica; Anatomia.

Abstract: It was made the morpho-anatomical characterization of leaf of the *Strychnos parvifolia* A. DC., an unknown specie that is trading as “Pau Pereira”. The subject of this paper was to give data for use on correct identification of this specie.

Keywords: *Strychnos parvifolia*; Pharmacognostical identification; Anatomy.

A RECICLAGEM DE ÁGUA: REPENSANDO ATITUDES

Water Recycle: Rethinking attitudes

Marcela Bianchessi da Cunha-Santino, Angelo Mercadante Santino

Resumo: Este artigo fornece uma visão geral do panorama atual sobre a problemática do uso indiscriminado de um recurso precioso, a água. Nossos recursos hídricos superficiais e subterrâneos vêm sendo deteriorados muito rapidamente, graças às mais variadas atividades antrópicas. Neste contexto, tanto o desenvolvimento econômico quanto o social de um país estão vinculados à disponibilidade de água de boa qualidade e à capacidade de proteção e conservação dos recursos hídricos. Diante disso, devemos nos preocupar com os aspectos científicos e educacionais do planejamento e da gestão dos recursos hídricos e com as estruturas institucionais para a respectiva implementação.

Palavras-Chave: Água; Reutilização e Problemas atuais.

Abstract: This article gives the current panorama on the problematic of the indiscriminate use of a precious resource, the water. Our water resources (continental water and groundwater) are being damaged quickly due to the anthropic activities. In this context, the economic and the social development of a country are linked to the water availability of good quality and to the capacity of protection and conservation of the water resources. Before that, we should worry about the scientific and educational aspects of the planning and administration of the water resources and with the institutional structures for the respective implementation.

Keywords: Water; Reutilization and Current problems.

INCIDÊNCIA DE MICOTOXINAS EM FITOTERÁPICOS: REVISÃO

Mycotoxins incidence in herbs and crude drug plants: a review

Deborah Helena Markowicz Bastos, Rosa Fátima de Oliveira Rodrigues, André Fonseca

Resumo: Os autores, após análise crítica de diversos artigos constantes na literatura especializada chamam a atenção para a importância de micotoxinas em produtos agrícolas diversos. Trazem tabela na qual estabelece relação entre o tipo de micotoxina, o microrganismo que a produz e os malefícios que essas substâncias ocasionam. Chamam a atenção de modo especial para a presença de micotoxinas em produtos fitoterápicos normalmente consumidos pela população brasileira em razão dos dados encontrados na literatura internacional.

Palavras-Chave: Micotoxinas; Aflatoxinas; Ocratoxinas; Fitoterápicos.

Abstract: The authors highlight the importance of the presence of mycotoxins in diverse agricultural products after a critical analysis of specialized literature on this field. This article brings a table showing the relation among mycotoxins, the microorganisms responsible for their production and their effects in animal organism. They also highlight the importance of controlling the presence of these metabolites in drug plants and herbs usually consumed by Brazilian population due to the results found in international literature.

Keywords: Mycotoxins; Aflatoxins; Ocratoxins; Drug plants; Herbs.

Volume 19 (1 e 2) – Jan./dez. – 2001

ARTIGOS

MITOS E VERDADES SOBRE PATA-DE-VACA – *BAUHINIA FORFICATA* LINK – UMA REVISÃO

Myths and truths about pata-de-vaca - *Bauhinia forficata* Link – A Review

Fernando de Oliveira, Edna Tomiko Myiake Kato, Rosa Fátima de Oliveira Rodrigues, Silvia Luciane Basso

Resumo: Uma revisão acerca dos acontecimentos sobre *Bauhinia forficata* Link é apresentada dando-se ênfase sobre informações derivadas de suas características botânicas, químicas e farmacológicas. Constatam das tradições oral e escrita do Brasil vários exemplos de vegetais usados como medicinais entre os quais vários empregados como hipoglicemiantes e como diuréticos. Entre esses últimos destaca-se *Bauhinia forficata* Link. Inúmeros trabalhos científicos põem em evidência suas propriedades hipoglicemiantes, diuréticas, bem como sua possível atividade antiinflamatória e analgésica. Em sua composição foi evidenciada presença de beta-sitosterol e quemferirina, além de glicósidos do sitosterol. Estigmasterol e campesterol também estão presentes, além de abordagem fitoquímica indicar a presença de óleo essencial, alcalóides, taninos e mucilagens.

Palavras-Chave: *Bauhinia forficata* Link; pata-de-vaca; hipoglicemiante vegetal; diurético vegetal.

Abstract: A review about *Bauhinia forficata* Link is presented, emphasising the information about its botanical, chemical and pharmacological characteristics. In the oral and written traditions of Brazil, various examples of medicinal plants are found; among them several are used for hypoglycemic and diuretic purposes. Among these, *Bauhinia forficata* Link distinguishes itself. Innumerable scientific papers put in evidence its hypoglycemic and diuretic properties as well as its possible anti-inflammatory and analgesic activity. Evidence of the presence of beta-sitosterol and quempheririne has been found in its composition. Stigmasterol and campesterol are also present. A phytochemical study also indicates the presence of essential oils, alkaloids, tannins and mucilage.

Keywords: *Bauhinia forficata* Link; pata-de-vaca; hypoglycemiante plant; diuretic plant.

ESTUDO BIOFARMACOTÉCNICO DE CÁPSULAS DE AMOXICILINA. ANÁLISE COMPARATIVA DE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS E MAGISTRAIS. CINÉTICA DE DISSOLUÇÃO

Biopharmaceutical study of Amoxicillin capsules. Comparative analysis of products from pharmaceutical industries and masterly drugstore. Dissolution kinetic

Marly Cândido Caiaffa, Daniel Lacerda de Oliveira, Vanessa Alves Pinheiro, Martha de Oliveira Guerra, José de Jesus Ribeiro Gomes de Pinho

Resumo: Cápsulas contendo 500 mg de amoxicilina, provenientes de 3 laboratórios farmacêuticos nacionais A, B e C (3 lotes de cada) e de 2 farmácias magistrais D e E de Juiz de Fora (2 lotes de cada) foram avaliadas quanto à qualidade biofarmacotécnica. Foram realizados teste e perfil de dissolução de acordo com os procedimentos descritos na USP 23. A quantificação do fármaco foi realizada por espectrofotometria no ultravioleta em 274 nm. No processo cinético de dissolução foram considerados os parâmetros: constante da velocidade de dissolução (Kd), meia-vida de dissolução (td_{50%}) e eficiência de dissolução (ED). Os produtos A e D mostraram perfis de dissolução diferenciados, sugerindo que são inequivalentes.

Palavras-chave: Amoxicilina; Espectrofotometria; Cinética de dissolução; Inequivalência de dissolução.

Abstract: Capsules containing 500 mg of amoxicillin coming from 3 national pharmaceutical laboratories A, B e C (3 batches from each) and from 2 masterly drugstore D and E from Juiz de Fora (2 batches from each) were evaluated concerning biopharmaceutical qualities. Dissolution test and dissolution profile were obtained following the described method in USP 23. The drug was quantified by ultraviolet spectrophotometry at 274 nm. To dissolution kinetic several parameters were taken into consideration: dissolution rate constant (Kd), dissolution half-life (T_{50%}) and dissolution efficiency (DE). The products A and D showed different dissolution profiles, suggesting that they are inequivalents.

Keywords: Amoxycillin; Spectrophotometry; Dissolution kinetic; Dissolution inequivalence.

DETERMINAÇÃO DO VALOR DE CONCENTRAÇÃO MÍNIMA INIBITÓRIA DE TINTURAS VEGETAIS PELO MÉTODO DE DILUIÇÃO EM MEIO LÍQUIDO UTILIZANDO MICROPLACAS

Determination of minimum inhibitory concentration (MIC) of plant tinctures by the method of dilution in broth medium using microplates

Karin Yuri Dias Kubota, Mitsuko Taba Obara, Elfriede Marianne Bacchi¹

Resumo: Foram determinados os valores de concentração mínima inibitória de tinturas hidroalcoólicas a 70% de folhas de araçá-pêra (*Psidium acutangulum*), guabiju (*Myrcianthes pungens*), jaboticaba (*Myrciaria cauliflora*), murta (*Myrtus communis*) e uvaia (*Eugenia pyriformis*) pelo método de diluição em meio de cultura líquido, utilizando tubos e microplacas. Os valores obtidos pelos dois métodos foram equivalentes, nos testes realizados com *S. aureus*, *E. coli*, *C. albicans* e *A. niger*.

Palavras-Chave: Concentração mínima inibitória, MIC, atividade antimicrobiana, tinturas vegetais.

Abstract: The MIC value of hydroalcoholic tinctures of araçá-pêra, guabiju, jaboticaba, murta and uvaia were determined by dilution in broth culture medium method with tubes and microplates. The obtained data were equivalent by both methods against *S. aureus*, *E. coli*, *C. albicans* and *A. niger*.

Keywords: MIC; minimum inhibitory concentration; antimicrobial activity; plant tinctures.

BIOCONVERSÃO DE ÁCIDOS GRAXOS EM METILCETONAS POR NOVA LINHAGEM DE *ASPERGILLUS* SP.

Bioconversion of fatty acids to methyl ketones by new strain of *Aspergillus* sp.

Joaquim Gilberto de Oliveira, Patrícia de Oliveira Carvalho, Gláucia Maria Pastore

Resumo: As metilcetonas são as principais responsáveis pelo aroma dos chamados "Blue Cheese". Essas substâncias são produzidas por microrganismos adicionados durante o processo de maturação desses queijos. O presente trabalho relata a formação e monitoramento dessas metilcetonas por uma nova linhagem de *Aspergillus* sp. O biocatalisador foi testado para a produção de metilcetonas adicionando-se 1 ml dessa suspensão em frascos tipo penicilina juntamente com 1 g de creme de leite de vaca e 9 ml do tampão adequado. Foi constatado que as melhores condições de produção de metilcetonas foram suspensão enzimática bruta, pH 4,5 por 96 horas a 30°C, obtendo-se de 3,4 mg de 2-nonanona por 1 g de creme de leite de vaca.

Palavras Chave: Biotransformação; Metilcetonas; *Aspergillus*.

Abstract: The methylketones is the main ones responsible for "Blue Cheese" flavour. These substances are produced by microorganisms added during the process of maturation of these cheeses. The present work studied the formation of these methylketones for a new strain of *Aspergillus* sp. The methylketones production was tested together with the addition of 1 ml of the suspension biocatalyst with 1 g. of cream of cow milk and 9 ml of the appropriate buffer. It was observed that the best conditions of methylketones production were pH 4,5 for 96 hours for 30°C, being obtained of 3,4 mg of 2-nonanone by 1g. of cream of cow milk.

Keywords: Biotransformation; Methylketones; *Aspergillus*.

PESQUISA BIOLÓGICA CORRELACIONADA A ESTUDOS CLÍNICOS DE SUBSTÂNCIAS DE ORIGEM VEGETAL NO TRATAMENTO DAS HEPATOPATIAS

Biological research related to clinic studies of vegetables substances in treatment of liver diseases

Carlos Eduardo Pulz Araujo, Priscila Ebram de Miranda, Mario Tsunezi Shimizu

Resumo: Durante a última década, a hepatologia foi revolucionada por progressos importantes, e algumas descobertas como a do vírus da hepatite C no final da década de 80 e do interferon alfa no combate das hepatites B e C crônicas, respectivamente. Atualmente, o tratamento das enfermidades virais hepáticas tem se baseado na utilização clínica de interferons e de análogos nucleosídicos. Estes fármacos nem sempre são efetivos e além disto apresentam uma série de efeitos colaterais, o que torna atraente a pesquisa de substâncias de origem vegetal como opções terapêuticas complementares ou principais no combate de tais moléstias. A pesquisa experimental, em animais de laboratório, com protocolos de hepatopatia artificialmente induzida por substâncias químicas constitui-se muitas vezes no primeiro passo para a validação e posterior estudo clínico em seres humanos de fitoterápicos. A presente revisão procura correlacionar a pesquisa biológica de novos compostos ou produtos naturais potencialmente eficazes nos transtornos hepáticos com estudos aplicados em seres humanos, portadores de doenças hepáticas.

Palavras-Chave: tratamento das doenças hepáticas; hepatotoxicidade por agentes químicos; pesquisa clínica; pesquisa biológica; agentes hepatoprotetores; fitoterápicos.

Abstract: During the last decade, the hepatology was revolutionized by some discovery and important progresses, as the virus of hepatitis C at the end of 80s, and the interferon alpha in the combat of the hepatitis B and C, respectively. At the

moment the treatment of the hepatic illnesses, are based in the clinical utilization of interferons and analogous nucleosidics, drugs that not ever are effectives, and produce a serie of collateral effects and it turns attractive the research of vegetables substances in the combat of the sicknesses. The experimental research in laboratory animals in protocols of hepatopathy artificially induced by chemicals substances is the beginning for the validation of the clinical study in humans. This work tries to correlate the biological research of new compound ou natural products, potentialy effectives, against hepatic illnesses, in applied studies in humans that hold liver diseases.

Keywords: treatment of liver diseases; hepatotoxicity for chemicals agents; clinical trial; biological trial; hepatoprotective agents; phytogetic agents.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DOS EFEITOS ANTINEOPLÁSICOS DE SAIS DE CÉSIO

Bibliographical review of antineoplasics effects of cesium salts

Rogério Pietro Mazzantini

Resumo: Diversos autores relataram os efeitos do césio não radioativo sobre o câncer, que se mostrou efetivo na diminuição da incidência de neoplasias em modelos experimentais. Estudos em humanos em estado terminal mostraram 50% de cura. Em algumas localidades onde a concentração de césio no solo é elevada e as populações se alimentam de plantações ali feitas, a incidência de câncer é baixa. Este estudo mostra a necessidade de mais pesquisas sobre os efeitos antineoplásicos do césio, baseadas nos recentes avanços técnicos e teóricos sobre o câncer.

Palavras-chave: césio; farmacologia; quimioprevenção; carcinogênese; câncer.

Abstract: Diverse authors had told the effect of not radioactive cesium on the cancer, that showed effective in the reduction of the incidence of cancer in experimental models. Studies in human beings in terminal state had shown 50% of cure. In some localities where the cesium concentration in the ground is raised and the local populations feed of proper plantations, the cancer incidence is low. This study shows the necessity of more research on the anticancer effect of cesium, based in the recent technician and theoreticians advances on the cancer.

Keywords: cesium; pharmacology; chemoprevention; carcinogenesis; cancer.

