



Conselho  
Federal de  
Farmácia

[www.cff.org.br](http://www.cff.org.br)

# Intarma

CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Volume 29 • Suplemento 2

ISSN 0104-0219  
e-ISSN 2318-9312

Resumos do XII Congresso Mundial de Farmacêuticos de Língua Portuguesa;  
V Simpósio de Plantas Medicinais e Fitoterápicos no Sistema Público de Saúde;  
Congresso Internacional de Fitoterapia; I Congresso Brasileiro de Farmácia Estética  
e I Simpósio Farmacêutico de Nutracêuticos (PARTE 2)

Gramado, Novembro, 08-10, 2016

**Organização:** Conselho Federal de Farmácia (CFF), Associação de Farmacêuticos dos Países de Língua Portuguesa (AFPLP) e Fundação Brasileira de Ciências Farmacêuticas (FBCF)



# Conselho Federal de Farmácia

www.cff.org.br

## Presidente

Dr. Walter da Silva Jorge João

## Vice-Presidente

Dr. Valmir de Santi

## Secretário-Geral

Dr. José Gildo da Silva

## Tesoureiro

Dr. João Samuel de Moraes Meira



## APOIO:

Conselho Regional do Rio Grande do Sul - **CRF-RS**, Conselho Regional do Paraná - **CRF-PR**, Conselho Regional de Santa Catarina - **CRF-SC**, Conselho Regional de São Paulo - **CRF-SP**, Conselho Regional de Minas Gerais - **CRF-MG**, Conselho Regional do Distrito Federal - **CRF-DF**, Conselho Regional de Goiás - **CRF-GO**, Associação Nacional de Farmacêuticos Magistrais - **ANFARMAG**, Ministério da Saúde - **MS**, Governo Federal - **GOV**, Sistema Único de Saúde - **SUS**, Sociedade Brasileira De Farmacêuticos e Farmácias Comunitárias - **SBFFC**, Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - **FAURGS**, Gramado.Canela - **REGIÃO DAS HORTENSÍAS**.  
**Patrocinadores:** VITAMED, TONEDERM MEDIC, HERBARIUM, MAGRASS, FDCVITAMINAS, ABIMIP, EMBRAFARMA, CATARINENSEPHARMA, GALENA.

## PRESIDENTE DO CONGRESSO

### Valmir de Santi

Presidente da AFPLP

Vice-Presidente do CFF

## PRESIDENTE DE HONRA

### Walter da Silva Jorge João

Presidente do CFF

## COMITÊ ORGANIZADOR

Arnaldo Zubioli  
Hortência Salett Muller Tierling  
José Luis Miranda Maldonado  
José Vilmore Silva Lopes Júnior  
Margarete Akemi Kishi

Marisol Domingues Muro  
Maurício Schüler Nin  
Pedro Eduardo Menegasso  
Roberto Canquerini

## COMISSÃO EXECUTIVA

Ana Cristina Bruno  
Diana Aquino Lienert  
Elaine Cristina Hüber

Henrique Sausmikat Bitencourt  
Karen Zazulak  
Maria Aparecida Zardini Grafetti

## COMISSÃO CIENTÍFICA AFPLP

### Coordenador

Valmir de Santi

### Membros

Eliane Campesatto  
Claudia Serafin  
José Luis Miranda Maldonado  
Josélia Cintya Quintão Pena Frade  
Marcelo Polacow Bisson

Paulo Roberto Boff  
Raquel Cristina Delfini Rizzi Grechi  
Tarcisio José Palhano  
William Peres

## COMISSÃO CIENTÍFICA ESTÉTICA

### Coordenadora

Marisol Domingues Muro

### Membros

Alan Fernandes Izolani  
Higor Guerin  
Israel Miranda Teixeira  
Nássara Mesquita  
Rafael Ferreira

## COMISSÃO CIENTÍFICA FITOTERAPIA

### Coordenador

Margareth Akemi Kishi

### Membros

Ezequiel P. Viriato  
Jan Carlo Moraes Delorenzi

Nilton Luz Neto  
Luis Carlos Marques

## COMISSÃO CIENTÍFICA NUTRACÊUTICOS

### Coordenador

Priscila Dejuste

### Membros

Ana Cristina Lo Prete  
Cássio Furst  
Gabriel Carvalho

Marcelo Guimarães  
Roberto Canquerini

## COMISSÃO AVALIADORA DE TRABALHOS

### Coordenadores

Ana Cristina Lo Prete  
Eliane Campesatto

### Membros

Adryella de Paula Ferreira Luz  
Alan Fernandes Izolani  
Alessandra Russo de Freitas  
Alex Sandro Rodrigues Baiense  
Alexandre Correia dos Santos  
Amouni Mohmoud Mourad  
Ana Paula Alves André  
Angela Rossato  
Angélica Garcia Couto  
Carlos Eduardo Pulz Araújo  
Claudio Laurentino Guimaraes  
Cristiane Helena Ognibini Zanol  
Dâmaris Silveira  
Daniel Correia Junior  
Deborah Quintanilha Falcão  
Elenir Langner Neri Rudek  
Ezequiel Viriato  
Fabio José Basílio  
Fernando Luís Bacelar de Carvalho Lobato  
Gabriel Rodrigues Martins de Freitas  
Gladys Marques Santana  
Gedayas Medeiros Pedro  
Higor Guerin  
Jairo Sotero Nogueira de Souza  
Jan Carlo Delorenzi  
Januária Ramos Pereira Wiese  
José Rui Machado Reys  
José Vilmore Silva Lopes Júnior  
Leandro de Albuquerque Medeiros  
Leonardo Augusto Fernandes Aguiar Pereira  
Luis Carlos Marques  
Luiz Fernando Ramos Ferreira  
Luiz Paulo De Lemos Wiese  
Marcelo Guimarães  
Marcelo Polacow  
Marcos Aurélio Ferreira da Silva  
Mariam Salim Mohamad  
Mônica Meira Leite Rodrigues  
Nássara Borges Mesquita Oliveira  
Noemia Liege Bernardo  
Pamela Alejandra Escalante Saavedra  
Patrick Luis Cruz de Sousa  
Paula Melo Martins  
Paulo Sérgio Teixeira de Araújo  
Paulo Tamashiro Filho  
Rayanne Welly Nobrega Dos Santos  
Renato Alves Teixeira Lima  
Renato Vianna  
Rinaldo Ferreira  
Rodrigo Silveira Pinto  
Rogério Hoefler  
Thais Teles de Souza  
Walleri Christini Torelli Reis  
William Peres

## SUMÁRIO

<b>3001</b> ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS PEELINGS PARA TRATAMENTO DE ACNE GRAU II E FOTOTIPO II.....	290	<b>4001</b> EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÔMEGA 3 NOS MARCADORES PERIFÉRICOS BIOQUÍMICOS DE PESSOAS IDOSAS EM TREINAMENTO INTERATIVO COM EXERGAMES .....	303
<b>3002</b> AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE IN VITRO DE COSMÉTICOS ANTI-IDADE DE USO PROFISSIONAL.....	290	<b>4002</b> SUPLEMENTAÇÃO ANTIOXIDANTE PROMOVE REDUÇÃO DO DANO MUSCULAR .....	304
<b>3003</b> OS EFEITOS DA MASSAGEM RELAXANTE ASSOCIADA A AROMATERAPIA NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO .....	291	<b>4003</b> A SUPLEMENTAÇÃO ANTIOXIDANTE ATENUA O PROCESSO DE CATABOLISMO PROTEICO EM ATLETAS .....	304
<b>3004</b> AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM DE PRODUTOS COSMÉTICOS INFANTIS .....	291	<b>4004</b> INOVAÇÃO NO SEGMENTO FARMACÊUTICO: BALAS DE GELATINA FORTIFICADAS COM VITAMINA C E ZINCO PARA USO INFANTIL.....	305
<b>3005</b> ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DO RÓTULO DE COSMÉTICOS, PERFUMES E PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL DESTINADOS AO PÚBLICO INFANTIL .....	292	<b>4005</b> PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR USUÁRIOS DE ACADEMIAS EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO CEARÁ .....	305
<b>3006</b> USO COSMETOLÓGICO DAS SUBSTÂNCIAS LICOPENO E/OU ACETATO DE TOCOFERILA NO ANTIENVELHECIMENTO CUTÂNEO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA .....	292	<b>4006</b> BRAZILLIAN APPLES WITH PROPERTIES NUTRACEUTICALS: THE FUTURE IS NOW .....	306
<b>3007</b> DESENVOLVIMENTO DE UM SABONETE LIQUIDO COM ÓLEO ESSENCIAL DE MELALEUCA E AVALIAÇÃO DO SEU USO NO TRATAMENTO DA ACNE VULGAR.....	293	<b>4007</b> ANÁLISE DE ROTULAGEM DE PRODUTOS NUTRACÊUTICOS CONTENDO A SUBSTÂNCIA ÔMEGA 3 EM REDES DE FARMÁCIAS DE CASCAVEL-PR .....	306
<b>3008</b> REGULAMENTAÇÃO SANITÁRIA DE PRODUTOS COSMÉTICOS ALISANTES CAPILARES NO BRASIL.....	293	<b>4008</b> A IMPORTÂNCIA DOS PROBIÓTICOS PARA A MICROBIOTA INTESTINAL .....	307
<b>3009</b> ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NOS CUIDADOS COM O SOL: PROTEÇÃO SOLAR E FOTOENVELHECIMENTO.....	294	<b>4009</b> PROSPECÇÃO FITOQUÍMICA E DE CONTEUDO MINERAL DE ESPÉCIES DE ERVA-MATE NATIVA E CAMBONA-4 .....	307
<b>3010</b> PEELING DE ÁCIDO PIRÚVICO ASSOCIADO A COSMÉTICO DE USO DOMICILIAR NO TRATAMENTO DE ACNE .....	294	<b>4010</b> POTENCIAL ANTIOXIDANTE DO EXTRATO DA POLPA DE CARYOCAR BRASILENSE CAMB. ....	308
<b>3011</b> ASSOCIAÇÃO DE ALTA FREQUÊNCIA, LED AZUL E COSMÉTICO NO TRATAMENTO DA ACNE FACIAL.....	295	<b>4011</b> ATIVIDADE ANTIOXIDANTE IN VITRO DE FRAÇÕES SEMI-PURIFICADAS DAS FOLHAS E CASCA DO CAULE DE CAMPO-MANESIA XANTHOCARPA .....	308
<b>3012</b> ANÁLISE CRÍTICA E REFLEXIVA DE PREPARAÇÕES MAGISTRAIS PARA A OBESIDADE .....	295	<b>4012</b> ALIMENTOS FUNCIONAIS - ÁCIDOS GRAXOS, FIBRAS SOLÚVEIS E PROBIÓTICOS: ANÁLISE DA ROTULAGEM DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE E VERIFICAÇÃO DE REGISTRO PERANTE A AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA) .....	309
<b>3013</b> BENZOFENONA-3: FOTOPROTEÇÃO OU TOXICIDADE? .....	296	<b>4013</b> AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE MATÉRIAS-PRIMAS UTILIZADAS EM UMA INDÚSTRIA DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS .....	309
<b>3014</b> AVALIAÇÃO SENSORIAL COSMÉTICA DE EMULSÕES CONTENDO KEFIR DE LEITE.....	296	<b>4014</b> AVALIAÇÃO DA ANÁLISE CENTESIMAL, ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E COMPOSTOS FENÓLICOS DE AGARICUS BRASILIENSIS .....	310
<b>3015</b> HÁBITOS DE FOTOPROTEÇÃO DE UMA COMUNIDADE ACADÊMICA .....	297	<b>4015</b> DISSELENETO DE DIFENILA REVERTE NOCICEPÇÃO INDUZIDA POR BISFENOL A: EVIDÊNCIAS COMPORTAMENTAIS E NEUROQUÍMICAS .....	310
<b>3016</b> FARMACÊUTICO E A CRIOLIPÓLISE .....	297	<b>4016</b> ANÁLISE DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL ENCAPSULADOS, COMERCIALIZADOS EM LOJA DE PRODUTOS NATURAIS LOCALIZADA NA REGIÃO SUL DO ESTADO DE SANTA CATARINA .....	311
<b>3017</b> AVALIAÇÃO DO PESO CORPORAL EM RATOS WISTAR SUBMETIDOS AO PROTOCOLO DE SACAROSE E DIETA DE CAFETERIA .....	298	<b>4017</b> NUTRICOSMÉTICA: EFICÁCIA CLÍNICA.....	311
<b>3018</b> O USO DE MEDICAMENTOS OFF LABEL PARA FINS ESTÉTICOS - ASPECTOS REGULATÓRIOS.....	298	<b>4018</b> EXPOSIÇÃO AO BISFENOL A ALTERA PARÂMETROS DE ESTRESSÉ OXIDATIVO EM FÍGADO DE CAMUNDONGOS .....	312
<b>3019</b> ESTUDO DO EXTRATO ETANÓLICO DAS FOLHAS DE TERMINALIA CATAPPA LINN (CASTANHOLA) E SUA APLICAÇÃO EM UMA FORMULAÇÃO COSMÉTICA.....	299	<b>4019</b> INFLUENCIA DOS MÉTODOS DE EXTRAÇÃO NOS PRINCÍPIOS BIOATIVOS DOS EXTRATOS DE COFFEA ARABICA .....	312
<b>3020</b> AVALIAÇÃO DO PERFIL DE DISSOLUÇÃO EM CÉLULA DE FRANZ DE UM FITOCOSMÉTICO CONTENDO EXTRATO DAS FLORES DE ALLAMANDA CATHARTICA L. ....	299	<b>4020</b> OS POSSÍVEIS RISCOS CONHECIDOS OU ADQUIRIDOS COM USO DE SUPLEMENTOS ESPORTIVOS SEM ORIENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL, UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	313
<b>3021</b> ACNE VULGAR EM MULHERES ADULTAS - ALTERNATIVAS COSMÉTICAS.....	300	<b>4021</b> USO DE SUPLEMENTAÇÃO ESPORTIVA SEM ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL E POSSÍVEIS EFEITOS ADVERSOS ADQUIRIDOS COM ESSA PRÁTICA.....	313
<b>3022</b> DESENVOLVIMENTO DE NANOCOSMÉTICOS CONTENDO ÓLEO DE ABACATE .....	300	<b>4022</b> - SUPLEMENTOS A BASE DE VITAMINAS E/OU MINERAIS MAIS VENDIDOS NA REGIÃO CENTRO-OESTE DO PARANÁ: INTERAÇÕES ENTRE OS COMPONENTES DOS MEDICAMENTOS .....	314
<b>3023</b> MODELAGEM IN SILICO DE FATORES DE PROTEÇÃO SOLAR PARA POSTERIOR DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÕES FARMACÊUTICAS .....	301		
<b>3024</b> CORRELAÇÃO ENTRE AS PRESCRIÇÕES DE SIBUTRAMINA E A ESPECIALIDADE DO PRESCRITOR EM UMA FARMÁCIA MAGISTRAL.....	301		
<b>3025</b> REPROCESSO DE APARAS DE CÁPSULAS DURAS PARA A PRODUÇÃO DE GEL ESFOLIANTE FACIAL .....	302		
<b>3026</b> LINHA CAPILAR AMAZONICA FIXAÇÃO DA COR, PRODUZIDA A PARTIR DO ÓLEO DE BURITI E MANTEIGA DE CUPUAÇU .....	302		
<b>3027</b> LICOPENO: PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES E AVANÇOS NA NANOTECNOLOGIA.....	303		

## SUMÁRIO

<b>4023</b> PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (RS) QUANTO AO USO SUPLEMENTOS ALIMENTARES.....	314
<b>4024</b> ASPECTOS REGULATÓRIOS DE NUTRACÊUTICOS E SUPLEMENTOS ALIMENTARES COMERCIALIZADOS EM WEBSITES BRASILEIROS .....	315
<b>4025</b> CULINARY FOR AESTHETICS: HYDROALCOHOLIC EXTRACT LACTARIUS DELICIOSUS AND ITS APPLICATION IN COSMETICS VEHICLES.....	315
<b>4026</b> ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO USO RACIONAL DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES EM ACADEMIAS DE MUSCULAÇÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	316
<b>4027</b> NUTRACÊUTICOS APLICADOS À PRÁTICA CLÍNICA .....	316
<b>4028</b> ANÁLISE BROMATOLÓGICA DE DIFERENTES MARCAS DO PRODUTO: WHEY PROTEIN.....	317
<b>4029</b> ANXIOLYTIC-LIKE EFFECTS OF L-ASCORBIC ACID AND KETAMINE IN MICE .....	317
<b>4030</b> EFEITO DO ÁCIDO FÓLICO E DA HOMOCISTEÍNA SOBRE A PROLIFERAÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DAS CÉLULAS NEURAIS NO DESENVOLVIMENTO DAS VESÍCULAS ENCEFÁLICAS .....	318
<b>4031</b> ANÁLISE DE FLAVONÓIDES EM PÓLEN APÍCOLA MONOFLO- RAL DE DENDÊ (ELAEIS GUINENSIS L.) POR UHPLC-DAD- -QTOF-MS.....	318
<b>4032</b> ANÁLISE DE FENÓLICOS E FLAVONÓIDES EM MÉIS DE MANDAÇAIA (MELIPONA MANDACAIA) .....	319
<b>4033</b> PROCESSO E FORMULAÇÃO DE CÁPSULA GELATINOSA MOLE CONTENDO PÓLEN APÍCOLA MONOFLO- RAL PARA UTILIZAÇÃO COMO ALIMENTO FUNCIONAL .....	319
<b>4034</b> ANÁLISE HIDROELETROLÍTICA DA SUPLEMENTAÇÃO AN- TIOXIDANTE EM CICLISTAS .....	320

## EDITORIAL

Walter da Silva Jorge JOÃO; Valmir de SANTI  
Conselho Federal de Farmácia

O Conselho Federal de Farmácia (CFF), a Associação de Farmacêuticos dos Países de Língua Portuguesa (AFPLP) e a Fundação Brasileira de Ciências Farmacêuticas (FBCF) têm a satisfação de apresentar a você, leitor, o suplemento 2 dos anais do XII Congresso Mundial de Farmacêuticos de Língua Portuguesa.

Realizado em Gramado (RS), de 7 a 10 de novembro de 2016, esse evento foi, certamente, um marco histórico para a Farmácia no Brasil. Orgulhamo-nos por reunir, no Espaço Cultural da FAURGS, 2.281 congressistas. Estiveram representadas no evento as 27 unidades da federação e mais cinco países lusófonos (Portugal, Angola, Moçambique, Guiné Bissau e Cabo Verde). Destes países, vieram 40 participantes.

Um time de 141 palestrantes foi responsável por ministrar 19 palestras e 17 minicursos. A programação ainda incluiu 6 workshops, 5 painéis e 15 mesas redondas. Realizada simultaneamente ao evento, a Exposul contou com a participação de 28 expositores e 9 patrocinadores.

Entre os expositores e patrocinadores, estiveram presentes as seguintes empresas: Abimip, Homeopatia Brasil, Anfarmag, BIOCO Importação, Galena Quimica, CRF- SP, Herbarium, Rede Farmacêutico, Tonederm – Paganin, Laboratorio Catarinense, Dermavita, Biowell, SBRAF, Núcleo Racine, Milaré, MFSS, Vitamed, IBRAS, Oligoflora, Livraria LMC, Embrafarma, Drogaria Rua Coberta.

Nesse número especial de Infarma – Ciências

Farmacêuticas estão reunidos os resumos dos 629 trabalhos expostos no congresso, sendo 257 na área 1 (Farmácia Clínica e Ciências Farmacêuticas); 309 na área 2 (Plantas Medicinais e Fitoterapia); 27 na área 3 (Farmácia Estética) e 34 na área 4 (Nutracêuticos e Suplementos Alimentares). Tão representativa quanto o número de inscritos foi a qualidade dos pôsteres apresentados.

Agradecemos nossos apoiadores. A sua parceria nos permitiu tornar possível a troca de experiências em áreas de forte ascensão na profissão, como Farmácia Clínica, Estética, Plantas Medicinais, Fitoterápicos e Nutracêuticos. Viabilizou também a integração de povos de diferentes regiões do mundo, tanto para conhecermos os avanços de cada um, como as dificuldades enfrentadas pelos farmacêuticos em cada país ao exercer a sua profissão.

Nosso muito obrigado às seguintes entidades parceiras: Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (Sbrafh), Conselhos regionais de Farmácia de Santa Catarina (CRF-SC), Paraná (CRF-PR), Minas Gerais (CRF-MG), Goiás (CRF-GO), Distrito Federal (CRF-DF), e principalmente, do Rio Grande do Sul (CRF-RS), que acolheu o congresso, auxiliou na parte financeira, e colocou toda a sua infraestrutura para que o congresso acontecesse em Gramado (RS).

Com a contribuição destas entidades foi possível reduzir os valores das inscrições e devolver, em forma de qualificação, a contribuição anual dos farmacêuticos aos seus respectivos conselhos.

## ÁREA 3 - FARMÁCIA ESTÉTICA

### 3001 - ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS PEELINGS PARA TRATAMENTO DE ACNE GRAU II E FOTOTIPO II

JOICE REGINA DE OLIVEIRA<sup>1</sup>, THYELEN CARDOSO SINGLE SOUTO<sup>1</sup>, LUCIANA MARCATTO FERNANDES LHAMAS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>DISCENTES E DOCENTE DO CURSO DE ESTÉTICA BACHAREL DO UNISALESIANO-CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICO SALESIANO AUXILIUM DE LINS. E-mail: lucianamarcatto@hotmail.com

**Introdução:** A acne é uma patologia que se desenvolve quando ocorre a obstrução dos poros, causada pelo excesso de sebo, células mortas e bactérias que geram uma ação inflamatória nos folículos pilo sebáceos. Hoje em dia há vários tipos de tratamentos, porém, o mercado está crescendo muito para ativos naturais por não conterem conservantes, corantes na sua formulação, causando menos reações adversas e sendo mais benéfica ao público. O estudo teve o objetivo de comparar a eficácia dos peelings naturais, químico e enzimático.

**Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa experimental de abordagem qualitativa, realizada após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do Unisalesiano - Lins/SP, através do Parecer consubstanciado nº 1.093.658 (CAAE: 44457315.1.0000.5379) em 25/05/2015 e desenvolvida no Laboratório de Estética do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium Lins - SP, onde seis participantes de pesquisa do gênero feminino com idade entre quinze e vinte anos do fototipo II, que possuíam acne facial grau II e foram analisadas em dois grupos (A

e B); A, foi utilizado o peeling químico Salix Peel e B foi utilizado o peeling enzimático Renew Zyme. A aplicação do protocolo foi realizada uma vez por semana durante quatro semanas.

**Resultados:** Os resultados foram analisados a partir do preenchimento do questionário de avaliação e dos achados fotográficos pré e pós tratamento. As voluntárias do grupo A e grupo B obtiveram os mesmos sinais de melhora, tais como diminuição da acne, clareamento significativo das manchas e aspecto da pele. Em ambos os grupos, ocorreu a diminuição da acne, a melhora no aspecto da pele e a diminuição da oleosidade.

**Conclusão:** Os resultados foram satisfatórios, observando-se a melhora da qualidade da pele, diminuição da acne e melhora da auto-estima. Em suma, o peeling enzimático obteve a mesma eficácia em comparação ao químico para sobre a acne.

**Palavras-chave:** Peeling Químico. Peeling Enzimático. Acne.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

### 3002 - AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE IN VITRO DE COSMÉTICOS ANTI-IDADE DE USO PROFISSIONAL

DIEGO ZAPELINI DO NASCIMENTO<sup>1,4</sup>, ANDRIELE VIEIRA<sup>2</sup>, JOSIANI CESCINETTO<sup>3</sup>, TAISE NASCIMENTO TEIXEIRA<sup>3</sup>, FABRICIA PETRONILHO<sup>2</sup>, SIMONY DAVET MÜLLER<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>CURSO DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA, TUBARÃO, BRASIL. <sup>2</sup>LABORATÓRIO DE NEUROBIOLOGIA DE PROCESSOS INFLAMATÓRIOS E METABÓLICOS, TUBARÃO, BRASIL. <sup>3</sup>CURSO DE COSMETOLOGIA E ESTÉTICA DA UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA, TUBARÃO, BRASIL. <sup>4</sup>NÚCLEO DE PESQUISA EM ATENÇÃO FARMACÊUTICA E ESTUDOS DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS, TUBARÃO, BRASIL.

E-mail: diegozapnasc@gmail.com

**Introdução:** O envelhecimento pode estar associado ao maior acúmulo de lesões celulares decorrentes das espécies reativas do oxigênio e do nitrogênio derivadas do metabolismo mitocondrial. A peroxidação lipídica, uma das sequelas geradas pela ação das ERO, causa danos às membranas celulares e leva ao envelhecimento da pele.

**Metodologia:** As amostras de creme anti-idade de uso profissional, livremente comercializadas em todo país, foram adquiridas em Clínicas de Estética de uma cidade do Sul de Santa Catarina, denominadas A, B e C. Sendo que estas estavam lacradas e foram mantidas em temperatura ambiente e ao abrigo da luz até o momento do experimento. A atividade antioxidante in vitro foi avaliada através da inibição do ácido tiobarbitúrico (TBARS) com formação de ERO induzida por três geradores de radicais livres (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, FeSO<sub>4</sub> e AAPH), sobre um substrato rico em lipídeo. Os grupos controles foram realizados simultaneamente aos grupos testes. Todas as análises foram feitas em triplicata.

**Resultados:** Das amostras analisadas, as amostras A e B (2 e 20 µg/mL), apresentam proteção ao dano lipídico frente aos geradores

testados. A dose maior (200 µg/mL) apresentou ação pró-oxidante. A amostra C, em todas as doses testadas, observou-se atividade pró-oxidante frente a todos os geradores testados. Todos os cremes anti-idade de uso profissional testados continham em suas fórmulas, substâncias com atividade antioxidante já demonstradas pela literatura científica. Mais especificamente a amostra A, continha na sua composição  $\alpha$ -tocopherol e extratos vegetais.

**Conclusão:** O estudo demonstrou que as amostras A e B possuem atividade antioxidante nas doses menores testadas. Em controvérsia a amostra C, apresentou resultados negativos. Deve-se considerar a importância da dose contida nas formulações e a composição dos diferentes antioxidantes. Ressalta-se que as substâncias antioxidantes podem apresentar efeitos pró-oxidantes, sendo fundamental verificar se o fabricante investe na qualidade, segurança, eficácia dos produtos bem como a orientação do uso.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. ERO. Antioxidantes. Cosméticos.

**Apoio:** Unisul.

## 3003 - OS EFEITOS DA MASSAGEM RELAXANTE ASSOCIADA A AROMATERAPIA NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

DABIANI CAROLINI DO AMARAL<sup>1</sup>, ELLEN MAIRA DA SILVA<sup>1</sup>, LUCIANA MARCATTO FERNANDES LHAMAS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>DISCENTES E DOCENTE DO CURSO DE ESTÉTICA BACHAREL DO UNISALESIANO-CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICO SALESIANO AUXILIUM DE LINS. E-mail: lucianamarcatto@hotmail.com

**Introdução:** A depressão é considerada a doença do século XXI, podemos chama-la de “doença da alma”, pois ela causa o sofrimento humano, destruindo toda vontade de viver. O presente estudo tem como objetivo de verificar a eficácia da associação das técnicas, Massagem Relaxante e Aromaterapia para o tratamento de Depressão grau leve em mulheres.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa experimental de caráter exploratório e abordagem qualitativa, onde foram necessárias quatro voluntárias diagnosticadas com quadro clínico de depressão grau leve. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, por meio do Parecer consubstanciado nº 1.130.157 (CAAE: 44454415.7.0000.5379), em 29/06/2015. Todas as voluntárias que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), cuja condução está dentro de padrões éticos exigidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. As voluntárias formaram um único grupo onde foi realizada uma anamnese corporal, conseguinte aplicação do protocolo. Tal protocolo foi realizado duas vezes por semana, com duração de uma hora, durante quatro semanas totalizando oito sessões.

**Resultados:** Os benefícios do tratamento foram avaliados atra-

vés de uma entrevista semiestruturada feita com as voluntárias, onde os dados qualitativos obtidos através das entrevistas foram transcritos e submetidos à técnica de análise de conteúdo de Bardin, onde se pôde concluir que a associação das técnicas de Massagem Relaxante e Aromaterapia foram eficaz e benéfica no tratamento da depressão grau leve em mulheres.

**Conclusão:** Segundo as fundamentações bibliográficas e os resultados embasados na presente pesquisa, notou-se a eficácia da associação das técnicas de massagem relaxante e aromaterapia. Todas as voluntárias relataram e apresentaram uma melhora no quadro clínico de depressão grau leve. De modo geral a massagem relaxante associada a aromaterapia proporcionou melhora da qualidade de vida e do sono, aumento da auto-estima e da autoconfiança, alívio de dores, além de promover relaxamento e bem-estar. Acredita-se que o presente estudo tem relevância não só na área da Estética, mas em todos os segmentos na área da saúde.

**Palavras-chave:** Massagem Relaxante. Aromaterapia. Depressão

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3004 - AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM DE PRODUTOS COSMÉTICOS INFANTIS

CAROLINNE CARVALHO PINTO DE MACEDO<sup>1</sup>, MARTA CRISTINA DE MENEZES PAVLAK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS, COORDENAÇÃO DE FARMÁCIA. E-mail: carolinne.carvalho@hotmail.com

**Introdução:** Segundo levantamento da Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal e *Cosméticos* o Brasil ocupa hoje a terceira posição no ranking mundial do mercado cosmético, sendo o segundo mercado em produtos infantis. A utilização de produtos de beleza foi definitivamente incorporada ao cotidiano infantil e esse crescente interesse chama a atenção dos pais, médicos e autoridades sanitárias quanto à segurança desses produtos.

**Metodologia:** Foi verificado o cumprimento da legislação brasileira vigente para a rotulagem de produtos cosméticos infantis como cremes para pentear, máscaras de hidratação capilar, cremes, loções de hidratação e óleos para o corpo, gel modelador para cabelos, protetor solar, repelentes, colônias, perfumes e body splash, maquiagem infantil, dentre outros. Foram avaliadas 77 amostras de variadas marcas segundo requisitos de rotulagem descritos na RDC nº 211/05 da Anvisa.

**Resultados:** Dos produtos analisados, apenas 13 (16,88%) estavam de acordo com a legislação. Observou-se que dos 64 produtos reprovados, 51 (72,85%) apresentaram problemas inerentes à notificação/registo. Este fato requer atenção, pois é no momento do registo/notificação do produto junto à ANVISA que são apresentados os

documentos que comprovam a segurança e eficácia do produto. Vale salientar que foi publicada recentemente a RDC nº 15/2015 que estabelece requisitos específicos para rotulagem de produtos infantis relacionados à advertências e restrições de uso e que grande parte dos produtos analisados não correspondiam às exigências estabelecidas, o que é preocupante, pois inúmeros danos à saúde podem ser evitados com estas informações, já que é neste tópico de rotulagem que estão os alertas para o uso adequado do produto e a segurança dos usuários. No entanto, foi publicada a RDC nº 78 em 18 de maio de 2016, estabelecendo um novo prazo para adequação dos rótulos destes produtos.

**Conclusão:** Cosméticos infantis são produtos de livre comercialização colocados à disposição do usuário, portanto, para garantir o uso correto e para o alcance dos benefícios esperados, os rótulos devem permitir ao consumidor informações corretas, claras, precisas e facilmente legíveis referentes à qualidade, quantidade, preço, garantia, validade, origem e possíveis riscos à saúde.

**Palavras-chave:** Farmácia estética. Cosméticos infantis. Rotulagem de cosméticos.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3005 - ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DO RÓTULO DE COSMÉTICOS, PERFUMES E PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL DESTINADOS AO PÚBLICO INFANTIL

CAROLINNE CARVALHO PINTO DE MACEDO<sup>1</sup>, MARTA CRISTINA DE MENEZES PAVLAK<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS, COORDENAÇÃO DE FARMÁCIA. E-mail: carolinne.carvalho@hotmail.com

**Introdução:** No Brasil, as informações do rótulo de produtos infantis devem se adequar às exigências da RDC nº 211/2005, pois a apresentação dos dizeres de rotulagem das embalagens e folhetos de instrução são um dos documentos necessários para o registro/notificação do produto. O objetivo deste trabalho foi detectar os principais desvios de rotulagem nos produtos de uso infantil analisados.

**Metodologia:** Realizou-se um levantamento de dados referentes às informações obrigatórias que deveriam constar na rotulagem de cosméticos, perfumes e produtos de higiene pessoal, destinados ao público infantil, onde foram avaliados todos os parâmetros relacionados aos dizeres de rotulagem. Ressalta-se que os produtos de higiene pessoal avaliados continham em sua fórmula outras propriedades além de somente higienizar e limpar.

**Resultados:** Foram avaliadas 161 amostras de cremes para pentear; máscaras de hidratação capilar; cremes, loções de hidratação e óleos para o corpo; gel modelador para cabelos; protetor solar; repelentes; colônias, perfumes e body splash; maquiagem infantil; creme dental e enxaguante bucal; shampoo, condicionador e sabonetes, sendo obtidos apenas 39 (24,22%) resultados satisfatórios. Os principais motivos para reprovação relacionaram-se a problemas inerentes à

notificação/registro (78,68%) e ausência da faixa etária (60,65%). A inexistência destas informações coloca em risco a saúde do consumidor. As informações contidas nos rótulos são de extrema importância, pois este local contém esclarecimentos para uso adequado do produto e segurança dos usuários. Vale destacar que recentemente foi publicada a RDC nº 15/2015 que estabelece requisitos específicos para rotulagem de produtos infantis e que grande parte dos produtos analisados não cumpriam as exigências estabelecidas. No entanto, foi publicada a RDC nº 78 em 18 de maio de 2016, estabelecendo um novo prazo para adequação dos rótulos destes produtos.

**Conclusão:** Espera-se então, que, entrando em vigor a RDC 15/15, haja adequação dos rótulos e fiscalização constantes inerentes a este assunto, já que informações contidas nos rótulos são um quesito fundamental para a segurança do consumidor, sendo um direito deste, adquirir produtos cosméticos que respeitem as legislações em vigor, pois assim poderão ter a certeza de que os produtos adquiridos possuem qualidade, segurança e eficácia.

**Palavras-chave:** Farmácia estética. Cosméticos infantis. Rotulagem de cosméticos.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3006 - USO COSMETOLÓGICO DAS SUBSTÂNCIAS LICOPENO E/OU ACETATO DE TOCOFERILA NO ANTIENVELHECIMENTO CUTÂNEO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

LUDIMILA DE AZEVEDO COSTA<sup>1</sup>, BEATRIZ SANTIAGO DE MATOS MONTEIRO LIRA<sup>1</sup>, MIRIAN LIMA DOS SANTOS<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. E-mail: ludimilazevedo27@gmail.com

**Introdução:** O envelhecimento cutâneo é um processo a que todo ser vivo está sujeito com o avançar da idade. Na pele, o envelhecimento ocorre por acúmulo de prejuízos moleculares de células epiteliais, e o principal responsável por essa ação é o desequilíbrio do mecanismo de defesa antioxidante de nosso organismo. Algumas substâncias exógenas exercem a função de antioxidantes, e entre as mais citadas na literatura estão licopeno e acetato de tocoferila. Assim, objetiva-se analisar o efeito dessas substâncias na cosmetologia para o combate ao rápido envelhecimento cutâneo.

**Metodologia:** Para o desenvolvimento desse trabalho foi feita uma busca literária em bases de dados (SciELO, PubMed, ScienceDirect) e selecionados artigos que continham experimentos científicos provando o potencial antioxidante de substâncias utilizadas em produtos cosméticos e o seu uso na prevenção do processo de envelhecimento da pele.

**Resultados:** A prevenção do envelhecimento cutâneo tem sido um dos principais focos dos produtos dermocosméticos. Logo, são necessárias pesquisas que ponham em evidência o uso de substâncias antioxidantes eficazes. Segundo estudo realizado por Cefali et al, 2015, comprova que o licopeno, um carotenóide com potente

atividade antioxidante, pode ser usado como fitocosmético e apresenta um comportamento reológico estável para uma formulação tópica. Ademais, experimento realizado por Gonçalves et al, 2011, mostrou que numa análise sensorial realizada com 28 provadores, a formulação contendo extrato de própolis em associação com acetato de tocoferila é a preferida, mais estável e promissora no uso em dermocosméticos. Soma-se a isso um estudo *in vivo*, feito por Pytel et al, 2005, no qual indica a eficácia de um novo complexo antirradicalar, que apresenta as duas substâncias em estudo mais a mistura de ácidos clorogênicos, que obteve concentrações 116% menores de peróxidos cutâneos.

**Conclusão:** Várias hipóteses e constantes estudos são realizados com o intuito de elucidar o envelhecimento cutâneo. Desse modo, conclui-se que o licopeno e o acetato de tocoferila são substâncias que podem ser utilizadas na cosmetologia com comprovada eficácia no combate ao envelhecimento cutâneo.

**Palavras-chave:** Substâncias antioxidantes. Envelhecimento. Licopeno. Acetato de tocoferila. Cosméticos.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3007- DESENVOLVIMENTO DE UM SABONETE LIQUIDO COM ÓLEO ESSENCIAL DE MELALEUCA E AVALIAÇÃO DO SEU USO NO TRATAMENTO DA ACNE VULGAR

ALANA OLIVEIRA MARQUES<sup>1</sup>, ARLETE KLAFKE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL (UNISC). E-mail: klafke@unisc.br

**Introdução:** A acne vulgar é uma doença inflamatória da unidade pilosebácea da pele, baseada nos processos de comedogênese, produção de sebo, colonização bacteriana pelo *Propionibacterium acnes* e processo inflamatório, representando um forte impacto no estado psicológico dos indivíduos acometidos. Novas alternativas de tratamentos com produtos derivados de plantas introduz o óleo essencial de melaleuca como uma opção aos protocolos já disponíveis. A *Melaleuca alternifolia* Cheel é uma espécie aromática do gênero *Melaleuca*, pertencente à família *Myrtaceae*, e o seu óleo apresenta inúmeras indicações terapêuticas devido ao principal constituinte ativo, o terpinen-4-ol, com comprovadas propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias. Este estudo teve por objetivo desenvolver e testar a estabilidade de um sabonete líquido com 5% de óleo essencial de melaleuca e avaliar durante 4 semanas a eficácia do seu uso três vezes ao dia em adolescentes com acne vulgar.

**Metodologia:** Desenvolveu-se um sabonete líquido e submeteu-se à avaliação macroscópica, microbiológica, teste de pH e de estabilidade preliminar. Testou-se sua eficácia em 11 voluntários de ambos os sexos, do 2º grau da Escola Estadual de Educação Básica Estado de

Goiás, em Santa Cruz do Sul, RS, que apresentaram acne leve a moderada, e que cumpriram os critérios de inclusão do estudo aprovado pelo CEP - UNISC protocolo número 639.484. O índice de severidade da acne foi estabelecido pela contagem de lesões (comedões, pápulas e pústulas) no início e no fim do período de estudo e os dados foram tratados estatisticamente com o SPSS 17 e avaliados pelo Teste qui-quadrado de Pearson.

**Resultados:** Verificou-se a incorporação satisfatória e estável do óleo de melaleuca resultando em um sabonete branco, com boa formação de espuma, pH fisiológico e livre de contaminação microbiológica. O uso foi bem tolerado, sem efeitos adversos, com redução significativa ( $p < 0,05$ ) no índice de severidade da acne após 4 semanas de aplicação três vezes ao dia.

**Conclusão:** O óleo essencial de melaleuca a 5 % se mostrou eficaz no tratamento da acne leve a moderada, apresentando atividade anti-inflamatória e antimicrobiana efetiva, reduzindo o grau de acne.

**Palavras-chave:** Acne vulgar. Óleo essencial de melaleuca. Sabonete líquido. Estudo de estabilidade. Estudo *in vivo*.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3008 - REGULAMENTAÇÃO SANITÁRIA DE PRODUTOS COSMÉTICOS ALISANTES CAPILARES NO BRASIL

LUCIANA FERREIRA MATTOS COLLI<sup>1</sup>, FABIANA SOUSA PUGLIESE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>PROFESSORAS DO CURSO DE FARMÁCIA E DE ESTÉTICA DA UNIG - UNIVERSIDADE IGUAÇU. E-mail: colli.luciana@gmail.com

**Introdução:** Os cosméticos são produtos sujeitos à vigilância sanitária, para sua comercialização no Brasil necessitam de registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, de acordo com sua formulação e propriedades podem ser classificados em grau 1 e 2, os produtos alisantes capilares são produtos que se enquadram no grau 2. No ato do registro a empresa fabricante deverá comprovar sua segurança e/ou eficácia. Os componentes da formulação destes produtos são informados no dossiê de registro, através da fórmula quantitativa e qualitativa, e é proibido o uso de formol e glutaraldeído com a publicação da RDC 36, de 17 de junho de 2009. O objetivo do presente trabalho é analisar os processos de registro sanitário de cosméticos alisantes capilares no Brasil.

**Metodologia:** leitura e análise da legislação sanitária vigente que regulamenta produtos cosméticos no Brasil publicado pela ANVISA. Foram consideradas leis, portarias, decretos, resoluções, resolução de diretoria colegiada, instruções normativas. Foi realizada análise no portal ANVISA - <http://portal.anvisa.gov.br/> - para consultar os processos de registro de alisantes capilares, tendo sido utilizado o termo alisantes capilares, e foram considerados todos os processos peticionados e publicados na agência até 2015.

**Resultados:** Foram encontrados 80 processos de registro sanitário peticionados na ANVISA, destes 28 (35%) registros continuam vigentes, e 52 (65%) não foram revalidados ou foram indeferidos. Do número total de processos peticionados uma empresa detém 15 (18,75%) registros de alisantes capilares em diferentes apresentações, uma segunda empresa detém 8 (10%) registros e 3 empresas possuem 4 registros (5%), os demais registros pertencem as demais empresas. Os primeiros processos de registros foram iniciados no ano de 2002 e alguns permanecem até hoje.

**Conclusão:** a análise demonstra uma tendência de descon-tinuação de alguns registros a partir da proibição da ANVISA do uso do glutaraldeído e formol, já que o processo de renovação envolve a declaração da fórmula quantitativa e qualitativa do produto. É de grande importância a observação dos profissionais que atuam na área de estética, se o produto que utilizam possui registro sanitário.

**Palavras-chave:** Alisantes capilares. Legislação sanitária. Registro.

**Apoio:** Não houve auxílio de bolsa de estudo para a realização do respectivo trabalho.

## 3009 - ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NOS CUIDADOS COM O SOL: PROTEÇÃO SOLAR E FOTOENVELHECIMENTO

TACIANA DE FATIMA MARQUEZOTTI BOLZAN<sup>1</sup>, ELIANE ZANELLA FABBRIS<sup>1</sup>; GABRIELLI OLIVEIRA DALAGNOL<sup>1</sup>, DAYANNA HARTMANN CAMBRUZZI<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>ACADÊMICAS DO CURSO DE FARMÁCIA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS PALMAS/ IFPR. <sup>2</sup>DOCENTE DO CURSO DE FARMÁCIA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS PALMAS/ IFPR. <sup>3</sup>DOUTORANDA EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE/ UNICENTRO PARANÁ<sup>3</sup>. E-mail: taci\_fmb@hotmail.com

**Introdução:** O sol oferece inúmeros benefícios à espécie humana, no entanto, sabe-se que a exposição solar inadequada é a principal causa de câncer de pele no Brasil. A prevenção, feita por meio da orientação e da fotoproteção, é um fator de impacto neste cenário. O farmacêutico desempenha um importante papel social como profissional da saúde, prestando serviços que vão além da orientação sobre medicamentos, atuando como promotores da prevenção e proteção da saúde. O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão sobre a radiação solar e seus efeitos sobre a pele, buscando evidenciar a importância da participação do farmacêutico nos cuidados com o sol.

**Metodologia:** Fez-se um levantamento de artigos científicos e revisões de literatura nas bases do Scielo, Pubmed, Google Acadêmico, consensos brasileiros e livros. A busca foi conduzida utilizando-se as palavras-chaves: radiação solar, fotoproteção, fotoenvelhecimento e farmacêutico. Foram encontrados aproximadamente 280 artigos relacionados ao tema, mediante a leitura do título e do resumo selecionou-se os de cunho mais importante para o trabalho.

**Resultados:** Dos 280 artigos encontrados foram selecionados

27, destes apenas um artigo ressaltou a participação do farmacêutico nos cuidados com o sol, o que demonstra que este tema precisa ser melhor abordado pelos profissionais farmacêuticos. Embora nos dias atuais as informações estejam bem difundidas pelos meios de comunicação, muitas pessoas não sabem dos riscos da exposição ao sol. Incentivar a fotoproteção, e melhorar a consciência das pessoas sobre o tema é uma das muitas estratégias de saúde preventiva aonde o farmacêutico pode atuar.

**Conclusão:** A participação do farmacêutico no processo de fotoeducação é essencial, pois é o profissional da saúde que está mais acessível à população além de possuir formação multidisciplinar o que lhe permite fornecer informações ao paciente quanto aos benefícios e malefícios causados pelo sol, podendo atuar na escolha de formulações adequadas, proporcionando melhor adesão do paciente, contribuindo na prevenção de doenças e lesões na pele.

**Palavras-chave:** Radiação Solar. Fotoproteção. Fotoenvelhecimento. Farmacêutico.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3010 - PEELING DE ÁCIDO PIRÚVICO ASSOCIADO A COSMÉTICO DE USO DOMICILIAR NO TRATAMENTO DE ACNE

DÉBORA VIEIRA SANTOS STACKE<sup>1</sup>, TATIELE KATZER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ACADÊMICA DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA, UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL (UNISC), SANTA CRUZ DO SUL, RS, BRASIL. <sup>2</sup>DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA E FARMÁCIA, CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA, UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL (UNISC), SANTA CRUZ DO SUL, RS, BRASIL. E-mail: tatielekatzert@unisc.br

**Introdução** A acne é uma doença do folículo piloso que ocasiona alterações inestéticas na pele, como comedões, pápulas, pústulas, eritema, hipercromias e, em casos mais graves, cicatrizes atróficas. Além disso, pode causar efeitos psicossociais de longa duração e afetar a qualidade de vida dos indivíduos. *Peelings* químicos são utilizados no tratamento da acne de grau leve, seja isoladamente ou em associação com outras terapias. O *peeling* de ácido pirúvico destaca-se pelas suas propriedades queratolíticas, antimicrobianas e anti seborreicas. O objetivo desta pesquisa foi avaliar os efeitos do *peeling* químico de ácido pirúvico a 50% no tratamento de acne em associação a um cosmético para uso domiciliar.

**Metodologia:** Este estudo de casos foi desenvolvido na Universidade de Santa Cruz do Sul após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da. Após avaliação clínica dos participantes (n=4, mulheres, 18 a 30 anos, acne grau II na face), foram obtidos registros fotográficos, conduzida a aplicação do questionário de qualidade de vida, a contagem das lesões acneicas para então dar-se início ao tratamento. Foram realizadas cinco sessões de *peeling* de ácido pirúvico a 50%, a cada 14 dias. Associou-se o uso diário de um

cosmético domiciliar contendo ácido salicílico, Zn-PCA e óleo essencial de melaleuca.

**Resultados:** Após o final do tratamento observou-se redução das lesões de acne e melhora no aspecto geral da pele, o que refletiu diretamente na satisfação das participantes com os resultados finais das intervenções, bem como na melhoria da qualidade de vida das mesmas.

**Conclusão:** A associação de sucessivas sessões de *peeling* de ácido pirúvico a 50% ao uso diário de um cosmético domiciliar contendo ácido salicílico 2%, Zn-PCA 1% e óleo essencial de melaleuca 1% demonstrou redução expressiva das lesões de acne. O tratamento proporcionou melhora na qualidade de vida das participantes que mostraram-se satisfeitas com os resultados obtidos. Este trabalho demonstra que a combinação proposta é eficaz, segura e bem tolerada, apesar de não ser capaz de extinguir totalmente as lesões acneicas.

**Palavras-chave:** Acne vulgar. Adulto jovem. Ácido pirúvico. Cosméticos.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho

## 3011 - ASSOCIAÇÃO DE ALTA FREQUÊNCIA, LED AZUL E COSMÉTICO NO TRATAMENTO DA ACNE FACIAL

LEONIRA RODRIGUES BORGES<sup>1</sup>, TATIELE KATZER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ACADÊMICA DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA, UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL (UNISC), SANTA CRUZ DO SUL, RS, BRASIL. <sup>2</sup>DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA E FARMÁCIA, CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA, UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL (UNISC), SANTA CRUZ DO SUL, RS, BRASIL. E-mail: [tatielekatzter@unisc.br](mailto:tatielekatzter@unisc.br)

**Introdução** A acne é uma doença dermatológica que afeta o folículo pilosebáceo e acomete muitas pessoas em graus e períodos variáveis. Embora não seja associada a demandas de morbidade, mortalidade ou incapacidade física, a condição apresenta relevantes repercussões ao indivíduo. O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da associação das técnicas de alta frequência, LED azul e cosmético de uso domiciliar no tratamento da acne.

**Metodologia:** Este estudo de casos contou com quatro participantes (dois homens e duas mulheres). A intervenção consistiu em sessões de alta frequência e LED azul (n=10) com frequência semanal. Foi fornecido aos participantes um cosmético (gel contendo PCA-Zn 1%, niacinamida 4% e ácido salicílico 2%) para uso domiciliar (a ser aplicado sobre a face limpa, diariamente, à noite, durante todo o período do tratamento). Os resultados foram obtidos através de registros fotográficos, contagem das lesões acneicas, questionário de qualidade de vida e de satisfação.

**Resultados:** Todos os participantes permaneceram até o final do estudo e compareceram a todas as sessões. Os resultados, avaliados após 7 dias da última sessão, demonstram expressiva redução no número

de lesões pápulo-pustulosas em todos os participantes. As mulheres apresentaram redução do número de pápulas e pústulas após o final do tratamento (de 50 para 5 em uma delas e de 40 para 15 em outra). Já os homens apresentavam mais lesões do que as mulheres antes do tratamento (80 e 64) e como resultado houve redução para 6 e 8 lesões, respectivamente. Todos os participantes inicialmente apresentavam nível de acometimento de acne considerado severo e após o tratamento, devido à redução do número de lesões inflamatórias, a classificação passou para leve. Ao responder ao questionário de satisfação os participantes consideraram o tratamento eficaz, relataram não ter dificuldades em realiza-lo e o recomendariam a outras pessoas.

**Conclusão:** A associação de alta frequência, LED azul e cosmético de uso diário foi eficaz no tratamento da acne facial leve, reduzindo expressivamente as lesões inflamatórias. Os participantes da pesquisa ficaram satisfeitos com os resultados do tratamento e o indicariam a demais pessoas e pagariam pelo mesmo.

**Palavras-chave:** Acne. Adolescente. Terapia Combinada.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3012 - ANÁLISE CRÍTICA E REFLEXIVA DE PREPARAÇÕES MAGISTRAIS PARA A OBESIDADE

BÁRBARA CASTRO MELO<sup>1</sup>, AINAH MACIEL ANTUNES DE CARVALHO LOURENÇO<sup>1</sup>, JULIANA MOREIRA FARIAS DE OLIVEIRA<sup>2</sup>, MARÍLIA COSTA PALÁCIO DE QUEIROZ<sup>2</sup>, ARLANDIA CRISTINA LIMA NOBRE<sup>3</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (UNIFOR). <sup>2</sup>INSTITUTO RACINE-CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANIPULAÇÃO MAGISTRAL ALOPÁTICA. <sup>3</sup>DOCENTE DO CURSO DE FARMÁCIA NA UNIVERSIDADE DE FORTALEZA. E-mail: [arlandia@unifor.com](mailto:arlandia@unifor.com)

**Introdução:** A obesidade é uma doença crônica, multifatorial, e atualmente representa um dos maiores desafios da saúde pública em todo o mundo. O tratamento farmacológico da obesidade é uma área de bruscas mudanças e desenvolvimento de novos produtos e propostas, o tratamento utilizando anorexígenos está indicado quando o paciente tem um índice de massa corporal maior que 30. Os anorexígenos são fármacos que provocam anorexia, devendo ser utilizados apenas como adjuvantes no tratamento da obesidade. No ano de 2011, através da resolução RDC 52/2011, a fabricação, prescrição e dispensação de fórmulas medicamentosas que contenham as substâncias: anfepramona, femproporex e mazindol foi vedada devido ao elevado risco que representam.

**Objetivo:** Analisar de forma crítica e reflexiva as preparações magistrais para a obesidade manipuladas em farmácias de São Luís-MA, identificando as principais interações medicamentosas e seus riscos em potencial, caracterizando o perfil do prescritor e do paciente.

**Métodos:** Foi feita uma análise retrospectiva e qualitativa das prescrições aviadas em uma rede de farmácias com manipulação em São Luís/MA no período de maio a setembro de 2010. Utilizou-se o livro de receita e o livro de psicotrópicos, eletrônicos, para

coleta de dados. A pesquisa foi aprovada no Coética sob parecer nº 010/09.

**Resultados:** O número total de prescrições no período de maio até setembro foi de 2742, dos quais, 898 de anfepramona, 1443 de femproporex e 401 de sibutramina; tendo sido as mulheres as principais usuárias, com 90,76%, 90,23% e 90,27%, respectivamente. A especialidade médica que mais prescreveu essas formulações foi os Clínicos Gerais. Foram detectadas inúmeras associações nas prescrições para o tratamento da obesidade que podem comprometer a segurança da terapia.

**Conclusão:** a promoção incorreta de uso de medicamentos, a automedicação, a falta de conhecimento de médicos e farmacêuticos, são fatores que podem aumentar os riscos dos tratamentos. É necessário um maior controle na prescrição de anorexígenos a fim de que o tratamento possa representar eficácia e segurança. O farmacêutico deve ser um aliado no tratamento para obesidade, uma vez que é sua responsabilidade garantir a segurança na dispensação de fármacos.

**Palavras chave:** Prescrição. Manipulação. Anorexígenos.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho

## 3013 - BENZOFENONA-3: FOTOPROTEÇÃO OU TOXICIDADE?

KELEN AROSSI<sup>1</sup>, GABRIEL CAUMO<sup>1</sup>, ANA PAULA VENTER SOARES<sup>1</sup>, MARINÊS PÉRSIGO MORAIS RIGO<sup>1</sup>, LUÍSA SCHEER ELY<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNIVATES, CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, CURSO DE FARMÁCIA. E-mail: luisa.ely@univates.br

**Introdução:** A pele é um órgão de fundamental importância para o corpo humano, responsável por regular a temperatura corporal, reserva de nutrientes e ainda compõe uma barreira física protetora contra ameaças externas como as radiações ultravioletas. Uma das ações estabelecidas para proteger a pele e o organismo, contra a radiação solar são os filtros solares, que previnem para prejuízos maiores como neoplasias. O que chama a atenção é o aumento de estudos sobre uma das substâncias ativas dos filtro solares, a oxibenzona ou benzofenona-3. Este trabalho objetiva revisar os estudos a respeito da benzofenona-3 e contribuir para o melhor entendimento de seu impacto na saúde da população e ao meio ambiente.

**Metodologia:** Realizou-se uma pesquisa bibliográfica em periódicos nacionais, no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2014, disponíveis nas bases de dados Scielo, Science Direct, Pubmed e FDA com os descritores filtros solares, raios ultravioletas, benzofenona-3.

**Resultados:** A benzofenona-3, apesar de ser comum em formulações de diversos filtros solares por fornecer fotoproteção de amplo

espectro tanto para radiação UVA quanto para UVB, teve seu uso banido em diversos países do Reino Unido e Europa. No Brasil, este componente ainda tem sua liberação aprovada em um percentual maior que outros países. Diversos estudos apontam que a benzofenona-3 tem propriedades que afetam os seres humanos e o meio ambiente. Pesquisas demonstraram que 3,7% de benzofenona-3 é excretada e que este ativo é absorvido pelo organismo sendo cumulativo. Há ainda a evidência de que a mesma seja carcinogênica para animais.

**Conclusão:** Diante dos dados levantados, é importante salientar a utilização de baixas concentrações de benzofenona-3 ou, se possível, utilizar outra substância de atividade fotoprotetora semelhante. Destaca-se a necessidade de elucidar os efeitos desse ativo em humanos.

**Palavras-chave:** Filtros solares. Raios ultravioletas. Benzofenona-3.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3014 - AVALIAÇÃO SENSORIAL COSMÉTICA DE EMULSÕES CONTENDO KEFIR DE LEITE

ELOUISA BRINGHENTTI<sup>1</sup>, LAÍSA MONARA AUTH<sup>1</sup>, SIMONE MARIA MENEGATTI DE OLIVEIRA<sup>2</sup>, IONETE LUCIA MILANI BARZOTTO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>DISCENTE DO CURSO DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ (UNIOESTE) - CAMPUS CASCAVEL. <sup>2</sup>DOCENTE DO CURSO DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ (UNIOESTE) - CAMPUS CASCAVEL. E-mail: ionetebartzotto@msn.com

**Introdução:** É indiscutível o papel da análise sensorial como instrumento de medida científica, uma vez que não existe nenhum instrumento analítico capaz de substituir os sentidos humanos. Este trabalho teve como objetivo avaliar sensorialmente emulsões acrescidas de Kefir, um leite fermentado por bactérias ácido lácticas e leveduras, considerado um pro-biótico completo, possuindo ação tópica clareadora, antirrugas e antibacteriana.

**Metodologia:** Foi aplicado o método afetivo de aceitação com escala hedônica estruturada em nove pontos, com avaliação de 50 voluntários. As amostras consistiram em emulsões: aniônica - amostras 1 e 2, e não-iônica - amostras 3 e 4. O kefir foi incorporado a frio numa proporção de 10% juntamente com os emolientes: silicone volátil (amostras 1 e 3) e Octyl stearate (amostras 2 e 4). Cada amostra foi aplicada em locais diferentes do antebraço do voluntário, que preencheu fichas contendo os atributos de avaliação (visual, absorção, secagem rápida, pegajosidade, espalhamento, toque, sensação graxa) que foram enumeradas, sendo 9 a melhor nota, e 1 a pior. Os dados foram analisados estatisticamente e foi verificado, entre outros aspectos, o valor de Kappa, onde 1 (um) é o valor que indica concordância máxima, e 0 (zero) que indica ne-

nhuma concordância. Os dados foram tabulados no programa excel 2010® para posterior análise fatorial e de variância (ANOVA). Foi analisada a normalidade dos dados pelo teste de Kolmogorv-Smirnov & Lilliefors e a homogeneidade pelo teste de Levene através do program Statistic 7.0. Número da aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa: 1558211380000107.

**Resultados:** O valor de Kappa foi de 0,68, aceito como satisfatório. Os valores foram normais e homogêneos. Com relação à avaliação sensorial observou-se que os cremes 1 e 2 são semelhantes entre si estatisticamente e diferem dos cremes 3 e 4. As formulações que receberam melhores notas foram a 3 e 4, demonstrando que o diferencial foi o tipo de creme e não o emoliente.

**Conclusão:** A metodologia aplicada demonstrou-se eficaz. A análise sensorial possibilitou a escolha da melhor formulação para incorporação do kefir, podendo representar um potencial para a indústria cosmética. Testes de eficácia são necessários para comprovação dos benefícios do uso do kefir, após sua incorporação na base.

**Palavras chaves:** Avaliação sensorial. Kefir. Emulsão.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3015 - HÁBITOS DE FOTOPROTEÇÃO DE UMA COMUNIDADE ACADÊMICA

TELMA BARBOSA<sup>1</sup>, SIMONE MARIA MENEGATTI DE OLIVEIRA<sup>2</sup>,  
IONETE LUCIA MILANI BARZOTTO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>DISCENTE DO CURSO DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ (UNIOESTE) - CAMPUS CASCAVEL. <sup>2</sup>DOCENTE DO CURSO DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ (UNIOESTE) - CAMPUS CASCAVEL. E-mail: ionetebarzotto@msn.com

**Introdução:** É bem documentada a associação entre fotoexposição e neoplasias cutâneas. A necessidade de fotoproteção é uma realidade indiscutível, tanto pela ação profilática e terapêutica contra o envelhecimento precoce, quanto pela diminuição da incidência de câncer de pele. Este trabalho propõe avaliar os hábitos de proteção solar da comunidade acadêmica da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) campus Cascavel. Número de aprovação no comitê de ética: 16934913200000107.

**Metodologia:** Os dados foram coletados por meio de entrevistas com perguntas objetivas. Os entrevistados assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes de responder. O questionário inclui idade, sexo e questões gerais sobre o comportamento e hábitos relativos à exposição ao Sol.

**Resultados:** Foram respondidos 100 questionários, sendo a maioria mulheres (78%), com média de idade de 23 anos. O tipo de pele da maioria (82%) dos entrevistados é branca, com pequenas parcelas de pardos (10%), amarelos (5%) e negros (3%). Quanto à proteção solar, 77% dos entrevistados declararam que usam filtro solar, sendo que somente 21% deles fazem a reaplicação do produto durante o dia. Quanto ao fator de proteção solar (FPS), poucos

entrevistados (11%) fazem uso de produtos com FPS entre 15 e 25. A preferência dos participantes da pesquisa ficou com os fatores entre 25 e 35 (46% dos entrevistados) e FPS acima de 35 (43%). A maioria prefere usar protetor solar do tipo industrializado (80%), e 15% protetor manipulado. Sobre o uso ou não de meios físicos de proteção solar, uma parcela maior dos entrevistados declarou usar camiseta (36%), seguidos do uso do chapéu (18%), guarda-sol (7%), sombrinha (3%). Um pouco mais da metade (57%) dos participantes relataram usar filtro solar durante a prática de esportes ao ar livre. Quanto ao fator limitante ao uso do protetor solar observou-se que 12% relataram ser devido ao custo do produto, 30% por ser trabalhoso aplicar, 31% não gostam do efeito do produto na pele, 1% desconhece o benefício do produto e por fim 26% relataram ser por outros motivos.

**Conclusão:** Os resultados dessa pesquisa demonstram a necessidade de maior conscientização deste público jovem quanto à importância da utilização de fotoprotetor.

**Palavras-chave:** Hábitos de exposição ao sol. Fotoproteção.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3016 - FARMACÊUTICO E A CRIOLIPÓLISE

LETÍCIA RAMOS DE LIMA<sup>1</sup>; CARINA ALANA ILHA<sup>1</sup>, GABRIELA MAYARA PIETROBON MACCARINI<sup>1</sup>, JOSEANE DA ROCHA DIPP<sup>1</sup>, DAYANNA HARTMANN CAMBRUZZI MENDES<sup>2,3</sup>  
<sup>1</sup>ACADÊMICAS DO CURSO DE FARMÁCIA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS PALMAS/IFPR. <sup>2</sup>DOCENTE DO CURSO DE FARMÁCIA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS PALMAS/IFPR. <sup>3</sup>DOCTORANDA EM CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE/ UNICENTRO PARANÁ. E-mail: leti.lima@outlook.com

**Introdução:** A busca pelo corpo perfeito faz com que aumente cada vez mais a procura por tratamentos estéticos que utilizem uma técnica não invasiva e indolor. A criolipólise proporciona esse benefício, a técnica consiste no congelamento controlado de células adiposas, causando morte celular por apoptose. Na apoptose as células congeladas do local sofrem destruição e posteriormente, são eliminadas pelo organismo em um período de seis a oito semanas. O congelamento promove uma paniculite, causando uma resposta anti-inflamatória, ocasionando a eliminação das células lesadas e consequentemente a redução da gordura localizada. A Resolução nº 573 de 22/05/2013, do Conselho Federal de Farmácia (CFF), atribui ao farmacêutico o exercício da profissão na área de saúde estética, mas a aplicação da criolipólise foi regulamentada e liberada pela Resolução nº 616, de 25/05/2015. Frente a isso o estudo realizou uma revisão bibliográfica analisando a procedimento da criolipólise e a atuação do farmacêutico na prática dessa técnica.

**Metodologia:** O estudo é uma revisão bibliográfica de artigos, as palavras-chave utilizadas foram: criolipólise (cryolipolysis), apoptose (apoptosis), farmacêutico na estética. Os critérios para refinar os estu-

dos foram artigos publicados nos anos de 2012 a 2016, em português e inglês. As bases de dados utilizadas foram Pubmed, na biblioteca virtual de saúde (BIREME), Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Foram selecionados para esta revisão bibliográfica 35 referências entre artigos, resoluções e capítulos de livros, nos dois idiomas.

**Resultados:** Nenhum artigo abordou o tema específico do farmacêutico atuando na técnica da criolipólise e por ser relativamente nova no Brasil, poucos estudos foram publicados.

**Conclusão:** A atuação do farmacêutico na estética é recente mais de extrema importância devido a formação ampla desse profissional. A técnica da criolipólise, apenas liberada no Brasil pela ANVISA em 2012, também consente dúvidas a respeito da melhor forma de aplicação e protocolos a seguir pelo farmacêutico. Com isso concluímos que são necessários novos estudos, no entanto compreendemos que o farmacêutico possui preparo teórico/prático e respaldo legal para atuar na criolipólise.

**Palavras-Chave:** Farmacêutico. Criolipólise. Estética.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3017 - AVALIAÇÃO DO PESO CORPORAL EM RATOS WISTAR SUBMETIDOS AO PROTOCOLO DE SACAROSE E DIETA DE CAFETERIA

CINTIA MARIELE WEIDE<sup>1</sup>, MARCELE POLICARPO<sup>1</sup>, ISABELLA AMBROS CAMMERER<sup>1</sup>, ISABELA ALVES RODRIGUES<sup>1</sup>, ADRIANA SCHERER RUSSOWSKY<sup>1</sup>, JOAO RONALDO TRINDADE JUNIOR<sup>1</sup>, DANIELA POCHMANN<sup>1</sup>, SIMONE GERSON<sup>1</sup>, VALESKA VEIGA CARDOSO<sup>1</sup>, MARCELLO MASCARENHAS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>LABORATÓRIO MUTAGÊNESE E TOXICOLOGIA, CENTRO DE PESQUISA, PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS E REABILITAÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO METODISTA-IPA. E-mail: cintiaweide@gmail.com

**Introdução:** A obesidade vem sendo considerada mundialmente como uma epidemia, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade mais do que duplicou desde 1980. Em 2014, cerca de 13% da população mundial era obesa e 39% estavam acima do peso. Sendo considerada uma doença crônica e multifatorial caracterizada pelo excesso de gordura corporal, a obesidade é agravada na atualidade devido ao sedentarismo e a ingestão excessiva de alimentos hipercalóricos. Inúmeros fatores de risco para problemas de saúde (dislipidemias, diabetes tipo 2, distúrbios metabólicos, doenças cardiovasculares e biliares) são agravados em decorrência do excesso de peso.

**Objetivo:** Avaliar o ganho de peso em ratos *Wistar* submetidos ao protocolo de sacarose e dieta de cafeteria.

**Metodologia:** O estudo experimental utilizou ratos *Wistar* (N=20), com cerca de 21 dias, que foram divididos em dois grupos com 10 ratos cada. O grupo controle recebeu água (osmose reversa)

e ração *ad libitum*, o grupo obeso recebeu sacarose 300g/L e dieta de cafeteria (500g chocolate+750g ração+250g bolacha maisena+500g amendoim). Os animais foram pesados durante a primeira e última semana. Os dados foram analisados através do pacote estatístico SPSS-versão 21.0 (média e erro padrão) e avaliado pelo teste t-amostra independente e comparação entre peso inicial (Kg) e final (Kg), valor de  $p < 0,05$  será considerado significativo.

**Resultados:** Os resultados preliminares demonstraram que o peso inicial do grupo controle era maior que o grupo obeso e ao final do estudo o peso do grupo obeso era superior ao grupo controle.

**Conclusão:** Portanto, a obesidade induzida pela ingestão de sacarose e dieta de cafeteria, altera o metabolismo e promove alterações no peso final em ratos.

**Palavras-chave:** Obesidade. Peso corporal. Excesso de peso. Dieta de cafeteria.

**Apoio:** CAPES; FAPERGS; IPA.

## 3018 - O USO DE MEDICAMENTOS OFF LABEL PARA FINS ESTÉTICOS - ASPECTOS REGULATÓRIOS

DORALICE FRANCISCA DIAS<sup>1</sup>, MARIA LEONOR BENELI DONADON<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>PÓS-GRADUAÇÃO EM COSMETOLOGIA APLICADA À ESTÉTICA - SENAC - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP.

<sup>2</sup>FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE ARARAQUARA - FCFAR - UNESP.

E-mail: doralicefranciscadias@hotmail.com

**INTRODUÇÃO:** A frequente busca pela beleza e manutenção da juventude tem gerado uma alta demanda do desenvolvimento de novas técnicas e atualização de procedimentos estéticos. Em consonância com esta necessidade, tem-se relatos de pacientes que tiveram contato com medicamentos e ativos diversos que, após análise crítica, foi possível afirmar que não são comercializados para fins estéticos. O presente artigo concentra-se na análise das hipóteses do uso de medicamentos sem registro - *off label* e suas consequências, considerando os aspectos legais, os danos à saúde individual, coletiva e à gestão pública. O termo *off label* caracteriza-se pelo uso divergente do medicamento em relação ao indicado e descrito na bula. A problemática está diretamente ligada ao fato da concessão de registro do medicamento estar condicionada à relação risco x benefício, referentes a via de administração para o qual este foi testado, o que comprova sua eficácia para o tratamento a que se propõe.

**METODOLOGIA:** Investigar com base na revisão da literatura, o uso de medicamentos *off label* e suas replicações no campo da estética, suplantada através de análise crítica da legislação vigente.

**RESULTADOS:** Alguns dos objetos de estudo apresentaram

semelhança entre a indicação *off label* e usos clínicos, porém a necessidade de estudos complementares ainda é presente, a considerar outros ativos usados indiscriminadamente.

**Conclusão:** As tecnologias em saúde devem ser avaliadas pelo Estado, antes de serem disponibilizadas à sociedade, para atestar a qualidade, eficácia e segurança. Os medicamentos, drogas, insumos farmacêuticos e correlatos, definidos na Lei nº 5.991 (BRASIL, 1973), bem como os produtos de higiene, cosméticos, perfumes, saneantes domissanitários, produtos destinados à correção estética e outros ali definidos, inclusive os importados, não poderão ser industrializados, expostos à venda ou entregues ao consumo antes de registrado no Ministério da Saúde. Apesar de não serem considerados intercambiáveis, a administração e os resultados clínicos dos produtos atualmente em uso para fins estéticos têm muito ainda a ser determinado, como é o caso dos neuromoduladores para rejuvenescimento facial.

**Palavras-chave:** Medicamentos *off label*. Regulação. Estética.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3019 - ESTUDO DO EXTRATO ETANÓLICO DAS FOLHAS DE *TERMINALIA CATAPPA* LINN (CASTANHOLA) E SUA APLICAÇÃO EM UMA FORMULAÇÃO COSMÉTICA

ÉRIKA SABÓIA GUERRA DIÓGENES<sup>1</sup>, MARÍLIA SABÓIA GUERRA DIÓGENES<sup>2</sup>, YUJIN MIN<sup>3</sup>, TAMARA GONÇALVES DE ARAÚJO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC). <sup>2</sup>UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (UNIFOR). <sup>3</sup>DOCENTE DO CURSO DE FARMÁCIA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. E-mail: erikadiogenes@hotmail.com

**Introdução:** A espécie *Terminalia catappa* Linn é uma planta pertencente à família Combretaceae, popularmente conhecida como amendoeira, guarda-chuva, chapéu de sol, castanhola entre outras. Essa espécie cresce em regiões tropicais e subtropicais ao longo do mundo, particularmente localizadas em áreas costeiras, sendo bastante comum no Brasil. A literatura aponta que seu grande potencial antioxidante é devido aos constituintes fenólicos. A partir desses dados e da inexistência de registro do uso dessa planta na Cosmetologia brasileira, procurou-se avaliar a aplicação do extrato etanólico das folhas de *T. catappa* em uma formulação de sérum facial.

**Metodologia:** Realizou-se por meio da Ressonância Magnética Nuclear (RMN), um estudo químico do extrato etanólico e de suas frações hexano, diclorometano e acetato de etila. Foi realizada também análise *in vitro* segundo metodologia desenvolvida por Mansur *et al.* (1986), para determinação do Fator de Proteção Solar (FPS) do extrato

etanólico e da formulação cosmética, assim como análise físico-química e organoléptica dessa formulação.

**Resultado:** Os valores de FPS obtidos foram inferiores ao mínimo de 6 (seis) estabelecido pela RDC 30/2012. Além do mais, os espectros de RMN do extrato etanólico e das suas frações hexano e diclorometano apontaram indícios de compostos fenólicos, fato que foi confirmado no espectro da fração acetato de etila.

**Conclusão:** O cosmético desenvolvido apresentou-se dentro dos parâmetros físico-químicos e organolépticos condizentes com a finalidade a que se propõe. A presença de compostos fenólicos encontrada na fração acetato de etila pode servir para o direcionamento de futuras aplicações desse extrato, através da identificação e pesquisa do uso desses compostos em formulações cosméticas.

**Palavras-chave:** *Terminalia catappa*. Cosmetologia. RMN.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3020 - AVALIAÇÃO DO PERFIL DE DISSOLUÇÃO EM CÉLULA DE FRANZ DE UM FITOCOSMÉTICO CONTENDO EXTRATO DAS FLORES DE *ALLAMANDA CATHARTICA* L.

ANA FLAVIA FISCHER MÜLLER<sup>1</sup>, JAQUELINE GÓES<sup>1</sup>, GIOVANA RODRIGUES<sup>1</sup>, ÂNGELA MALHEIROS<sup>1</sup>, RUTH MERI LUCINDA-SILVA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ - PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS. E-mail: fla\_fischer@hotmail.com

**Introdução:** O desenvolvimento de fitocosméticos está em expansão em todo o mundo, tornando relevante o estudo de novas espécies vegetais com potencial aplicação nesta área. Estudos desenvolvidos no NIQFAR/UNIVALI verificaram a promissora atividade antioxidante do extrato mole das flores de *A. cathartica*. A presente pesquisa teve por objetivo a avaliação do perfil de dissolução *in vitro* de um fitocosmético contendo extrato mole (EM) de *A. cathartica*.

**Metodologia:** O creme-gel contendo extrato mole (EM) de *A. cathartica* 1% foi preparado e caracterizado quanto às características organolépticas, separação de fases e valor de pH. O perfil de dissolução dos marcadores do extrato (plumierideo-PLU, rutina-RUT, flavonoides totais expressos em rutina - FT) foi determinado usando aparato de célula de Franz com membrana de acetato de celulose, tampão acetato pH 4,5, temperatura 32 °C, agitação de 350 rpm, por 24 h. As amostras coletadas foram filtradas e quantificadas por CLAE. A cinética de liberação foi analisada usando os modelos de Higuchi e equação geral da liberação.

**Resultados:** A formulação apresentou cor amarelo esverdeada clara com brilho. As formulações com e sem EM apresentaram

pH de  $4,84 \pm 0,05$  e  $5,17 \pm 0,03$ , respectivamente. O fitocosmético apresentou liberação de 87,32, 2,02 e 3,43  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$  de PLU, RUT e FT em 24 h de análise. Ao final do estudo a proporção de liberação foi de 75,22, 57,88 e 51,64 % de PLU, RUT e FT. O perfil de dissolução dos marcadores apresentou um bom ajuste aos modelos matemáticos com  $r^2 > 0,9$ . A constante de liberação foi de 3,25, 0,078 e 0,013  $\mu\text{g}\cdot\text{min}/\text{cm}^2$  para o PLU, RUT e FT, respectivamente. A análise dos resultados pela equação geral de liberação permitiu determinar o índice de dissolução  $n$  de 0,39, 0,54 e 0,57 para o PLU, RUT e FT, respectivamente, mostrando que o comportamento de dissolução dos marcadores foi regido por difusão e cedência destes da matriz semissólida.

**Conclusão:** O fitocosmético contendo EM de *A. cathartica* apresentou cedência dos ativos antioxidantes presentes no extrato, mostrando ser uma formulação viável como veículo um novo produto cosmético a partir desta espécie vegetal.

**Palavras chave:** Perfil de liberação. *Allamanda cathartica* L., Fitocosmético. Antioxidante

**Apoio:** CAPES; CNPq; PRONEM/FAPESC

## 3021 - ACNE VULGAR EM MULHERES ADULTAS - ALTERNATIVAS COSMÉTICAS

ANDREA MARIA DANTAS<sup>1</sup>, CAMILA WOLMMAN<sup>2</sup> BRUNA GALDORFINI CHIARI-ANDRÉO<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>FACULDADE UDC-ANLGO, FOZ DO IGUAÇU-PR. <sup>2</sup>FACULDADE UDC-ANLGO, FOZ DO IGUAÇU-PR. <sup>3</sup>UNIARA- SP.  
E-mail: andreadantasfarm@gmail.com

**Introdução:** Conceituada como o quadro acneico presente a partir dos 25 anos. Caracterizado por seborréia, alopecia e hirsutismo, disfunção ovulatória e psicológica (baixa auto-estima, depressão). Caracteriza-se por aparecimentos de pápulas inflamadas e dolorosas na região do queixo e pescoço, piorando na pré-menstruação. A piora do quadro pode ser da associação com estresse e cosméticos comedogênicos. A principal razão do aparecimento desse quadro tardio é o aumento dos hormônios androgênicos que estimulam a produção do sebo, favorecendo o fechamento dos óstios e provocando o aparecimento de lesões inflamatórias, é geralmente menos severa que a do adolescente.

**Objetivo:** Este trabalho teve como objetivo apresentar ativos cosméticos efetivos no tratamento da acne em mulheres adultas.

**Método:** A partir de base de dados eletrônicos - SciELO, realizada em fevereiro de 2016. Parecer 251/2010 - CEP/FAG.

**Resultados:** Cosméticos devem ser considerados coadjuvantes no tratamento da acne. Produtos de higiene facial, com tensoativos suaves que minimizem a irritação. Loções tônicas, para controle do pH

e diminuição da secreção sebácea. Ativos hidratantes com para controle da secreção sebácea e proliferação bacteriana, em base gel, creme/gel ou livre de óleo e proteção solar. Esfoliantes físicos e químicos, com efeito, queratolítico. Extratos vegetais com ações anti-sépticas, descongestionantes, calmantes, adstringentes, antiinflamatórios, cicatrizantes, sebo reguladores. Destaca-se ainda, alfa-lipóico, gama-linolêico e os alfa-hidroxiácidos. Os ativos mais usados são peróxido de benzoíla, ácido retinóico, ácido salicílico, nicotinamida e ácido azeláico, argilas com propriedades revitalizantes e purificantes da pele.

**Conclusão:** O tratamento para esta patologia abrange os mais variados métodos, sendo que dentre os tratamentos tópicos mais utilizados cabe citar retinóides, peróxido de benzoíla, extratos vegetais, argilas, que podem ser utilizados separadamente ou combinados, sendo dessa última opção obtém-se os efeitos mais significativos.

**Palavras chave:** Acne vulgar. Acne em mulher adulta. Tratamentos tópicos.

**Apoio:** UDC-ANLGO e UNIARA-SP.

## 3022 - DESENVOLVIMENTO DE NANOCOSMÉTICOS CONTENDO ÓLEO DE ABACATE

JÚLIA SCHERER SANTOS<sup>1</sup>, SILVIA STANISÇUASKI GUTERRES<sup>2</sup>, CHANA MEDEIROS DA SILVA<sup>3</sup>,  
CLAUDIA REGINA MÜLLER<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS. CURSO DE FARMÁCIA E CURSO DE ESTÉTICA E COSMÉTICA DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. <sup>2</sup>FACULDADE DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. <sup>3</sup>CURSO DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL. E-mail: julia\_scherer\_santos@hotmail.com.

**Introdução:** Os nanocosméticos são formulações que veiculam ativos ou outros ingredientes nanoestruturados, propiciando o aumento da performance em comparação a cosméticos sem nanotecnologia. Dentre estes ativos está o óleo de abacate, o qual apresenta propriedades antioxidantes e regenerativas da pele, interessante em cosméticos com ação antienvhecimento. Assim, este trabalho teve por objetivo demonstrar a viabilidade de obtenção de nanocosméticos contendo óleo de abacate mediante incorporação do óleo de abacate nanoencapsulado em emulsões.

**Metodologia:** Suspensões de nanocápsulas contendo óleo de abacate foram preparadas pelo método de deposição interfacial do polímero pré-formado, mediante injeção da fase orgânica (solubilizada sob aquecimento e agitação) sob fase aquosa, mantida em agitação moderada. As suspensões obtidas foram submetidas ao evaporador rotatório para evaporação do solvente. As nanocápsulas foram caracterizadas através da determinação do tamanho de partícula (por espectroscopia de correlação de fótons-PCS), índice de polidispersão (por PCS), pH (em potenciômetro calibrado) e potencial zeta (por mobilidade eletroforética). Ainda, a distribuição do tamanho de partícula também foi avaliada por análise de rastreamento de partículas (NTA). Cremes não-iônicos contendo com cera autoemulsionante foram preparados mediante adição da fase oleosa sobre a aquosa, sendo que as

nanocápsulas substituíram parte do volume de água das formulações. Emulsões que continham óleo de abacate na sua fase interna, além daquele nanoencapsulado, também foram obtidos. Os cremes foram então caracterizados em relação ao aspecto e pH, sendo estes últimos valores analisados estatisticamente (ANOVA).

**Resultados:** As nanocápsulas apresentaram valores de tamanho de partículas de  $225,10 \pm 2,537$  nm por PCS, pH de  $5,65 \pm 0,005$  e potencial zeta de  $-15,61 \pm 0,642$  mV. Através da análise por NTA, obteve-se um tamanho médio de 210 nm. Após a incorporação das nanocápsulas, os cremes contendo óleo de abacate na fase interna, apresentaram coloração esverdeada enquanto os cremes que continham somente óleo de abacate nanoencapsulado, apresentaram coloração branca. O pH médio das emulsões variou entre 4,5 e 5,3, sem diferença entre as diferentes emulsões preparadas ( $p > 0,05$ ).

**Conclusão:** Este estudo demonstrou a viabilidade de obtenção de cremes não-iônicos contendo óleo de abacate nanoencapsulado possibilitando o desenvolvimento de cosméticos potencialmente mais eficazes.

**Palavras-chave:** Nanocosméticos. Óleo de abacate. Nanocápsulas.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3023 - MODELAGEM *IN SILICO* DE FATORES DE PROTEÇÃO SOLAR PARA POSTERIOR DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÕES FARMACÊUTICAS

DAIANA SCHIAVON<sup>1</sup>, DANIELA NOVELLO MARTINI<sup>1</sup>, MARIVALDA SOUZA DE OLIVEIRA<sup>1</sup>, MAIARA CRISTINA SOARES DA PAIXÃO<sup>1</sup>, JULIA SCHERER SANTOS<sup>2</sup>, CHARISE DALLAZEM BERTOL<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ACADÊMICA DO CURSO DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO.

<sup>2</sup>DOCENTE DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. E-mail: 132386@upf.br

**Introdução:** Visando a adequada proteção da pele, a ANVISA preconiza que haja a inclusão de filtros UVA e UVB nas formulações de fotoprotetores. Antes de desenvolvê-las, é importante uma previsão matemática dos valores possíveis de fator de proteção solar (FPS) e o fator de proteção UVA (FP-UVA) que serão obtidos a partir das associações dos filtros solares. O objetivo do trabalho foi determinar o FPS *in silico* e FP-UVA destas associações para o posterior desenvolvimento de formulações fotoprotetoras multifuncionais contendo extrato de mirtilo.

**Metodologia:** Foram determinados o FPS de duas associações diferentes. A associação 1 continha os filtros: octocrileno, benzofenona-3, e Tinosorb M<sup>®</sup>, nas respectivas concentrações de 3, 6 e 6,4%. Na associação 2 utilizou-se, respectivamente, as concentrações de 6, 8 e 10% dos filtros acima descritos. O critério adotado para a determinação das concentrações de cada filtro baseou-se no que está preconizado na ANVISA. Para a simulação de FPS, foi utilizado o software livre Ciba Sunscreen Simulator<sup>®</sup>.

**Resultados:** Os resultados da modelagem indicaram um FPS 30 e o FP-UVA de 13 *in vitro* e 16 *in vivo* para a associação 1. A associa-

ção 2 apresentou fatores de proteção superiores a associação 1 (FPS 50 e FP-UVA de 23 *in vitro* e 21 *in vivo*), pois as concentrações dos filtros foram superiores. Os fatores de proteção obtidos foram adequados sendo capazes de bloquear 96% da radiação (FPS 30) e 98% da radiação (FPS 50). As associações de filtros também mostraram-se fotoestáveis. O comprimento de onda crítico obtido foi de 380 nm para as 2 associações demonstrando a sua ação sobre a radiação UVA. A RDC 30/2012 exige no mínimo um FPS de 6, um FP-UVA correspondente a 1/3 do FPS e um comprimento de onda crítico de 370nm, o que foi atendido em todos casos.

**Conclusão:** As associações de filtros solares obtidas proporcionam uma alta proteção frente a radiação UVB, além de apresentarem fotoestabilidade. Ademais, a exigência da legislação vigente também foi cumprida. Portanto, a modelagem *in silico* mostra-se eficaz para prever o fator de proteção solar UVA e UVB de novas formulações.

**Palavras-Chave:** Ciba Sunscreen Simulator. Fotoprotetores. FPS.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3024 - CORRELAÇÃO ENTRE AS PRESCRIÇÕES DE SIBUTRAMINA E A ESPECIALIDADE DO PRESCRITOR EM UMA FARMÁCIA MAGISTRAL

CRISTINA ÂNGELA PEREIRA CARVALHO<sup>1</sup>, ELZA CAROLINE ALVES MULLER<sup>2</sup>, CLARISSA SILVA LIMA<sup>3</sup>, ELIZABETH VIANA MORAES DA COSTA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>FARMACÊUTICA FARMÁCIA FITODERME. <sup>2</sup>FARMACÊUTICA DOCENTE DO CURSO DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ. <sup>3</sup>FARMACÊUTICA DOCENTE DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ. E-mail: elizabethviana@unifap.br

**Introdução:** A busca pelo corpo ideal tem sido uma preocupação crescente nos últimos anos. O uso de medicamentos anorexígenos cresceram demasiadamente nos últimos dez anos, gerando preocupação mundial aos órgãos reguladores dessas substâncias. A sibutramina é um fármaco bastante utilizado no tratamento da obesidade ou quando a perda de peso é clinicamente necessária. Ela exerce seus efeitos terapêuticos através do aumento da saciedade; e quando associada à dieta hipocalórica e exercícios físicos leva a perda de peso de maneira mais efetiva. A Anvisa - Agência Nacional de Vigilância sanitária, desde março de 2010 estipulou que a sibutramina só poderia ser vendida com receituário azul B2, destinado à prescrição de moderadores de apetite cuja emissão tem um maior controle e fiscalização. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo analisar o perfil de prescrições de sibutramina em uma farmácia magistral, correlacionando com a especialidade médica do prescritor.

**Metodologia:** Este estudo foi realizado por meio de uma análise documental das prescrições ocorridas de janeiro a dezembro de 2015 em uma farmácia magistral localizada no município de Macapá-Ap. Os dados referentes às prescrições foram coletados mensalmente, tendo como parâmetros de avaliação a quantidade de receitas dispensa-

das, o sexo do paciente e a especialidade do prescritor. Para análise dos dados e construção dos gráficos, utilizou-se o software Microsoft Excel.

**Resultados:** Durante o ano de 2015 foram atendidas 299 receitas com prescrições de sibutramina. Os resultados mostraram que o sexo feminino (87.6%) apresentou um consumo extremamente maior quando comparado ao masculino (12.4%). Com relação à especialidade do prescritor foram detectadas 17 especialidades médicas, com destaque para nutriologia (39.5%), otorrinolaringologia (33.4%), psiquiatria (6,7%) e endocrinologia (5%).

**Conclusão:** o presente estudo identificou que a procura pelo peso ideal é uma preocupação predominante entre o sexo feminino e, na farmácia analisada, apenas duas especialidades (nutrologia e otorrinolaringologia) corresponderam a quase 2/3 de todas as prescrições analisadas. Portanto, este controle da dispensação é essencial para aprimorar ações de conscientização da população, através da orientação farmacêutica a cerca do uso racional de sibutramina.

**Palavras-chave:** Obesidade. Sibutramina. Prescritor.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3025 - REPROCESSO DE APARAS DE CÁPSULAS DURAS PARA A PRODUÇÃO DE GEL ESFOLIANTE FACIAL

MÁRCIO MARTINS DE LIMA<sup>1,2</sup>, REINAN DE OLIVEIRA DA CRUZ<sup>1</sup>, DAIANA DA SILVA VARGEM<sup>2</sup>, CRISTAL RIBEIRO DA COSTA JUSTINO<sup>3</sup>, NAIRA NATACHA SOUZA<sup>3</sup>, NAYARA PINTO BORELA<sup>3</sup>, PRISCYLLA MORAIS MARTINS ARRUDA<sup>3</sup>, APARECIDA BATISTA SANTOS<sup>4</sup>, MÔNICA BUENO DA SILVA<sup>4</sup>, MARCELO GARCEZ RODRIGUES<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>PROFESSOR DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE METROPOLITANA DE ANÁPOLIS. <sup>2</sup>PROFESSOR DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE ANHANGUERA DE ANÁPOLIS. <sup>3</sup>GRADUADAS DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE ANHANGUERA DE ANÁPOLIS. <sup>4</sup>GRADUANDAS DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE METROPOLITANA DE ANÁPOLIS. E-mail: marcelo.rodrigues@faculdadefama.edu.br

**Introdução:** O reaproveitamento do rejeito da fabricação de cápsulas duras consistiu na principal motivação para a realização da presente pesquisa que sugeriu a formulação de um gel esfoliante cujo agente esfoliativo consistiu na utilização de micropartículas provenientes de aparas de cápsulas trituradas. A presente pesquisa justificou-se relevante por sugerir a reutilização de rebarbas de cápsulas de gelatinas e caminhos estratégicos de reprocesso deste insumo que seria descartado como lixo industrial.

**Metodologia:** A pesquisa adotou como referência o levantamento bibliográfico em revistas científicas do seguimento. Entretanto, a metodologia do presente estudo sugeriu também a formulação de um gel contendo micropartículas de aparas de cápsulas duras e extrato de *Calendula officinalis* como agente cosmético controlador da oleosidade da pele e adjuvante no tratamento da acne. A formulação sugerida para a manipulação do gel esfoliante, com aparas de cápsulas duras, utilizou a formulação base com dispersão para gel carbopol descrita no Formulário Nacional (2005).

**Resultados:** Para a manipulação do gel, as aparas de cápsulas foram trituradas e incorporadas no gel, resultando na formulação final. Quanto às características organolépticas o gel produzido apresentou-se

transparente, de consistência semissólida uma vez que não foi adicionado nenhum agente corretivo de cor. O odor verificado foi de *Calendula officinalis* porque a essência adicionada como agente corretivo foi desse extrato. De acordo com os resultados obtidos na determinação potenciométrica de pH, foi possível avaliar que a formulação apresentou pH 5,0. Após a adição de trietanolamina, o pH verificado foi de 6,3 conferindo consistência semissólida. As análises microbiológicas demonstraram limite de crescimento bacteriano, leveduras e fungos menores do que 10 UFC/g que está conforme especificações.

**Conclusão:** Durante a pesquisa bibliográfica não foram encontrados trabalhos que envolvessem exclusivamente, o desenvolvimento do gel esfoliante facial. Considerando a amplitude proposta como campo de ação da medicina anti-acne, não há sólidas evidências que justifiquem sua aplicabilidade na prática médica, todavia, após a manipulação não houve pesquisa em campo comprovando sua eficácia. Não foi realizado nenhum estudo de estabilidade, portanto, não se sabe o tempo de degradação do mesmo.

**Palavras-chave:** Aparas. Cápsulas. Duras. Gel. Esfoliante.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 3026 - LINHA CAPILAR AMAZONICA FIXAÇÃO DA COR, PRODUZIDA A PARTIR DO ÓLEO DE BURITI E MANTEIGA DE CUPUAÇU

POLIANA MOREIRA DE ARAUJO<sup>1</sup>, RENATA RODRIGUES DOS SANTOS<sup>1</sup>, AYLANE SANTOS<sup>1</sup>, GESSICA SAMPAIO PEREIRA<sup>1</sup>, SILVIA LUCIANE BASSO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>FUNDAÇÃO DE TECNOLOGIA DO ESTADO DO ACRE - FUNTAC. E-mail: polianamarques25@hotmail.com

**Introdução:** A busca pela utilização da biodiversidade amazônica é mundial. O uso de óleos naturais nos cosméticos está evidentemente em alta, principalmente no que diz respeito a linhas capilares. Dentre eles destacam-se óleo de buriti, sua palmeira é caracterizada pela forma gregária, conhecida como buritiza, pertence à família *Palmae* (*Arecaceae*). O óleo de Buriti é rico em vitamina A, B e C, cálcio, ferro, proteínas e Caroteno. E a Manteiga de Cupuaçu que é outro aliado das linhas capilares. o cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*) é uma planta tropical, nativa da floresta amazônica. Do seu fruto é retirada a manteiga que apresenta uma composição equilibrada de ácidos graxos saturados e insaturados. Devido as características hidratantes e regenerativas desses insumos, na cosmetologia, foi elaborado uma linha de cosmético capilar contendo concentrações de óleo de Buriti e Manteiga de Cupuaçu com a função de regenerar as fibras deterioradas por processos químicos e fixar a cor das fibras tingidas.

**Metodologia:** Foi desenvolvido produtos de tratamento capilar. (Shampoo; condicionador; e máscara de hidratação). Foram realizado testes de controle de qualidade, tais como: viscosidade (viscosímetro

copo Ford), pH (peagômetro). Os testes foram realizados no Laboratório de Produtos Naturais da Fundação de Tecnologia do Estado do Acre (FUNTAC) que tem dentre suas missões, formular cosméticos utilizando óleos e extratos da região amazônica.

**Resultados:** A linha capilar de Buriti e Cupuaçu foi aplicada na II oficina para profissionais da beleza Cooper Styllus, onde os mesmos puderam comprovar a eficácia, hidratação e regeneração proporcionadas por esses cosméticos.

**Conclusão:** A manteiga de Cupuaçu é altamente nutritiva, emoliente e hidratante ao cabelo e possibilita a recuperação da umidade e elasticidade natural dos fios e o óleo de buriti protege os fios contra radicais livres, devido possuir caroteno em sua composição. A linha capilar de buriti e cupuaçu foi desenvolvida no intuito de nutrir, regenerar cabelos danificados por processos químicos e retardar o desbotamento em cabelos tingido.

**Palavras chave:** Caroteno; Amazônia; Linha Capilar; Cosméticos; cupuaçu; Buriti; Ativos; insumos; vitamina; regeneração; hidratação.

**Apoio:** FUNTAC

## 3027 - LICOPENO: PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES E AVANÇOS NA NANOTECNOLOGIA

ANELISE MACUGLIA<sup>1</sup>, TABATA REGINA TIETZ<sup>1</sup>,  
LUÍSA SCHEER ELY<sup>1</sup>, MARINÊS PÉRSIGO MORAIS RIGO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNIVATES, CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, CURSO DE FARMÁCIA.  
E-mail: marinespmrigo@gmail.com

**Introdução:** Atualmente observa-se um crescimento na procura por produtos de beleza e práticas alternativas para uma melhor qualidade de vida e aparência visual. Sabe-se que o licopeno é um carotenoide que pode ser encontrado em alimentos como tomate, melancia, mamão, goiaba, entre outros e que possui diversos benefícios a nível de saúde e anti-envelhecimento. Portanto, busca-se esclarecer com a revisão de alguns artigos as propriedades e ações do licopeno no organismo e as novas tecnologias relacionadas a este componente.

**Metodologia:** Por meio das palavras-chaves Licopeno, Agente Oxidante e Cosmético foi feita a busca de artigos nacionais e internacionais publicados no período de 2003 a 20015 nas bases de dados Pubmed, Scielo e Portal de Periódicos da CAPES. Foram analisados os artigos disponíveis que estavam na íntegra para a leitura.

**Resultados:** Foram encontrados 25 artigos de interesse, onde desses selecionou-se de acordo com os critérios de inclusão, 15 artigos referenciados no decorrer do trabalho. Muitos autores descrevem o uso do licopeno para a prevenção do câncer e da aterosclerose, de-

vido ao seu poder antioxidante e proteção de lipoproteínas. Estudos atuais relatam a ascensão da produção de cosméticos contendo licopeno, prometendo a melhora da aparência visual e retardamento do envelhecimento cutâneo por meio das nanoemulsões, nanopartículas lipídicas, lipossomas e nanocápsulas. Há muitas vantagens com o uso de nanoencapsulados, como aumento da eficácia do produto, avanço na resistência natural da pele, reparando e fortalecendo camadas mais profundas. O licopeno também é amplamente utilizado em nutricosméticos, contendo o componente bioativo.

**Conclusão:** Com todo crescimento e evolução da tecnologia, o uso do licopeno vem ganhando espaço em produtos nanotecnológicos, trazendo muitos benefícios para o mercado da cosmética e estética, por meio de maior eficácia, aumento da estabilidade e eficiência de ação do ativo e liberação gradual do produto.

**Palavras-chave:** Licopeno. Antioxidante. Radicais livres. Tomate.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## ÁREA 4 - NUTRACÊUTICOS E SUPLEMENTOS ALIMENTARES

## 4001 - EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÔMEGA 3 NOS MARCADORES PERIFÉRICOS BIOQUÍMICOS DE PESSOAS IDOSAS EM TREINAMENTO INTERATIVO COM EXERGAMES

NATÁLIA FREDDO<sup>1</sup>, FHAIRA PETTER DA SILVA<sup>1</sup>, PABLO PASQUALOTTI<sup>1</sup>,  
LUCIANO DE OLIVEIRA SIQUEIRA<sup>1</sup>, ADRIANO PASQUALOTTI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CURSO DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. E-mail: nataliafreddo@yahoo.com.br

**Introdução:** Ingestão de alimentos fontes ou de suplementos contendo ômega 3 agem diminuindo a produção de eicosanóides, citocinas e espécies reativas de oxigênio. O objetivo do trabalho foi avaliar os efeitos da suplementação de ômega 3 na diminuição do estresse oxidativo de idosas em treinamento interativo com *exergames*.

**Metodologia:** A amostra compreendeu 27 idosas participantes de grupos de convivência da Coordenadoria de Atenção ao Idoso de Passo Fundo/RS, Brasil, as quais foram divididas em três grupos: grupo controle não recebeu nenhuma intervenção (seis idosas); grupo ômega 3 recebeu suplementação de ômega 3 durante 14 semanas (oito idosas); grupo combinado recebeu suplementação de ômega 3 e realizou treinamento com *exergames* durante 14 semanas (sete idosas). Os marcadores bioquímicos foram analisados por meio dos exames de polifenóis, óxido nítrico, proteína c-reativa (PCR), ácido tiobarbitúrico (TBARS) e ácido delta aminolevulínico (ALA-D) pré e pós intervenção. Para a análise dos dados foram utilizados o teste de Wilcoxon e Anova. O nível de significância utilizado foi  $p \leq 0,05$ . A pesquisa foi aprovada pelo CEP/UPF, sob os protocolos 1.023.088/933.586.

**Resultados:** Os grupos ômega 3 e combinado apresentaram resultados significativos nos exames de polifenóis (ômega 3 - pré: 0,022, pós: 0,029;  $p = 0,028$  / combinado - pré: 0,023, pós: 0,040;  $p = 0,028$ ), óxido nítrico (ômega 3 - pré: 0,055, pós: 0,034;  $p = 0,028$  / combinado - pré: 0,052, pós: 0,045;  $p = 0,018$ ), PCR (ômega 3 - pré: 0,516, pós: 0,445;  $p = 0,075$  / combinado - pré: 0,465, pós: 0,355;  $p = 0,866$ ), TBARS (ômega 3 - pré: 0,360, pós: 0,269;  $p = 0,028$  / combinado - pré: 0,493, pós: 0,452;  $p = 0,018$ ) e ALA-D (ômega 3: pré: 5,3, pós: 3,9;  $p = 0,027$  / combinado - pré: 8,0, pós: 6,5;  $p = 0,028$ ). A suplementação indicou uma redução nos marcadores bioquímicos de óxido nítrico, PCR, TBARS e ALA - D, tendo uma resposta terapêutica na diminuição do estresse oxidativo.

**Conclusão:** A suplementação de ômega 3 combinada ou não com treinamento interativo com *exergames* pode diminuir a inflamação e o estresse oxidativo de pessoas idosas.

**Palavras-chave:** Marcadores bioquímicos. Ômega 3. *Exergame*.

**Apoio:** Houve auxílio de bolsa de estudos CAPES/FAPERGS para a realização do respectivo trabalho.

## 4002 - SUPLEMENTAÇÃO ANTIOXIDANTE PROMOVE REDUÇÃO DO DANO MUSCULAR

CAMILA GATTO<sup>1</sup>, RAFAEL ARRUA DA SILVEIRA<sup>1</sup>, MARCELA CARRARO<sup>1</sup>,  
THAIS PASQUALLI<sup>1</sup>, LUCIANO DE OLIVEIRA SIQUEIRA<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. E-mail: 135265@upf.br

**Introdução:** O exercício pode aumentar significativamente o consumo de oxigênio pelo organismo, aumentando a produção de Espécies Reativas de Oxigênio (EROs). O objetivo do presente estudo é avaliar o impacto da suplementação antioxidante (1000g ômega 3, 1000g vitamina C e 400UI vitamina E) na prevenção de dano muscular em atletas amadores de ciclismo.

**Metodologia:** Foram analisados doze indivíduos do sexo masculino, média de idade de  $38 \pm 5,88$  (anos); peso  $82,5 \pm 8,41$  (kg); estatura  $1,734 \pm 0,068$  (cm), da raça caucasiana, IMC  $27,42 \text{ kg/cm}^2 \pm 2,1$ . Aplicou-se questionários para avaliar distúrbios respiratórios do sono, informações sobre prática habitual de atividade física, avaliação de consumo de álcool, análise da dependência a nicotina, além de dados antropométricos. Os participantes foram organizados aleatoriamente (moeda) em dois grupos: Grupo suplementado (6 indivíduos), e Grupo Controle (6 indivíduos). Após a aplicação dos questionários e dos suplementos, procedeu-se a coleta de 10 mL de sangue na fossa antecubital antes e depois da realização da prova de ciclismo de 200 km. Após o processamento das amostras de sangue, procedeu-se a análises de enzimas musculares CK, LDH, TGO e indicadores de dano oxidativo:

grupamentos SH e TBARS. N° da aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa da instituição: 44655815.8.0000.5342.

**Resultados:** A análise dos resultados aponta uma redução estatisticamente significativa de grupamentos SH no grupo controle, combinada a uma elevação no grupo suplementado. O grupo suplementado apresentou uma redução de 41,1% no dano lipídico medido pelo TBARS. A creatina quinase mostrou uma elevação em ambos grupos: controle e suplementado. A análise TGO/AST mostra que não houve uma diferença significativa entre os grupos. E por fim aponta uma elevação de LDH em ambos grupos: controle e suplementado.

**Conclusão:** A análise dos resultados permite concluir que a suplementação com ômega 3, vitamina C e vitamina E eleva as defesas antioxidantes que minimizam o dano muscular, tornando a suplementação proposta um importante adjuvante no treinamento podendo impedir o envelhecimento, lesões, dores, fadiga e perda de rendimento atlético.

**Palavras-Chave:** Antioxidantes. Ciclistas. Estresse Oxidativo. Exercício.

**Apoio:** Bolsa Pibic da Universidade de Passo Fundo

## 4003 - A SUPLEMENTAÇÃO ANTIOXIDANTE ATENUA O PROCESSO DE CATABOLISMO PROTEICO EM ATLETAS

CAMILA GATTO<sup>1</sup>, RAFAEL ARRUA DA SILVEIRA<sup>1</sup>, MARCELA CARRARO<sup>1</sup>,  
THAIS PASQUALLI<sup>1</sup>, LUCIANO DE OLIVEIRA SIQUEIRA<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. E-mail: 135265@upf.br

**Introdução:** O exercício extenuante pode aumentar significativamente o consumo de oxigênio pelo organismo, consequentemente elevando a produção de Espécies Reativas de Oxigênio (EROs). Durante o esforço físico, é possível que haja depleção de nutrientes necessários para o metabolismo resultando em perda de rendimento e lesões. O objetivo deste estudo é testar se a suplementação antioxidante (Ômega 3, Tocoferol e Ascorbato) melhora o desempenho metabólico/energético durante uma prova de ciclismo de longa duração (200 km).

**Metodologia:** Os participantes foram organizados aleatoriamente (moeda) em dois grupos: Grupo suplementado (1,0 g de Ômega 3, 400 UI de Vitamina E e 1,0 g de Vitamina C) e Grupo Controle (sem suplementação). A ingestão do suplemento ocorreu no início da prova e novamente após 100 km (meio da prova). Nas amostras de sangue obtidas pré e pós-prova foram dosados os níveis triglicéridos, colesterol total e frações, albumina, proteínas totais, ureia, glicose e creatinina. N° da aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa da instituição: 44655815.8.0000.5342

**Resultados:** A análise estatística dos resultados do grupo controle mostrou uma elevação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) na concentração de glicose após 200 km comparado com o repouso do grupo controle. Já no grupo suplementado houve uma diminuição da

concentração de glicose após 200 km quando comparado com o repouso. As concentrações de proteínas totais se mantiveram iguais no repouso e após esforço em ambos os grupos, com diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos, mas não no pré/pós-treino. Avaliando os níveis de albumina, observa-se um aumento significativo ( $p < 0,05$ ) após 200 km quando comparado com o repouso, tanto no grupo controle como no grupo que recebeu a suplementação. Houve uma elevação significativa dos níveis de ureia ( $p < 0,05$ ) após 200 km de ambos os grupos quando comparado com o repouso. O grupo suplementado apresentou uma proteólise de 51% contra 74% no grupo controle, indicando que a suplementação induziu a um menor grau de catabolismo proteico quando comparado com o controle. A análise estatística dos demais parâmetros metabólicos: colesterol, LDL, HDL, triglicéridos e creatinina não mostraram diferença significativa ( $p > 0,05$ ).

**Conclusão:** A análise dos resultados permite concluir que a suplementação atenua o processo de catabolismo proteico, podendo preservar a integridade muscular e consequentemente melhora o rendimento atlético.

**Palavras-Chave:** Metabolismo energético. Estresse oxidativo. Ciclismo. Esporte de resistência.

**Apoio:** Bolsa Pibic da Universidade de Passo Fundo

## 4004 - INOVAÇÃO NO SEGMENTO FARMACÊUTICO: BALAS DE GELATINA FORTIFICADAS COM VITAMINA C E ZINCO PARA USO INFANTIL

JULIANE MIRANDA DE LARA<sup>1</sup>, SILVIO MIRO FRANCHI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ESPECIALISTAS EM SISTEMAS DA QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS, MEDICAMENTOS E COSMÉTICOS PELA PONTÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: julianemiranda1991@gmail.com

**Introdução:** Considerando que as inovações são capazes de gerar vantagens competitivas a médio e longo prazo, inovar torna-se essencial para a sustentabilidade das empresas. O segmento industrial de fabricação de balas atualmente está em alta, gerando alta lucratividade para o setor alimentício. Visando atender esta nova tendência de mercado, a premissa deste trabalho foi o desenvolvimento de um suplemento alimentar na forma de bala de gelatina mastigável adicionada de vitamina C e Zinco em base a 100% da Ingestão Diária Recomendada (IDR), conforme RDC 269/05.

**Metodologia:** O desenvolvimento das balas de gelatina foi realizado na empresa Nunesfarma Distribuidora de Produtos Farmacêuticos, em seu laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento, em Curitiba/PR. As gomas de gelatina foram preparadas conforme procedimentos sugeridos por Rousselot Gelatinas do Brasil, segundo processo tradicional de depósito em moldes de amido. Após o desenvolvimento realizaram-se análises microbiológicas (pesquisa de termotolerantes), físico-químicas (peso médio, teor, organoléptico) e estudo de estabilidade acelerado, a fim de determinar o prazo de validade do produto.

**Resultados:** Quando analisadas, as balas apresentaram-se satis-

fatórias frente à legislação brasileira nos parâmetros físico-químicos e microbiológicos e, quanto ao prazo de validade, aplicando-se o método de *Arrhenius*, foram determinados 526,31 dias para as balas armazenadas em condições controladas de temperatura a 25°C.

**Conclusão:** A ingestão inadequada ou baixos níveis séricos de vitaminas podem ser associados com anormalidades bioquímicas e orgânicas que afetam o adequado funcionamento do organismo e que melhoram com a ingestão destas, seja por meio da alimentação, seja mediante o uso de suplementos vitamínicos. A adequada ingestão de vitamina C e Zinco além de ajudar no desenvolvimento da criança, atua de forma complementar para um adequado funcionamento do sistema imunológico. Este desenvolvimento possibilita ao mercado farmacêutico a oferta de uma goma imunológica para uso em crianças, de fácil adesão ao uso deste produto, visto que balas coloridas com sabor agradável são opções muito bem aceitas por este público alvo.

**Palavras-chave:** Balas de gelatina. Vitamina C. Zinco. Mercado Farmacêutico.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 4005 - PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR USUÁRIOS DE ACADEMIAS EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO CEARÁ

JOAQUIM ALVES DINIZ<sup>1</sup>, GONÇALO TUNICO DOS SANTOS FILHO<sup>1</sup>,

MARINA MICAELLE RODRIGUES SIQUEIRA<sup>1</sup>, KARLA DEISY MORAIS BORGES<sup>1</sup>

<sup>1</sup>FACULDADE DE MEDICINA ESTÁCIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE. E-mail: joaquimalvesufc@yahoo.com.br

**Introdução:** O uso indiscriminado de substâncias ativas e suplementos nutricionais com objetivos estéticos, tem se tornado uma prática de usuários de academias. Geralmente, esses usuários não têm acompanhamento de um profissional de saúde, sendo os produtos utilizados por indicação ou por conveniência midiática. A farmácia é um estabelecimento de saúde, destinado a dispensação de medicamentos e insumos farmacêuticos, possibilitando a atuação clínica do farmacêutico no uso e prescrição correta dessas substâncias. Objetivou-se com este estudo delinear o perfil de utilização de suplementos por usuários de academia da cidade de Iguatu/CE.

**Metodologia:** Análise descritiva, quantitativa com um grupo de 50 usuários matriculados em uma academia da cidade de Iguatu/CE. Foi aplicado um questionário semiestruturado a fim de delinear o perfil sócio-demográfico e de utilização de suplementos.

**Resultados:** O estudo revelou que 78% dos frequentadores de academias e usuários de suplementos são do sexo masculino, de idade entre 16 a 25 anos (60%), com 40% ensino superior. Em relação à indicação de uso 36% foram indicados por treinador de academia,

32% por prescrição de nutricionista. Quanto à forma de aquisição 74% afirmaram adquirir em farmácias, sendo que 48% afirmaram não serem informados sobre os riscos e benefícios dos suplementos quando adquiridos em farmácias. Dentre os entrevistados 60% consideraram o farmacêutico importante. Quanto aos efeitos adversos observáveis 62% relatam ganho de peso, 16% acne e 12% alteração de humor e diarreia. Em um possível acompanhamento farmacêutico 44% responderam que gostariam de saber apenas sobre os riscos e benefícios do uso dos suplementos, ficando fora as interações com medicamentos e alimentos.

**Conclusão:** Estudo revelou que a farmácia enquanto estabelecimento de saúde e o profissional farmacêutico como responsável necessita desenvolver atividades clínicas para o acompanhamento dos usuários de suplementos, dada a importância que os entrevistadores reconhecem no profissional.

**Palavras-Chave:** Suplementos Alimentares. Orientação Farmacêutica. Farmácia Clínica.

**Apoio:** Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte/CE

## 4006 - BRAZILLIAN APPLES WITH PROPERTIES NUTRACEUTICALS: THE FUTURE IS NOW

FRANCIELY APERCIDA DOS SANTOS<sup>1</sup>, JAQUELINE MAISA FRANZEN<sup>1,2</sup>,  
TALIZE FOPPA<sup>1</sup>, BIANCA SCHVEITZER<sup>1,3</sup>, MARCUS VINÍCIUS KVITSCHAL<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE - UNIARP, LABORATÓRIO FÍSICO QUÍMICO EXPERIMENTAL.  
<sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC), DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA. <sup>3</sup>EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA - EPAGRI. E-mail: franzenjaqueline@gmail.com

**Introduction:** In recent years the pharmaceutical and food industry have shown interest in developing products that can treat or prevent disease. In concurrent advancement, breeding food industry progresses to development of fruit that have in their composition of bioactive compounds endowed with nutraceutical properties. In this study, we investigated compounds of apple hybrids selected in the Apple Breeding Program of Epagri because the antioxidant effect.

**Methodology:** Apple selections 170/30, 170/37, 170/25 and 170/16 were analyzed for measurement of ascorbic acid values for physico-chemical methods and enzymatic methods, the amounts of phenolic compounds were quantified, ascorbic acid and the enzyme peroxidase activity in the pulp and peel.

**Results:** All selections have higher antioxidant content in the shell compared to the pulp. The selection 170/16 presents highest

amount of ascorbic acid and phenolic compounds ( $P < 0.01$ ) and 170/30 the lowest amount of ascorbic acid and 170/25 the lowest phenolic compounds. In the shell, the selection 170/37 showed the highest content of ascorbic acid and phenolic compounds ( $P < 0.01$ ), 170/25 the lowest ascorbic acid content and 170/16 the lowest levels of total phenols.

**Conclusion:** The Epagri's apple selections have a high content of antioxidants in the skin. These isolated compounds may prevent the formation of free radicals that lead to oxidative stress too, the main cause of premature aging and present in several neurodegenerative and metabolic diseases. Thus, we present more evidence that the future is in food.

**Keywords:** Nutraceuticals. Breeding apples. Antioxidants. Functional foods.

**Support agency:** FAPESC; EPAGRI.

## 4007 - ANÁLISE DE ROTULAGEM DE PRODUTOS NUTRACÊUTICOS CONTENDO A SUBSTÂNCIA ÔMEGA 3 EM REDES DE FARMÁCIAS DE CASCAVEL-PR

GABRIELLE RACOSKI CUSTÓDIO<sup>1</sup>, SIMONA RENZ BALDIN<sup>1</sup>,  
AQUELINE FRANCIÉLE CAETANO DE OLIVEIRA<sup>1</sup>, DÉBORA PELEGRINI SILVA<sup>1</sup>,  
MICHELLE SCANAGATTA TOZZI<sup>1</sup>, BRUNA BRASIL FURTADO<sup>1</sup>, LUCIANA OLIVEIRA DE FARIÑA<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS E FARMACÊUTICAS, PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS, UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE, CASCAVEL, BRAZIL. E-mail: brunabelatrizbrasil@hotmail.com

**Introdução:** Os ácidos graxos poli-insaturados Ômega 3 ( $\omega 3$ ) são compostos lipídicos de cadeia longa com duas ou mais insaturações. Os principais representantes da família são os ácidos alfa-linolênico ou ALA, o ácido eicosapentaenóico ou EPA e o ácido docosahexaenóico ou DHA. No Brasil, este composto é comercializado como nutraceutico com amplo consumo pela população devido as suas propriedades funcionais. A legislação de produtos com alegação funcional destaca algumas exigências para o rótulo destes produtos, destacando-se a presença da declaração de alegação funcional, descrita no produto. Para a classe de Ômega 3, os produtos devem apresentar no mínimo 0,1g de EPA e ou DHA, devidamente descritos na informação nutricional. O objetivo do trabalho foi pesquisar produtos nutraceuticos contendo Ômega 3 comercializados nas redes de Farmácias de Cascavel - PR para avaliação da conformidade da rotulagem com a Legislação vigente.

**Metodologia:** A pesquisa foi realizada em 09 estabelecimentos, no período de maio a junho de 2016 através da visitação e fotografia dos produtos. Posteriormente, os mesmos foram catalogados, sendo identificadas 22 formulações de cápsulas gelatinosas, tendo sido analisadas somente 13 destas, devido à repetição de produtos em diferentes estabelecimentos.

**Resultados:** Dos 13 produtos que tiveram seus rótulos analisados e comparados com as legislações, 30,77% (04) não descreveram a alegação funcional. Em relação ao registro sanitário, 23,08% (03) não possuíam. Quanto à identificação do fabricante e cuidados em relação ao uso, 7,69% (01) não estavam de acordo, 15,38% (02) não apresentaram advertência em destaque sobre o risco de alergia e 23,08% (03) não continham informações quanto a presença ou ausência de glúten. Sobre a informação nutricional 38,46% (05), estavam incompletas. Um dos produtos, o tipo da embalagem impossibilitou a verificação das informações do fabricante. Portanto, apenas 23,07% (03) dos produtos estavam conforme a legislação vigente.

**Conclusão:** As normas que regulamentam a rotulagem de nutraceuticos existem, porém as indústrias não possuem o comprometimento necessário em relação à exposição adequada das informações obrigatórias aos consumidores desses produtos, deixando a população sem acesso às mesmas e sem garantia da segurança necessária para o seu consumo.

**Palavras chave:** Ácido eicosapentaenóico (EPA). Ácido docosahexaenóico (DHA). Produto funcional. Legislação.

**Apoio:** Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus Cascavel.

## 4008 - A IMPORTÂNCIA DOS PROBIÓTICOS PARA A MICROBIOTA INTESTINAL

CATIELI DE SOUZA; VIVIAN TALLITA PINHEIRO DE SANTANA;  
CRISTIANE TEIXEIRA DO AMARAL

<sup>1</sup>UNIC-PRIMAVERA DO LESTE. E-mail: cristeeixeiraa@hotmail.com

**Introdução:** A microbiota intestinal exerce influência considerável sobre séries de reações bioquímicas do hospedeiro. Paralelamente, quando em equilíbrio, impede que microrganismos potencialmente patogênicos nela presentes exerçam seus efeitos patogênicos. Por outro lado, o desequilíbrio dessa microbiota pode resultar na proliferação de patógenos, com consequente infecção bacteriana. Os probióticos são microrganismos vivos que quando agregados na dieta e em quantidade adequada, confere benefícios a saúde do hospedeiro.

**Metodologia:** No intestino estão presentes inúmeras espécies de bactérias a maioria delas anaeróbias estritas, essa composição torna o intestino capaz de responder a possíveis variações anatômicas e físico-químicas. O intestino é o órgão mais ativo do organismo humano, desta forma, abriga uma microbiota diversificada. A influência benéfica que os probióticos exercem sobre a microbiota se deve ao aumento da resistência contra patógenos, e estímulos à multiplicação de bactérias benéficas, agindo no trato gastrointestinal e melhorando o balanço microbiano.

**Resultados:** Os benefícios a saúde do hospedeiro com a ingestão de probióticos são inúmeros eles fazem o controle da microbiota intestinal, estabilização da microbiota intestinal após o uso de anti-

bióticos, promoção da resistência gastrointestinal a colonização por patógenos, promoção da digestão da lactose e indivíduos intolerantes a lactose, estimulação do sistema imune, efeito anticarcinogênico, alívio da constipação e aumento de absorção de minerais e vitaminas. Um microrganismo probiótico deve necessariamente sobreviver as condições adversas do trato gastrointestinal, resistindo ao efeito do ácido clorídrico e biliar, não serem patogênicos, possuírem habilidades de sobreviver aos processos tecnológicos e terem os benefícios à saúde comprovados.

**Conclusão:** Os probióticos possuem grande importância afetando de forma benéfica o desenvolvimento da flora microbiana no intestino, são também conhecidos como bioterapêuticos, bioprotetores e bioprolifáticos sendo utilizados para prevenir infecções. Além de atuarem favoravelmente no produto alimentício ao qual foram adicionados, fazem parte dos microrganismos capazes de exercer efeitos benéficos ao hospedeiro.

**Palavras-chaves:** Probióticos. Microbiota intestinal. Microrganismos vivos.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 4009 - PROSPECÇÃO FITOQUÍMICA E DE CONTEUDO MINERAL DE ESPÉCIES DE ERVA-MATE NATIVA E CAMBONA-4

ANA JULIA TRUPPEL MOREIRA<sup>1</sup>, TAMARA FÁTIMA SERAFINI<sup>1</sup>, HANDRIELY SCHUMACHER BORGES<sup>1</sup>, FELIPE MEDEIROS LOBATO<sup>1</sup>, MARITSA MAYARA MARCHETTI<sup>1</sup>, BIANCA SCHWEITZER<sup>2</sup>, LUIZ AUGUSTO GRANDO PADILHA<sup>1</sup>, TALIZE FOPPA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE - UNIARP, LABORATÓRIO DE FÍSICO QUÍMICO EXPERIMENTAL.  
<sup>2</sup>EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA - EPAGRI. E-mail: ana\_juliatm@hotmail.com

**Introdução:** A erva-mate é uma planta nativa da América do Sul, com propriedades nutritivas e fisiológicas que a tornam mais uma das preciosidades da flora brasileira. Atualmente estudos sobre a erva-mate e seus componentes químicos presentes na folha, tem mostrado resultados positivos em relação as propriedades nutritivas, fisiológicas e medicinais do produto. Porém não há na literatura, estudos comparativos entre a cambona 4 (híbrido geneticamente modificada) e a *Illex paraguariensis*, ainda, há relatos empíricos de que a cambona 4 sozinha não teria valor comercial para uso no chimarrão, devido as suas propriedades organolépticas, mas poderia ser aproveitada como nutracêutica. Este estudo teve por objetivo comparar as folhas de erva mate nativa e cambona-4, avaliando as quantidades dos componentes majoritários (antioxidante, fenóis, flavonoides e minerais) em cada uma das amostras.

**Metodologia:** Ambas as amostras foram avaliadas quanto à sua composição mineral (N, P, K, Ca, Mg, Fe, Mn, Zn, Cu e B) por foto-

metria de emissão; quantificou-se o conteúdo fenólico por comparação com curva de ácido gálico, flavonoides, por curva de quercetina e capacidade antioxidante por sequestro de radicais DPPH.

**Resultados:** ambas amostras obtiveram elevada capacidade antioxidante (65,55% na camona 4 e 61,33% na nativa), elevado conteúdo fenólico e de flavonoides (14,36mg ac gálico% cambona 4 e 15,57mg ac. Gálico % nativa); (23,68mg quercetina% cambona e 23,6 mg quercetina % nativa). Em relação ao conteúdo mineral evidencia um alto teor de manganês nas amostras, quando comparado à outros estudos.

**Conclusão:** Não houve diferença estatística entre as amostras, porém ambas podem ser utilizadas como nutracêuticos em preparações comerciais.

**Palavras-chave:** Erva mate. Nativa. Cambona.

**Apoio:** Houve auxílio bolsa de estudos do Artigo 171 para a realização do respectivo trabalho.

## 4010 - POTENCIAL ANTIOXIDANTE DO EXTRATO DA POLPA DE CARYOCAR BRASILENSE CAMB.

LAURA COSTA ALVES ARAÚJO<sup>1</sup>, NATASHA RIOS LEITE<sup>1</sup>,  
KELY DE PICOLI SOUZA<sup>1</sup>, EDSON LUCAS DOS SANTOS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS. E-mail: laurazotecnica@gmail.com

**Introdução:** A espécie frutífera *Caryocar brasiliense* Camb., nativa do bioma Cerrado, é conhecida popularmente como pequi ou amêndoa do Brasil, apresenta relevante importância devido ao seu valor econômico e nutricional, atribuído à tradição do uso de seus frutos na culinária, extração de óleos para a fabricação de cosméticos, além de suas propriedades terapêuticas. Na medicina popular é indicada para o tratamento de bronquite e asma, em virtude de suas ações antiinflamatória e antioxidante. Caracterizações químicas dos frutos identificam a presença de compostos bioativos como os fenólicos, carotenoides e elevadas concentrações de vitamina A. Estes compostos despertam interesse científico, uma vez que são substâncias de origem natural capazes de combater a ação de radicais livres e minimizar os danos gerados pelo estresse oxidativo. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antioxidante da polpa do fruto de *C. brasiliense* na captura do radical livre 2,2-difenil-1-picrylhidrazil (DPPH).

**Metodologia:** Os frutos foram coletados e a polpa retirada e liofilizada. Em seguida este material foi submetido à extração com água destilada por 24 horas e refrigerado a 4°C, resultando no extrato aquoso de polpa. Para avaliar a ação antioxidante foi preparada uma solução do radical livre DPPH que, em contato com substâncias antio-

xidantes gera uma reação de oxirredução, promovendo sua descoloração. A atividade antioxidante do extrato aquoso foi avaliada em diferentes concentrações (0,1, 1, 5, 10, 50, 100, 250, 500, 1000, 2000 µg/mL). O ácido ascórbico foi utilizado como antioxidante de referência.

**Resultados:** O extrato aquoso apresentou atividade antioxidante representada pela concentração inibitória de 50% dos radicais livres (IC<sub>50</sub>) de 368,80 ± 31,9 µg/mL e foi capaz de inibir 92,35 ± 1,4 % dos radicais livres na maior concentração avaliada (2000 µg/mL). Já o antioxidante ácido ascórbico apresentou IC<sub>50</sub> de 2,31 ± 0,7 µg/mL e inibição máxima de 95,16 ± 0,2 % dos radicais na concentração de 10 µg/mL.

**Conclusão:** Nossos resultados preliminares demonstram que o extrato aquoso da polpa dos frutos de *C. brasiliense* apresenta interessante atividade antioxidante, demonstrando uma nova possibilidade de utilização na formulação de produtos nutracêuticos e suplementos alimentares.

**Palavras-chave:** Fruto. Pequi. DPPH.

**Apoio:** FUNDECT (Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul); CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

## 4011 - ATIVIDADE ANTIOXIDANTE IN VITRO DE FRAÇÕES SEMI-PURIFICADAS DAS FOLHAS E CASCA DO CAULE DE CAMPOMANESIA XANTHOCARPA

CAROLINE PANISSON BITENCOURT<sup>1</sup>, CAMILA CAMINI<sup>1</sup>,  
LUCIANA GRAZZIOTIN ROSSATO GRANDO<sup>1</sup>, CHARISE DALLAZEM BERTOL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CURSO DE FARMÁCIA, UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO, PASSO FUNDO, RS, BRASIL. E-mail: 127631@upf.br

**Introdução:** A *Campomanesia xanthocarpa*, conhecida como guavirova, é utilizada na medicina popular por ter ação hipocolesterolemizante. Essa atividade pode estar relacionada as propriedades antioxidantes da planta. O objetivo do trabalho foi avaliar a atividade antioxidante *in vitro* de frações semi-purificadas obtidas a partir do extrato da casca do caule e folhas da guavirova.

**Metodologia:** Realizou-se coleta da guavirova. O extrato foi preparado por turbo-extração em água (1:10) e seco por aspersão. O extrato seco resultante foi ressuspenso em água e particionado com solventes, obtendo as frações (hexano, diclorometano, acetato de etila, butanol e aquosa). O potencial antioxidante foi determinado pelos testes de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) no soro de pacientes normolipêmicos (aprovado pelo Comitê de Ética UPF CAAE 47081215.3.0000.5342) e pela habilidade das frações reduzirem o radical 2,2-difenil-1-picrilhidrazil (DPPH). O soro foi diluído e incubado a 37°C com as frações em diferentes concentrações (0,25-10 mg/mL). Alíquotas foram removidas de 0-300 min para determinação de TBARS. Nos ensaios de DPPH, as frações foram incubadas com uma solução de DPPH por 30 min e lidas em 517nm. A curva de calibração

foi obtida com vitamina C, e atividade sequestrante de DPPH foi expressa em capacidade antioxidante equivalente a Vitamina C (CAEVC%).

**Resultados:** No TBARS todas as frações mostraram resultados muito semelhantes e, foram capazes de reduzir a peroxidação lipídica em relação ao controle negativo. No ensaio de DPPH, nas folhas, a fração FAE 0,25 mg/mL obteve o maior poder antioxidante, alcançando 48% da atividade da vitamina C, seguida pela FH 0,125 mg/mL com um CAEVC de 30%, seguida pela FD, FB e FA. Na casca do caule, a FH 0,125 mg/mL obteve maior potencial antioxidante com uma CAEVC de 17%, e a FAE 0,25 mg/mL com uma CAEVC de 16%, seguida pela FB, FD e FA.

**Conclusão:** As frações das folhas e da casca do caule da guavirova em todas as concentrações testadas mostraram alto poder antioxidante, e habilidade em reduzir a peroxidação lipídica, sendo as folhas mais promissoras que o caule. Os compostos promissores estão presentes em ambas as frações polares e apolares.

**Palavras-chaves:** Cholesterol. DPPH. Guavirova. TBARS

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 4012 - ALIMENTOS FUNCIONAIS - ÁCIDOS GRAXOS, FIBRAS SOLÚVEIS E PROBIÓTICOS: ANÁLISE DA ROTULAGEM DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE E VERIFICAÇÃO DE REGISTO PERANTE A AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA)

HENRIQUE TEZA BERNARDO<sup>1</sup>, BETHINA SEGABINAZZI DOTTO<sup>2</sup>,  
TAMARA DA SILVA NEVES<sup>2</sup>, JULIANA LORA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>LABORATÓRIO DE NEUROTOXICIDADE E NEUROPROTEÇÃO, UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE, CRICIÚMA, SC, BRASIL. <sup>2</sup>UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE, CURSO DE FARMÁCIA, UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE, CRICIÚMA, SC, BRASIL. E-mail: henrique.teza@yahoo.com.br

**Introdução:** Os alimentos funcionais constituem hoje prioridade de pesquisa em todo mundo com a finalidade de elucidar as propriedades e os efeitos que estes produtos podem apresentar na promoção da saúde. O presente trabalho teve como objetivo analisar as rotulagens de diferentes marcas de Ácidos Graxos, como o Ômega 3; Fibras Solúveis, como o *Psyllium*, Quitosana, Goma Guar Parcialmente Hidrolisada, Frutoligossacarídeos e Polidextrose e Probióticos, como os *Lactobacillus*, para verificar se as mesmas apresentam as especificações exigidas pela legislação vigente preconizada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.

**Metodologia:** Foram selecionadas quatro marcas de Ômega 3, três marcas de *Psyllium* ou *Psyllium*, uma marca de Quitosana, cinco marcas de probióticos e três produtos contendo associações de fibras. Os produtos tiveram seus rótulos analisados e comparados com as legislações vigentes, como a RDC nº 17 de 30 de abril de 1999, RDC nº18 de 30 de abril de 1999, RDC nº19 de 30 de abril de 1999, RDC nº2 de 7 de janeiro de 2002, RDC nº27 de 6 de agosto de 2010. Os registros de todos os produtos foram pesquisados nas bases de dados da ANVISA a fim de confirmar a veracidade dos respectivos registros.

**Resultado:** Todos os rótulos dos produtos de Ômega 3 estavam de acordo com a legislações vigentes, inclusive possuíam informações nutricionais obrigatórias completas. Todas as marcas com fibras alimentares e quitosana avaliadas apresentaram as recomendações obrigatórias nos rótulos, garantindo segurança de seu uso e permanente dentro da obrigatoriedade. Entretanto, as tabelas nutricionais em parte dos produtos possuíam erros ou omissão de informações obrigatórias. Já os produtos compostos por probióticos apresentaram o maior número de erros e omissões de informações nas suas embalagens.

**Conclusão:** Os rótulos dos produtos à base de Ômega 3 e Quitosana estavam de acordo com o que é preconizado pela ANVISA. Entretanto, os rótulos dos produtos compostos por outras fibras alimentares e probióticos não estavam em conformidade. Também pôde-se constatar que as leis que regulamentam esses produtos são insuficientes uma vez que podem causar confusão na interpretação da legislação e suas variações.

**Palavras-chave:** Alimentos funcionais. Ácidos graxos. Fibras. Probióticos. Rotulagem.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 4013 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE MATÉRIAS-PRIMAS UTILIZADAS EM UMA INDÚSTRIA DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS

PRISCILA DUARTE DA SILVA<sup>1</sup>, CLAUDIA VERDUM VIEGAS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES - URI - CAMPUS SANTO ÂNGELO. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE. CURSO DE FARMÁCIA. E-mail: claudia@referenda.com.br

**Introdução:** Muitos dos suplementos nutricionais comercializados no Brasil atualmente enquadram-se na categoria de novos alimentos devido, principalmente, a forma na qual são oferecidos ao consumidor, embora muitas vezes sejam elaborados a partir de matérias-primas tradicionalmente consumidas como alimentos, devendo, sobretudo, atender a exigências de qualidade e segurança para o consumo humano.

**Metodologia:** Com o objetivo de avaliar a qualidade das matérias-primas recebidas em uma indústria de suplementos nutricionais localizada no estado do Rio Grande do Sul, foram selecionadas aleatoriamente seis matérias-primas em pó, a partir da lista das mais frequentemente utilizadas na indústria. Foram realizadas análises físico-químicas e microbiológicas em duplicata nas amostras de Gojiberry (*Lycium barbarum*), Guaraná (*Paullinia cupana* Kunth), Hibiscus (*Hibiscus sabdariffa* L.), Cogumelo do sol (*Agaricus blazei* Murril), Granberry (*Oxycoccus sp.*) e Amora (*Morus sp.*).

**Resultados:** Os resultados das análises microbiológicas variaram entre 2,0x10<sup>2</sup> UFC/g (Guaraná) e 4,6x10<sup>4</sup> UFC/g (Cogumelo

do sol) para aeróbios mesófilos, entre 2,5x10<sup>2</sup> UFC/g (Gojiberry) e 7,0x10<sup>3</sup> UFC/g (Hibiscus) para bolores e leveduras e ausências de coliformes totais e termo tolerantes em todas as amostras. Os resultados das análises de umidade e pH variaram, respectivamente, entre 4,25% (Cramberry) e 15,22% (Amora) e entre 2,3 (Hibiscus) e 5,8 (Cogumelo do Sol).

**Conclusão:** Os resultados obtidos neste estudo demonstram a importância da realização de testes de controle de qualidade das matérias-primas nas indústrias de suplementos nutricionais reforçando o que estabelece a Resolução nº 23/2000 em relação à necessidade de todo o alimento industrializado ser fabricado de acordo com regulamentos técnicos específicos, evidenciando-se, portanto, a necessidade de elaboração de Padrões de Identidade e Qualidade para suplementos nutricionais enquadrados em novas categorias.

**Palavras-chave:** Controle de Qualidade. Suplementos Nutricionais. Matérias-Primas.

**Apoio:** Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

## 4014 - AVALIAÇÃO DA ANÁLISE CENTESIMAL, ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E COMPOSTOS FENÓLICOS DE *AGARICUS BRASILIENSIS*

MÍRIAM CARINE RIBEIRO STEFFLER<sup>1</sup>, CAPRICIE HÜBNER<sup>1</sup>, SILVANA BERTAGNOLLI<sup>1</sup>,  
ALINE FOGAÇA<sup>2</sup>, ELIZA BETI DE CASSIA STEFANON<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ALUNAS DO CURSO DE FARMÁCIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO.

<sup>2</sup>PROFESSORA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO. E-mail: elizastefa@hotmail.com

**Introdução:** Sabe-se que os cogumelos estão sendo utilizados em toda a parte do mundo, dentre tantos, cita-se o *Agaricus brasiliensis*, que devido um crescente interesse no seu valor nutricional, vem sendo utilizado como alimento funcional por apresentar bom teor de proteínas, vitaminas, carboidratos, e aminoácidos essenciais, como lisina e leucina. Podem ser substitutos da carne por apresentarem todos os aminoácidos essenciais a saúde, além de ser boa fonte de fibras nutricionais. Com isso, este trabalho objetivou verificar a análise centesimal, bem como a atividade antioxidantes e compostos fenólicos.

**Metodologia:** Determinou-se a umidade, cinzas, lipídios, proteínas, fibras totais e carboidratos seguindo a metodologia descrita nas Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz; a atividade antioxidante realizou-se pelo método de captação do radical DPPH (2,2- difenil-1-picrilhidrazil) descrita por Jung e TEAC (capacidade antioxidante

equivalente ao trolox); e a determinação dos compostos fenólicos através do método colorimétrico descrito por Singleton e Rossi. Para a avaliação dos resultados utilizou-se média e desvios - padrão.

**Resultados:** Encontraram-se teores de proteína de 18,56%, lipídios 0,95%, fibra bruta 2,24% e cinza 3,71% maiores dos relatados na literatura. Os compostos fenólicos e atividade antioxidante, encontraram-se de acordo com relatos da literatura científica.

**Conclusão:** Com este trabalho, concluiu-se que há um potencial de utilização, devido ao seu valor nutricional, sendo utilizado como alimento funcional, por apresentar baixo teor lipídico e além disso possui fibras e proteínas, e ainda possui atividade antioxidante.

**Palavras - chave:** Cogumelo. *Agaricus brasiliensis*. Antioxidante.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho

## 4015 - DISSELENETO DE DIFENILA REVERTE NOCICEPÇÃO INDUZIDA POR BISFENOL A: EVIDÊNCIAS COMPORTAMENTAIS E NEUROQUÍMICAS

MARCEL HENRIQUE MARCONDES SARI<sup>1</sup>, NATÁLIA DA SILVA JARDIM<sup>1</sup>,  
SABRINA MÜLLER<sup>1</sup>, CRISTINA WAYNE NOGUEIRA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>LABORATÓRIO DE SÍNTESE, REATIVIDADE E AVALIAÇÃO FARMACOLÓGICA E TOXICOLÓGICA DE ORGANOCALCOGÊNIOS, CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, SANTA MARIA, RS, BRASIL. E-mail: marcelarih@hotmail.com

**Introdução:** O Bisfenol A (BFA) é uma molécula mundialmente conhecida por estar presente na manufatura de polímeros sintéticos, abrangendo embalagens de alimentos e bebidas. Porém, apesar de sua utilidade industrial, estudos revelaram seu alto potencial toxicológico. A exposição ao BFA apresenta maior toxicidade nos períodos iniciais da vida e a literatura trás diversas alterações causadas por tal, entre elas a maior sensibilidade à dor. Aliado a isso nenhuma terapia apropriada para minimizar os danos causados pelo BFA foi desenvolvida até o presente momento. Em contrapartida, o disseleneto de difenila, (PhSe)<sub>2</sub>, um dos compostos orgânicos de selênio mais estudados, é uma molécula pleiotrópica e de grande potencial terapêutico. A literatura reporta seus mais variados efeitos em diferentes modelos animais, entre eles modelos de nocicepção. Dessa forma, nosso objetivo foi investigar o efeito da administração de (PhSe)<sub>2</sub> em reverter a nocicepção induzida pela exposição subcrônica de BFA em camundongos machos e fêmeas, buscando mecanismos neuroquímicos de ação. Foram utilizados camundongos Swiss machos e fêmeas (CEUA nº 1660280915/2016).

**Metodologia:** A exposição ao BFA na dose de 5 mg/kg, foi realizada durante o período do 21º até 60º dia pós-natal, via intragástrica,

uma vez ao dia. Durante a última semana do protocolo, do 61º até 67º dia pós-natal, foi realizada a administração de (PhSe)<sub>2</sub> na dose de 1 mg/kg. Vinte e quatro hora após, os animais foram submetidos ao teste da imersão da cauda. Na sequência, o ensaio de captação do neurotransmissor glutamato foi realizado em córtex cerebral.

**Resultados:** Os resultados obtidos demonstraram que para os camundongos machos não houve diferença nas latências de retirada da cauda (p>0,05) nem na captação de glutamato (p>0,05). Para os camundongos fêmeas, a administração subcrônica de BFA causou uma redução na latência na retirada da cauda e também uma diminuição na captação cortical de glutamato, as quais foram revertidas pela administração de (PhSe)<sub>2</sub>.

**Conclusão:** Dessa forma, é possível concluir que a sensibilidade ao BFA está relacionada ao sexo, sendo fêmeas mais suscetíveis do que machos para os parâmetros analisados, e que a administração de (PhSe)<sub>2</sub> foi eficaz na reversão das alterações causadas, o que sugere grande potencial dessa molécula.

**Palavras Chave:** Bisfenol A. Disseleneto de Difenila. Camundongos. Neurotoxicidade.

**Apoio:** CNPq e CAPES

## 4016 - ANÁLISE DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL ENCAPSULADOS, COMERCIALIZADOS EM LOJA DE PRODUTOS NATURAIS LOCALIZADA NA REGIÃO SUL DO ESTADO DE SANTA CATARINA

GRASIELA PEREIRA MARANGONI<sup>1</sup>, CLAUDIA MEDEIROS MILANEZI, ANGELA ERNA ROSSATO<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>GRUPO DE EXTENSÃO E PESQUISA EM ASSISTÊNCIA FARMACÉUTICA (GEPAF/UNESC). E-mail: aerossato@gmail.com

**Introdução:** A diversidade e forte apelo comercial do reino vegetal, junto à população impulsiona o interesse das empresas em fabricar/comercializar produtos de origem vegetal. No entanto, a alegação de ações farmacológicas ou propriedade funcional e/ou de saúde, deve ser com base na legislação vigente que garantem eficácia, qualidade e segurança. Para farmácias e drogarias, o comércio destes produtos é altamente regulado, porém, o comércio de Novos Alimentos/Nutracêuticos, que também possuem derivados vegetais na formulação, é permitido em diversos estabelecimentos comerciais, sem a exigência de profissional responsável técnico e sem adequada fiscalização. Diante do exposto este estudo objetiva analisar aspectos de embalagem e registro de produtos de origem vegetal verificando sua legalidade junto a ANVISA.

**Metodologia:** Estudo exploratório transversal de análise visual e documental das embalagens secundárias de produtos de origem vegetal na forma de cápsulas, disponibilizados em estabelecimento de produtos naturais localizado na região sul do estado de SC. Verificando no site da ANVISA e Receita Federal a veracidade de registro e a legalidade do CNPJ. Também foram verificadas a RDC nº 16/99, RDC nº 18/99, RDC nº 19/99, RDC nº 27/10 e a RDC nº 26/2014 objetivando

categorizar/classificar os produtos e posteriormente, avaliou-se a validação das plantas que estavam descritas pelo nome científico, suas indicações e contra-indicações. Para isso foi utilizado como referência o Bulário Eletrônico da ANVISA, o Formulário de Fitoterápicos na Farmacopeia Brasileira, a IN nº 2/14, a RDC nº 26/14 e as Monografias do site European Medicines Agency.

**Resultado:** Foram analisados 33 produtos de origem vegetal na forma de cápsulas, provenientes de 17 empresas distintas, destas 52,9% e 72,7% dos produtos são irregulares e os regulares infringem a legislação vigente, pois não foi encontrada a nomenclatura botânica das plantas medicinais utilizadas. Além disso muitas empresas omitem informações imprescindíveis na embalagem dos produtos.

**Conclusão:** Os resultados deste trabalho deixam evidente a necessidade de maior regulamentação e fiscalização para empresas que produzem e/ou comercializam produtos de origem vegetal, pois produtos irregulares colocam em risco a saúde da população, além de ser configurado como infração sanitária, civil e criminal.

**Palavras-chave:** Novo alimento. Plantas medicinais. Produtos irregulares.

**Apoio:** UNASAU/PROPEX-UNESC

## 4017 - NUTRICOSMÉTICA: EFICÁCIA CLÍNICA

TALITA PIZZA ANUNCIATO CASARINI<sup>1</sup>, PEDRO ALVES DA ROCHA-FILHO<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS, FACULDADE DE FARMÁCIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, PORTO ALEGRE, BRASIL.  
<sup>2</sup>DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS, FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL. E-mail: talitapizza@yahoo.com.br

**Introdução:** Os produtos com o conceito “nutricosmético” têm crescido exponencialmente no Brasil e no mundo. Também conhecidos como “cápsulas da beleza”, “beleza de dentro para fora” e “cosméticos orais”, são caracterizados pela suplementação oral de nutrientes com apelo anti-aging, pois combatem os radicais livres provenientes principalmente da radiação ultravioleta, e reduzem e/ou previnem a formação de rugas, manchas na pele, aumentam a hidratação, entre outros. Esta abordagem é recente, portanto, existe a necessidade de se identificar quais são esses nutrientes com apelo cosmético. Assim, o presente trabalho objetiva revisar os mais recentes dados da literatura sobre os nutricosméticos.

**Metodologia:** Pesquisa eletrônica de estudos clínicos nos anos de 2015 e 2016 na base de dados Medline.

**Resultados:** Publicado em 2016, um estudo clínico provou a superioridade da suplementação de 12 semanas de zeaxantina em reduzir número e severidade de rugas, quando comparado ao placebo. Já a suplementação de preparado de fermentado de papaia foi superior a uma associação antioxidante (trans-resveratrol, selênio, vitamina C e E) no aumento de superóxido dismutase, ON e aquaporina-3, e redução de genes pró-envelhecimento/carcinogênicos cyclophilin-A e CD147. Outro estudo, sobre a suplementação de 24 semanas de flavonoides do

cacau, mostrou que a intervenção melhora elasticidade cutânea e rugas faciais. Estudo anterior sobre a formulação contendo picnogenol, colágeno, coenzima Q10, ácido hialurônico de baixo peso molecular, sulfato de condroitina e sulfato de glucosamina, apresentou resultados significativos nos parâmetros: escore VAS de fotoenvelhecimento, hidratação e tonicidade cutânea após 2 semanas de uso. Ao final de 4 semanas, foi verificado aumento de fibronectina sérica e ácido hialurônico, comparado ao placebo. Um estudo clínico sobre a suplementação de colágeno também foi recentemente publicado. De acordo com os resultados, houve melhora de hidratação, densidade de colágeno na derme e redução do colágeno fragmentado.

**Conclusão:** A convergência entre os mercados de cosmética e nutrição impulsiona os estudos sobre nutricosmética. Tais produtos têm apresentado resultados positivos tanto em avaliações subjetivas como objetivas, como mostram os últimos estudos clínicos. Entretanto mais estudos de segurança, eficácia e duração de tratamento são necessários.

**Palavras-chave:** Nutricosméticos. Antioxidants. Fotoenvelhecimento.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 4018 - EXPOSIÇÃO AO BISFENOL A ALTERA PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM FÍGADO DE CAMUNDONGOS

SABRINA GRENDENE MÜLLER<sup>1</sup>, NATÁLIA DA SILVA JARDIM<sup>1</sup>,

MARCEL HENRIQUE MARCONDES SARI<sup>1</sup>, CRISTINA WAYNE NOGUEIRA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>LABORATÓRIO DE SÍNTESE, REATIVIDADE E AVALIAÇÃO FARMACOLÓGICA E TOXICOLÓGICA DE ORGANOCALCOGÊNIOS, CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, SANTA MARIA, BRASIL. E-MAIL: [sabrina\\_grendene@hotmail.com](mailto:sabrina_grendene@hotmail.com)

**Introdução:** Bisfenol A (BFA) é um composto químico utilizado na fabricação de plásticos policarbonato e de resinas epóxi. Dessa forma, estando presente em uma série de produtos de uso doméstico incluindo embalagens de alimentos e bebidas. A exposição humana ao BFA ocorre principalmente através da dieta, visto que condições inadequadas de armazenamento podem levar à transferência do BFA para os alimentos e bebidas. Sendo assim, um contaminante alimentar prevalente em nosso cotidiano. Porém, os seus efeitos tóxicos não estão bem esclarecidos, embora estudos demonstrem o potencial toxicológico do BFA em induzir danos oxidativos em hepatócitos de ratos. Com isso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da administração de BFA sobre parâmetros oxidativos em fígado de camundongos machos e fêmeas.

**Materiais e Métodos:** Para a realização deste modelo experimental, utilizou-se camundongos Swiss (CEUAN<sup>o</sup>1660280915/2016). A exposição ao BFA na dose de 5 mg/kg, foi realizada durante o período do 21<sup>o</sup> até 60<sup>o</sup> dia pós-natal, via intragástrica, uma vez ao dia.

Após isso, os animais foram sacrificados e o fígado retirado para análises bioquímicas como as enzimas Superóxido dismutase (SOD), Catalase (CAT) e d-aminolevulinato desidratase (d-ALA D), dosagem dos níveis de espécies reativas de oxigênio (ROS), tióis não-proteicos (NPSH) e malondialdeído (MDA).

**Resultados:** A exposição ao BFA aumentou a atividade das enzimas d-ALA D, SOD e diminuiu os níveis de MDA em fígado de camundongos machos, em contrapartida causou apenas o decréscimo na atividade da enzima SOD e o aumento nos níveis de MDA em fígado de fêmeas. Outros parâmetros avaliados não foram alterados após administração de BFA em fígado de camundongos.

**Conclusão:** A administração de BFA alterou parâmetros oxidativos em fígado de camundongos machos e fêmeas. No entanto, mais estudos são necessários para avaliar o mecanismo de ação pelo qual o BFA induz estresse oxidativo em fígado de camundongos.

**Palavras-chave:** Bisfenol A. Estresse Oxidativo. Fígado. Camundongos.

**Apoio:** programa PIBIC-CNPq, UFSM

## 4019 - INFLUENCIA DOS MÉTODOS DE EXTRAÇÃO NOS PRINCÍPIOS BIOATIVOS DOS EXTRATOS DE COFFEA ARABICA

EVERALDO ALMEIDA BARBOSA<sup>1</sup>, MARIANA BARROS<sup>1</sup>, RAONI ALMEIDA<sup>1</sup>,

JAFF R. SILVA<sup>1</sup>, MARIA SPÍNOLA MIRANDA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>DEPARTAMENTO DE ANÁLISES BROMATOLÓGICAS - FACULDADE DE FARMÁCIA - UFBA. E-mail: [miranda@ufba.br](mailto:miranda@ufba.br)

**Introdução:** O café é uma bebida xântica estimulante mais consumida no mundo. Há muito é conhecido que os constituintes do café promovem várias ações fisiológicas e farmacológicas, num largo espectro de sistemas biológicos. Porém o café era visto com muitas restrições por profissionais da área de saúde sendo responsabilizado por acarretar vários problemas de saúde, incluindo a gastrite e osteoporose. Atualmente resultados de pesquisa tem questionado estas afirmações e tem mostrado que o café pode atuar positivamente em vários problemas de saúde incluindo depressão, cirrose hepática, doença de Alzheimer, doença de Parkinson, diabetes tipo 2, câncer de intestino e em alguns tipos de dores de cabeça. Os principais princípios bioativos do café são a cafeína, e compostos fenólicos. Com base nestes pressupostos sabe-se que vários fatores podem interferir na composição do café e na obtenção de extratos com finalidade nutracêuticas.

**Metodologia:** Neste contexto realizou-se um estudo dos teores de compostos fenólicos por método de Folin Ciocalteu; cafeína, por

HPLC e atividade antioxidante pelo método de DPPH com extratos de cafés obtidos por três diferentes métodos.

**Resultados:** os extratos de café torrado e moído obtidos por três diferentes procedimentos CPF, CCE e CCI, apresentaram resultados para compostos fenólicos respectivamente de 66,33± 8,14; 157,33±12,54 e 213,0±14,59. Cafeína 102;101 e 548 mg<sup>-1</sup> A atividade antioxidante pelo potencial de sequestro do radical DPPH foi de 24,6 4± 1,1; 28,12 ± 1,20; 77,65 ± 4,3.

**Conclusão:** Os resultados obtidos neste estudo com diferenças altamente significativas do método CCI contribui no sentido de que para a elaboração de nutracêuticos, que em geral são apresentados em forma farmacêutica, torna-se necessário a padronização dos métodos extração de obtenção dos extratos.

**Palavras chave:** Café. Compostos fenólicos. Cafeína. Nutracêuticos.

**Apoio:** Bolsa IC CNPq.

## 4020 - OS POSSÍVEIS RISCOS CONHECIDOS OU ADQUIRIDOS COM USO DE SUPLEMENTOS ESPORTIVOS SEM ORIENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL, UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

REINAN DE OLIVEIRA DA CRUZ<sup>1</sup>, DAIANA DA SILVA VARGEM<sup>2</sup>, DANIELLE FÁTIMA CAIXETA MARTINS<sup>3</sup>, LAYANE MAGALHÃES CAMARGO<sup>3</sup>, NATANRRY ALVES DE OLIVEIRA<sup>3</sup>, THAYRINE MENDONÇA BORGES<sup>3</sup>, MÔNICA BUENO DA SILVA<sup>4</sup>, MÁRCIO MARTINS DE LIMA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>PROFESSOR DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE METROPOLITANA DE ANÁPOLIS. <sup>2</sup>PROFESSOR DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE ANHANGUERA DE ANÁPOLIS. <sup>3</sup>GRADUANDAS DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE ANHANGUERA DE ANÁPOLIS. <sup>4</sup>GRADUANDAS DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE METROPOLITANA DE ANÁPOLIS. E-mail: reinan.cruz@faculdadefama.edu.br

**Introdução:** O presente estudo relatou-se sobre a utilização de suplementos esportivos sem orientação e acompanhamento nutricional, levando-se em consideração que a maioria de frequentadores de academias, especialmente praticantes de musculação, são indivíduos do sexo masculino de idade entre 18 a 35 anos e mulheres com faixa etária de 20 a 30 anos. Entretanto, o foco do estudo foi à realização de uma pesquisa bibliográfica para analisar os riscos inerentes ao uso de suplementos sem orientação adequada.

**Metodologia:** Realizou-se uma pesquisa quantitativa através de pesquisas teóricas, baseadas em artigos e revistas de caráter científico. Todavia, a pesquisa bibliográfica abordou artigos relacionados ao tema, onde foi feita uma seleção através de títulos e resumos. Para a composição da amostra foram encontrados aproximadamente 50 artigos relacionados ao tema, porém somente 15 atenderam os critérios desejados, critérios esses que auxiliaram na busca do objetivo deste estudo.

**Resultados:** Dos 15 artigos selecionados, verificou-se que os estudos foram realizados com 1523 indivíduos, e destes 688 faziam o uso de suplementação esportiva, notou-se que o consumo indiscriminado de suplementos esportivos gera uma sobre carga no sistema renal

acarretando grandes prejuízos a saúde, os principais riscos conhecidos ou adquiridos, relatados com essa prática foram; tonturas, fraqueza, fome, cefaleia, imunidade baixa e insônia, umas das principais consequências desses efeitos adversos é deixar o indivíduo capaz de adquirir com maior facilidade outras doenças mais graves como anemia e úlceras.

**Conclusão:** Foi possível evidenciar que a predominância de uso de suplementos utilizados por frequentadores de academia são pessoas do sexo masculino, porém demonstram ainda que as mulheres também possuem um alto índice de utilização de suplementos. Percebe-se que os números de pessoas que utilizam suplementação esportiva tendem a ser crescente, sem ter consciência do risco que o mesmo pode ocasionar à saúde, por isso, é notável a necessidade de novos estudos sobre estas substâncias gerando maiores informações e principalmente uma maior fiscalização dos órgãos competentes, promovendo segurança e proteção aos usuários.

**Palavras-chave:** Avaliação nutricional. Orientação. Academia. Suplementos esportivos.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 4021 - USO DE SUPLEMENTAÇÃO ESPORTIVA SEM ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL E POSSÍVEIS EFEITOS ADVERSOS ADQUIRIDOS COM ESSA PRÁTICA

MÁRCIO MARTINS DE LIMA<sup>1,2</sup>, ADRIANO HONORATO NASCIMENTO<sup>12</sup>, ADRYENE OLIVEIRA VITORINO<sup>3</sup>, GENY FRANCIELLE ALVES DOS SANTOS<sup>3</sup>, MÔNICA BUENO DA SILVA<sup>3</sup>, REINAN DE OLIVEIRA DA CRUZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PROFESSOR ASSISTENTE DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE METROPOLITANA DE ANÁPOLIS. <sup>2</sup>PROFESSOR ASSISTENTE DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE ANHANGUERA DE ANÁPOLIS. <sup>3</sup>GRADUANDAS DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE METROPOLITANA DE ANÁPOLIS. E-mail: professormarciolima@gmail.com

**Introdução:** A prática de atendimento nutricional em academias revela um consumo indiscriminado de suplementos por praticantes de exercício de todas as idades, devido à auto indicação ou indicação de colegas e treinadores quase sempre despreparados, tornando o consumidor a ser mais propício a ceder ao apelo do marketing e a pressão da mídia, com objetivo de obter resultados em curto prazo. Portanto, o objetivo do estudo foi analisar o perfil do uso de suplementação esportiva sem orientação nutricional e possíveis efeitos adversos adquiridos com essa prática.

**Metodologia:** A metodologia utilizada na pesquisa foi uma abordagem quantitativa do tipo descritiva com pesquisa de campo. O mesmo foi submetido e aceito no comitê de ética da plataforma Brasil de acordo com o protocolo 57218916.0.0000.5284/2016. Todavia, foram aplicados 100 questionários em duas academias na cidade de Anápolis-GO, onde se estabeleceu limite de idade, entre 18 a 50 anos aos entrevistados.

**Resultados:** Por critérios de inclusão e exclusão apenas 75 dos 100 questionários aplicados foram usados. Desses 77,3% era do sexo masculino e 22,7% do sexo feminino. Avaliaram-se os possíveis efeitos adversos adquiridos com a prática de suplementação esporti-

va, e alguns efeitos se destacaram na percepção daqueles que foram entrevistados, assim 40% deles afirmaram que um dos efeitos foi o surgimento de acnes, 10,7% disseram ser notável o surgimento de agressividade, 8,7% afirmaram que há alteração na voz em usuários do sexo feminino, 7,8% disseram conhecer usuários ou relataram impotência sexual após o uso prolongado de suplementos, calvície precoce e desenvolvimento de glândulas mamárias em entrevistados do sexo masculino são efeitos adquiridos ou observados por 5,8% e 3,9% respectivamente. E 23,1% não apresentaram nenhum efeito adverso.

**Conclusão:** Percebeu-se que a maioria da população entrevistada foi do sexo masculino, e que o principal exercício realizado nas academias foi musculação e o objetivo principal foi a melhoria da saúde. Nota-se que os suplementos alimentares quando indicados e consumidos de forma adequada podem gerar inúmeros resultados positivos, porém esse mesmo uso, pode favorecer o surgimento de indisposições, por isso, a necessidade de um acompanhamento nutricional.

**Palavras-chave:** Acompanhamento nutricional. Academia. Suplementos esportivos. Efeitos adversos.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 4022 - SUPLEMENTOS A BASE DE VITAMINAS E/OU MINERAIS MAIS VENDIDOS NA REGIÃO CENTRO-OESTE DO PARANÁ: INTERAÇÕES ENTRE OS COMPONENTES DOS MEDICAMENTOS

JULIANA SEVERINO CARDOSO CASTRO<sup>1</sup>, CLESCILA ALTMAYER<sup>1</sup>,  
FRANCIELLI MARIA DE SOUZA SILVA<sup>1</sup>, ALESSANDRA BRAGA RIBEIRO<sup>1</sup>,  
LUIZ FERNANDO BRIGIDO CASTRO<sup>1</sup>, DIEGO CASTRO MUSIAL<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>FACULDADE META - FAMETA / RIO BRANCO - ACRE. E-mail: jucastro.farma@gmail.com

**Introdução:** Atualmente a população tende a consumir alimentos de preparo fácil e rápido, que nem sempre fornecem quantidade de nutrientes necessários para manutenção da saúde. Em consequência disso, observa-se um crescente aumento no número de pessoas que fazem uso de suplementos medicamentosos (SM) e suplementos alimentares (SA) a base de componentes vitamínicos e/ou minerais como uma forma de repor a carência de determinados nutrientes. Os “suplementos” são considerados SA quando possuem em sua formulação vitaminas, minerais e aminoácidos com concentração inferior a Dose Diária Recomendada (IDR) e os SM quando possuem os mesmos componentes citados acima, porém em quantidade acima da IDR, podendo ser vendidos somente com prescrição médica. O trabalho tem o objetivo de avaliar os dez suplementos e medicamentos alimentares mais vendidos em farmácias de Campo Mourão em relação à composição, posologia, dose diária recomendada e toxicidade de cada componente.

**Metodologia:** O estudo foi realizado em 50% das farmácias de Campo Mourão, (protocolo nº1507/07), onde foi solicitado ao responsável técnico que respondesse a seguinte pergunta: “Quais os dez suplementos alimentares/ medicamentosos constituídos de aminoácidos, minerais e vitaminas mais vendidos pela sua farmácia?” Após, foram

analisadas componentes da formulação através do software Vade-Mécum 2005/2006.

**Resultados:** Dos SM analisados verificou-se que nenhum apresenta componentes superiores IDR e 01 apresenta em sua composição níquel, silício, vanádio e estanho, sendo esses componentes não inclusos na portaria nº 40, de 13 de janeiro de 1998. Já os SA, 40% apresentam um ou mais componentes além da IDR. Dentre os SM e SA ocorre 80% de interação entre um ou mais seus componentes e 40% entre zinco e cálcio a qual interfere na sua biodisponibilidade ou fazem com que sejam simplesmente excretados. As interações mais comuns no SM são entre ferro e cálcio e no SA vitamina A e vitamina E.

**Conclusão:** Observa-se uma alta porcentagem de suplementos que possui interações entre seus componentes, além disso, os suplementos não devem ser ingeridos sem avaliação prévia da real necessidade de utilização, pois o indivíduo deve primeiramente tentar suprir as necessidades nutricionais com uma dieta saudável.

**Palavras-chave:** Suplementos. Medicamentos. Alimentar. Interação. Qualidade nutricional.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 4023 - PERCEÇÃO DOS ACADÊMICOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (RS) QUANTO AO USO SUPLEMENTOS ALIMENTARES

THAÍS RAMOS DAL MOLIN<sup>1</sup>, GABRIELA CAMERA LEAL<sup>1</sup>,  
GABRIELA ZANELLA MARCON<sup>1</sup>, CARINE VIANA SILVA<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM-RS). E-mail: biomedthais@gmail.com

**Introdução:** Os suplementos alimentares são fontes concentradas de nutrientes ou de outras substâncias que apresentam um efeito nutricional ou fisiológico a fim de complementar a dieta. Eles são comercializados em formas doseadas como cápsulas, tabletes, comprimidos, pós e até mesmo líquido. Ademais, esses produtos são indicados para pessoas que apresentam carências nutricionais de certas substâncias, e/ou atletas profissionais com a finalidade de melhorar o desempenho e repor perdas nutricionais. Por se tratarem de produtos com efeitos fisiológicos, o uso de suplementos deve ser indicado por profissionais qualificados, visando satisfazer as necessidades nutricionais e garantir a saúde do consumidor. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a percepção de um grupo de estudantes universitários da Universidade Federal de Santa Maria, quanto ao conhecimento sobre o consumo destes produtos, indicações para uso e possíveis efeitos colaterais provenientes dos mesmo.

**Metodologia:** Foi realizado um estudo transversal utilizando como instrumento de coleta de dados um questionário estruturado, foram entrevistados 251 alunos dos cursos de farmácia, medicina, educação física, medicina veterinária e engenharia elétrica. Número do projeto no Comitê de Ética: 041428/2015.

**Resultados:** Dos entrevistados, 63,7% eram do sexo masculino

e 36,3% do sexo feminino. Apenas um quinto dos estudantes consideraram que os suplementos devem ser indicados por um médico ou farmacêutico, sendo que o restante declarou não necessitar da indicação profissional para o consumo. Ainda, 79% dos acadêmicos não souberam indicar a finalidade de uso destes produtos, entretanto 27 (10,7%) estudantes declararam consumir ou já ter consumido algum tipo de suplemento. Por fim, 71% dos universitários questionados não conheciam algum risco associado ao consumo dos suplementos alimentares sem indicação adequada.

**Conclusão:** Este trabalho visou avaliar a percepção dos jovens universitários quanto ao consumo de suplementos alimentares. Foi observado que os usuários de suplementos não buscam um profissional capacitado a fim de obter informações quanto ao consumo seguro e adequado destes produtos. Por fim, faz-se necessário a realização de um estudo de controle e manejo com os jovens, a fim de esclarecer quanto aos objetivos da necessidade do consumo e, ainda, alertar sobre os riscos relacionados ao uso indiscriminado e possíveis efeitos adversos.

**Palavras chaves:** Suplementos alimentares. Jovens universitários. Suplemento dietético.

**Apoio:** Capes/DS; Fapergs - PROBIC.

## 4024 - ASPECTOS REGULATÓRIOS DE NUTRACÊUTICOS E SUPLEMENTOS ALIMENTARES COMERCIALIZADOS EM WEBSITES BRASILEIROS

THAÍS RAMOS DAL MOLIN<sup>1</sup>, LARISSA SABO MÜLLER<sup>1</sup>, GABRIELA CAMERA LEAL<sup>1</sup>, GABRIELA ZANELLA MARCON<sup>1</sup>, LEANDRO MACHADO DE CARVALHO<sup>2</sup>, CARINE VIANA SILVA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. <sup>2</sup>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. E-mail: biomedthais@gmail.com

**Introdução:** Nutracêuticos são todos aqueles produtos que possuem um ou mais componentes isolados provenientes de alimentos ou plantas que apresentam uma propriedade terapêutica. Suplementos alimentares são produtos indicados para atletas a fim de repor nutrientes e outras substâncias perdidas ao longo das atividades físicas, ou então para suprir as necessidades de uma dieta. Contudo, nem os produtos nutracêuticos e nem os suplementos alimentares apresentam uma regulamentação específica no Brasil, devendo o seu consumo ser aconselhado por um profissional, seja ele farmacêutico, médico ou nutricionista, a fim de avaliar as reais necessidades de uso e a prevenção de possíveis efeitos deletérios ao organismo. O presente trabalho teve por objetivo analisar a composição e os aspectos regulatórios declarados pelos fabricantes de nutracêuticos e suplementos alimentares comercializados na internet.

**Metodologia:** As amostras foram obtidas de *websites* brasileiros, delimitadas pelo uso de palavras-chaves como: suplementos alimentares, nutracêuticos, substituição de refeições, aptidão física. No total foram adquiridos 94 produtos provenientes de 30 lojas virtuais diferentes. Foram analisadas as informações contidas no rótulo quanto a legislação e composição dos mesmos.

**Resultados:** Dos produtos adquiridos, 40% diziam-se suplementos

termogênicos à base de cafeína, enquanto que 11% declaravam-se vitaminas e minerais com propriedade antioxidantes. Quanto a legislação, a maioria estava regulamentada pela RDC 27/2010 que dispõe sobre a dispensação de registros sanitários dos produtos alimentícios, porém 22% não apresentavam quaisquer informações quanto ao aspecto regulatório do produto. Além do mais, das amostras adquiridas, 31 apresentavam erros quanto a regulamentação especificada e 25 suplementos alimentares apresentavam produtos nutracêuticos, fitoterápicos e até mesmo substâncias proscritas em sua composição.

**Conclusão:** No Brasil não há uma regulamentação específica para estes produtos, o que acaba tornando-os classificados de forma fragmentada nas legislações vigentes no país. Em decorrência disso, torna-se preocupante os casos de fraudes contra o consumidor, contaminações e até mesmo a adulteração com fármacos destes produtos. Fica evidente o papel do farmacêutico quanto a atenção ao paciente sobre o uso de nutracêuticos e suplementos alimentares, cabendo a ele promover informações do produto ao prescrever, e garantir a segurança e eficácia na manipulação.

**Palavras-chaves:** Suplementos alimentares. Nutracêuticos. Legislação brasileira.

**Apoio:** Capes/DS.

## 4025 - CULINARY FOR AESTHETICS: HYDROALCOHOLIC EXTRACT *LACTARIUS DELICIOSUS* AND ITS APPLICATION IN COSMETICS VEHICLES

JAQUELINE MAISA FRANZEN<sup>1,2</sup>, JESSICA CAMILE FAVARIN<sup>1</sup>, TALITA REGINA GRANEMANN NUNES<sup>1</sup>, TALIZE FOPPA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE - UNIARP, LABORATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO DE ANTIOXIDANTES. <sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC, DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA.

E-mail: franzenjaqueline@gmail.com

**Introdução:** The antioxidant properties of edible mushroom *Lactarius deliciosus* (L) has been widely described in vitro assays for evaluating the reducing power and scavenging free radicals. natural source of antioxidants are of great interest to the pharmaceutical industry, primarily for development of anti-aging cosmetics. The objective of this study was to evaluate quality control parameters and stability of the hydroalcoholic extract of *Lactarius deliciosus* (L) after incorporation in different semi-solid vehicles for cosmetic use.

**Metodologia:** Mushrooms of the species *Lactarius deliciosus* (L) were collected in the loblolly pine reforestation of ADAMI S.A company in Caçador-SC municipality, in the morning in March during the fall. The mushrooms were selected and dehydrated in circulation stove forced air for 48 hours at 40 ° C. The hydroalcoholic extract was obtained by adding ethanolic solution of 80% hatched for 7 days in the absence of light. The cosmetic vehicles used were based Hydrafresh, Polawax®, Carbopol Gel, Lotion Oil Free and LANETTE® plus 6% *Lactarius deliciosus* extract (G). Assays were performed to determine the density, solubility, and the pH of the extract. The extract was in-

corporated in the bases and after tests and formulation stability, compatibility centrifuge test with the packaged material and the pH of all samples with the embedded extract.

**Resultados:** The hydroalcoholic extract *Lactarius deliciosus* (L) showed amphiphilic properties, slightly acid pH and organoleptic characteristic property of plant extracts, and easy incorporation into cosmetic vehicles tested. After addition of the extract to vehicles and subsequent stability test there was no phase separation, no exothermic reaction or precipitation of the active compound and vehicle components, while maintaining homogenous.

**Conclusão:** The evaluation of the quality control parameters revealed that the extract has characteristics desired by the pharmaceutical industry. And it *Lactarius deliciosus* (L) a strong candidate in the search for new substances with antioxidant potential for cosmetic formulations.

**Palavras-chaves:** Quality control. Cosmetics. Antioxidants. Aesthetic pharmacy.

**Apoio:** Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP) and Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

## 4026 - ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO USO RACIONAL DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES EM ACADEMIAS DE MUSCULAÇÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

JACQUELANE DO REGO FERREIRA<sup>1</sup>, MADSON JOSÉ DE ASSIS RODRIGUES JUNIOR<sup>1</sup>, LUIZ MÁRIO PARÁ RODRIGUES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>GRADUANDO EM FARMÁCIA CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PARÁ (CESUPA). <sup>2</sup>DOCENTE DO CURSO DE FARMÁCIA CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PARÁ (CESUPA). E-mail: jacque-1995@hotmail.com

**Introdução:** Na prática da atenção Farmacêutica o profissional busca uma relação direta com o paciente, com intuito de atingir bons resultados na efetividade e segurança no tratamento, visando prevenir ou resolver os problemas farmacoterapêuticos. No Brasil, por não existir uma legislação clara que classifique os alimentos usados com fins terapêuticos, esses também são comercializados como produtos isentos de prescrição. Considerando que suplementos alimentares são corriqueiramente comercializados em ambientes de varejo farmacêutico e que estes causam alterações fisiológicas, em geral relacionadas a fatores como: concentração, posologia, efeitos tóxicos e adversos, além de outras características relacionadas a cinética e a dinâmica dessas substâncias no organismo humano. Portanto, sobre esse ponto de vista, esse tipo de alimento se comporta como medicamento. Assim, o objetivo deste trabalho é discutir e levantar as publicações mais recentes sobre a atenção farmacêutica no uso racional de suplementos alimentares proteicos e criar subsídios para futura pesquisa de campo.

**Metodologia:** Foram selecionados e analisados artigos, cuidadosamente, através de leitura crítica, utilizando o cruzamento entre as palavras chaves: atenção farmacêutica, suplementação alimentar. Critérios de inclusão artigos dos últimos 10 anos, disponíveis na íntegra e sem conflitos de interesses.

**Resultados:** Foram encontrados 6240 artigos nas bases de dados pesquisadas, entretanto após a utilização dos critérios de exclusão apenas 9 artigos foram identificados contemplando o tema pesquisado.

**Conclusão:** Os estudos sobre o tema atenção farmacêutica e o uso racional de suplementos alimentares são escassos e limitados e devem ser estimulados.

**Palavras-chave:** Atenção Farmacêutica. Atenção primária. Suplementos alimentares.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudo para a realização do respectivo trabalho.

## 4027 - NUTRACÊUTICOS APLICADOS À PRÁTICA CLÍNICA

JOSÉ ROBERTO MERCÊS DA SILVA<sup>1</sup>, ANA CARLA GODINHO PINTO<sup>1</sup>, MÁRCIO LUIZ COSTA AMARO<sup>2</sup>, THIAGO PORTAL DA PAIXÃO<sup>1</sup>, MARCINEI ATAÍDE DE ANDRADE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. <sup>2</sup>UNIVERSIDADE DA AMAZÔNIA. E-mail: robertuhsilva@hotmail.com

**Introdução:** Nutracêuticos são produtos isolados ou purificados de alimentos, o qual é vendido sob forma medicinal não usualmente associada com alimento. Demonstra ter benefício fisiológico, além de contribuir para a prevenção ou tratamento de doenças. Com isso, o presente trabalho teve como objetivo relatar os principais nutracêuticos utilizados na prática clínica.

**Metodologia:** Foi realizada uma revisão da literatura nas bases de dados PubMed, Natural Standard, Periódicos Capes e Science Direct. Para tanto utilizou os termos *nutraceuticals*, *clinic*, *food supplement* e *quality of life*, tendo como critérios de seleção artigos em português e inglês, publicados no período de 2008-2016 que relatassem o uso de nutracêuticos na prática clínica.

**Resultados:** Identificou-se 23 artigos sobre a utilização de nutracêuticos, sendo que 09 atendiam aos critérios da busca. Os mais citados foram: L-teanina, um aminoácido encontrado na folha da *Camellia sinensis*. Utilizada no controle pressórico, aumento da cognição e do humor, sendo relatado na dose: 50 a 250 mg/dia. Resveratrol, polifenol encontrado principalmente na *Vitis vinifera*, utilizado para melhoria da função cognitiva, redução de peso, controle glicêmico, na dose de 5 a 2.000 mg/dia. Quercetina, flavonol encontrado em cebolas,

chá verde e maçãs. É utilizado no desempenho no esporte, hipercolesterolemia, hipertensão, na dose que varia de 100 a 700 mg/dia. Coenzima Q10, produzida pelo organismo humano, seu uso é indicado na insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão, enxaqueca e na prática esportiva, na dose de 20 a 3.000 mg/dia. Policosanol, mistura de ácidos graxos isolados da cana-de-açúcar. Usado em hipercolesterolemia, doença coronariana e hipertensão. Dose: 4 a 80 mg/dia. Licopeno, carotenoide encontrado em frutas e vegetais vermelhos. Indicado para diabetes, suporte antioxidante, aterosclerose, na dose de 2,5 a 45 mg/dia. L-carnitina, presente principalmente no tecido cardíaco e esquelético, é empregado na toxicidade induzida por ácido valpróico, diabetes, obesidade, nas doses de 200 a 6.000 mg/dia.

**Conclusão:** O estudo realizado mostrou a importância dos nutracêuticos para a prevenção e tratamento de doenças, como obesidade, hipertensão, diabetes, dentre outras, proporcionando a população uma melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Nutracêuticos. Prática clínica. Qualidade de vida.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 4028 - ANÁLISE BROMATOLÓGICA DE DIFERENTES MARCAS DO PRODUTO: WHEY PROTEIN

DANIELA NASCIMENTO RODRIGUES<sup>1</sup>, KARINE CHINI COLONETTI<sup>1</sup>, JULIANA LORA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE, CURSO DE FARMÁCIA, UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE, CRIÇÚMA, SC, BRASIL. E-mail: [julora@gmail.com](mailto:julora@gmail.com)

**Introdução:** As proteínas são macromoléculas essenciais ao organismo e fazem parte em uma série de processos biológicos. Para que a quantidade proteica exigida pelo organismo seja mantida, faz-se necessária a ingestão de alimentos ricos em aminoácidos e proteínas. Pessoas em certas condições, como por exemplo atletas e praticantes de atividade física intensa fazem a suplementação com suplementos proteicos pela necessidade da alta demanda de nutrientes para recuperação tecidual. No mercado existem uma série de opções de WheyProtein, suplementos a base de proteína do soro do leite, sendo estes os suplementos proteicos mais comumente utilizados. Diante a grande variedade de tipos e marcas de WheyProtein disponíveis no mercado, o presente trabalho teve como objetivo realizar a análise centesimal e análise do rótulo de marcas de suplementos proteicos do tipo WheyProtein a fim de verificar se estão de acordo com especificações obrigatórias.

**Metodologia:** Foram adquiridas cinco amostras de diferentes marcas de WheyProtein, sendo duas amostras de WheyProtein isolado e três de WheyProtein concentrado. Para a determinação da análise da composição centesimal dos produtos em questão, realizou-se a análise dos seguintes parâmetros: umidade, cinzas, lipídeo, carboidrato e

proteína, conforme metodologia preconizada. Com relação à análise do rótulo, levou-se em consideração os dizeres presentes na sua embalagem bem como a informação nutricional do produto, avaliando se os rótulos estavam de acordo com as obrigatoriedades exigidas pela ANVISA.

**Resultado:** Todas as marcas apresentaram inconformidades em relação aos teores de lipídios ou/e carboidratos conforme declarados no rótulo. Com relação à análise do rótulo, 40% das marcas apresentaram irregularidade de acordo com a RDC nº 18, de 27 de abril de 2010, por não constarem frases de advertência obrigatórias.

**Conclusão:** Diante dos testes realizados nos suplementos proteicos para atletas, todas as marcas apresentaram algum tipo de não conformidade, não estando dentro dos parâmetros pré-estabelecidos pela RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003 da ANVISA, a qual admite uma variação de no máximo 20% com relação aos valores de nutrientes declarados no rótulo.

**Palavras-chave:** Suplemento. WheyProtein. Proteína.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho.

## 4029 - ANXIOLYTIC-LIKE EFFECTS OF L-ASCORBIC ACID AND KETAMINE IN MICE

DAYANE AZEVEDO PADILHA; DAIANE DE BITTENCOURT FRAGA; GISLAINE OLESCOWICZ; ALINE SITENESKI, ANDRÉ ROBERTO DA SILVA COLLA, MAUREN KRUGER TAVARES, ANA LUCIA SEVERO RODRIGUES,

<sup>1</sup>DEPARTMENT OF BIOCHEMISTRY, CENTER OF BIOLOGICAL SCIENCES, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC, CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE, 88040-900, FLORIANÓPOLIS, SC, BRASIL. E-MAIL: [dayufsc@gmail.com](mailto:dayufsc@gmail.com)

**Introdução:** L-Ascorbic acid (AA) is a water-soluble vitamin implicated in synaptic neurotransmission. Some studies have demonstrated that AA, similarly to ketamine, exhibits antidepressant-like effects probably mediated by glutamatergic system. Moreover, studies demonstrated that the glutamatergic system is involved in pathogenesis of anxiety disorders. In this context, it was hypothesized that acute administration of AA and ketamine would cause anxiolytic-like effect in mice.

**Metodologia:** to evaluate the anxiolytic-like effects of AA and ketamine, mice were treated with AA (1, 3 and 10 mg/kg, p.o), ketamine (1 and 10 mg/kg, i.p.) and diazepam (2 mg/kg, p.o, positive control). The behavioral response of mice was assessed 60 min after treatments in the open field test, elevated plus maze test, light/dark preference test and marble burying test. This study was approved by the Ethics Committee of UFSC (PP00795).

**Resultados:** the results showed that AA (3 and 10 mg/kg) elicited an anxiolytic-like effect observed by increased total time spent in the open arms of elevated plus maze. Additionally, AA treatment

(3 and 10 mg/kg) caused an increase in the total time in the center of the arena in the open field test, without affecting grooming or rearing responses. Furthermore, AA (3 mg/kg) increased the latency and total time in light area in relation to the time spent in the dark area and caused an anxiolytic-like effect in the marble burying test, AA (3 and 10 mg/kg) decrease significantly the number of marble buried, similarly to the diazepam, in 10 minutes but not in 20 minutes. Interestingly, the administration of ketamine demonstrated anxiolytic-like effects in elevated plus maze (1 mg/kg), an increased total time in the center in open field test (1 and 10 mg/kg) as well as increasing in light area preference (1 mg/kg) and marble burying test in 10 minutes (10 mg/kg).

**Conclusão:** These results demonstrated the potential anxiolytic-like effect induced by acute administration of AA and ketamine in mice, the extension of this knowledge provides a new avenue of investigation for developing new treatments of anxiety and anxious forms of depression.

**Palavras-chave:** Anxiety, Ascorbic Acid. Ketamine.

**Apoio:** CNPq; CAPES.

## 4030 - EFEITO DO ÁCIDO FÓLICO E DA HOMOCISTEÍNA SOBRE A PROLIFERAÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DAS CÉLULAS NEURAIS NO DESENVOLVIMENTO DAS VESÍCULAS ENCEFÁLICAS

MARIA LUÍSA DA SILVEIRA HAHMEYER<sup>1</sup>, MANUELA SOZO CECCHINI<sup>1</sup>, GILIAN FERNANDO BOURCKHARDT<sup>2</sup>, KAROLINE KOBUS-BIANCHINI<sup>1</sup>, YARA MARIA RAUH MÜLLER<sup>1</sup>, EVELISE MARIA NAZARI<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

<sup>2</sup>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA CELULAR E DO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: maluhahmeyer@hotmail.com

**Introdução:** Micronutrientes são vitaminas e minerais obtidos da dieta, necessários para o crescimento e reprodução dos indivíduos. O ácido fólico (AF) é uma vitamina do complexo B, que participa de importantes reações metabólicas e a sua deficiência está associada a elevados índices de homocisteína (Hcy). Essa condição relacionada à ocorrência de anomalias congênitas do sistema nervoso central (SNC). Considerando a relevância clínica dessas anomalias, o presente estudo visa avaliar o efeito do AF e Hcy sobre a proliferação e diferenciação de células neurais utilizando embriões de *Gallus domesticus* como modelo de estudo.

**Metodologia:** Ovos fertilizados foram incubados a 38°C e 65% de umidade, sendo os tratamentos realizados nos embriões com 24 horas (E1) e 46 horas de incubação (E2), durante o processo de neurulação. Os embriões foram submetidos a quatro tratamentos, sendo (i) o grupo controle tratado com 50 µL salina (E1) + 50 µL salina (E2); (ii) 50 µL salina (E1) + 0.5 µg AF (E2); (iii) 50 µL salina (E1) + 20 µmol Hcy (E2); (iv) 0.5 µg AF (E1) + 20 µmol Hcy (E2) (CEUA/UFSC 254). Os ovos retornaram para a estufa permanecendo até E6, quando os embriões foram retirados dos ovos, sendo as vesículas encefálicas dissecadas e preparadas para as análises posteriores.

A proliferação celular, bem como a diferenciação neuronal e glial foram avaliadas por imunohistoquímica, utilizando os anticorpos anti-fosfohistonaH3; anti-β tubulinaIII e anti-GFAP, respectivamente.

**Resultados:** O tratamento com Hcy induziu uma redução significativa do número de células em proliferação, enquanto que os embriões tratados com AF+Hcy apresentaram aumento significativo destas células. Quanto à diferenciação neuronal, observou-se redução significativa no número de neurônios nos embriões tratados com AF, Hcy, AF+Hcy. Já para a diferenciação das células gliais, observou-se redução significativa nos embriões tratados com AF+Hcy, enquanto que nos embriões tratados com Hcy observou-se aumento da expressão de GFAP, semelhante à gliose reativa.

**Conclusão:** Nossos resultados demonstram que, embora a Hcy não tenha induzido anomalias congênitas aparentes no SNC, o tratamento com Hcy interferiu na proliferação celular e diferenciação neuronal e glial durante o desenvolvimento do sistema nervoso.

**Palavras chave:** Embrião. Hiperhomocisteinemia. Toxicidade celular.

**Apoio:** CAPES

## 4031 - ANÁLISE DE FLAVONOÍDES EM PÓLEN APÍCOLA MONOFLORAL DE DENDÊ (*ELAIS GUINENSIS L.*) POR UHPLC-DAD-QTOF-MS

TANIA MARIA SARMENTO DA SILVA<sup>1</sup>, GIRLIANE REGINA DA SILVA<sup>1</sup>, RODOLFO FRANÇA ALVES<sup>2</sup>, FRANCISCO DE ASSIS RIBEIRO DOS SANTOS<sup>2</sup>, CELSO AMORIM CAMARA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>LABORATÓRIO DE BIOPROSPECÇÃO FITOQUÍMICA, UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO.

<sup>2</sup>LABORATÓRIO DE MICROMORFOLOGIA VEGETAL, UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA.

E-mail: sarmentosilva@gmail.com

**Introdução:** O pólen apícola é o resultado da aglutinação do pólen das flores, efetuada pelas abelhas operárias (*Apis mellifera*), mediante néctar e suas substâncias salivares, o qual é recolhido no ingresso da colmeia. Do ponto de vista econômico, nutricional e terapêutico o pólen apícola monofloral (predominância de pólen de uma espécie vegetal) apresenta vantagem por apresentar sempre as mesmas características físico-químicas e químicas, o que confere sempre as mesmas propriedades do produto, incluindo as atividades biológicas. Neste contexto o objetivo do presente trabalho é o estudo químico do pólen apícola monofloral da palmeira *Elaeis guineensis* Jacq (dendê), uma espécie de grande valor nutricional e teor lipídico, muito importante no Nordeste Brasileiro.

**Metodologia:** Cinco amostras do pólen apícola de dendê foram coletadas no estado da Bahia em 2013 e 2014. Os pólenes triturados foram extraídos com etanol. Este solvente foi evaporado fornecendo o extrato etanólico que foi submetido a extração em fase sólida (cartucho SPE-C18) com metanol. As frações metanólicas obtidas foram analisadas por cromatografia líquida de alta

eficiência (detectores de arranjo de diodos e massas-UHPLC-DAD-qTOF-MS) para obtenção do perfil químico e identificação dos principais marcadores.

**Resultados:** Os extratos etanólicos foram obtidos na concentração de aproximadamente 50% de rendimento. As análises das frações obtidas pela extração em fase sólida por UHPLC-DAD-qTOF-MS mostrou um perfil cromatográfico semelhante para as cinco amostras analisadas. Sendo todas elas ricas em flavonóides glicosilados. O flavonóide identificado em todas as amostras foi isoramnetina-3-O-neohesperidósido com  $m/z$  623.0605 [M-H].

**Conclusão:** Através das análises por UHPLC-DAD-qTOF-MS foi possível identificar o flavonóide isoramnetina-3-O-neohesperidósido que pode ser utilizado como um dos marcadores químicos do pólen monofloral de dendê. Para este flavonóide é relatado a atividade antioxidante.

**Palavras-chave:** Pólen apícola. Dendê. Flavonóides.

**Apoio:** Projeto financiado pelo CNPq processo número 407659/2013-7, PINDORAMA, rede RENORBIO NORDESTE.

## 4032 - ANÁLISE DE FENÓLICOS E FLAVONÓIDES EM MÉIS DE MANDAÇAIA (*MELIPONA MANDACAIA*)

EVA MONICA SARMENTO DA SILVA<sup>1</sup>, REBERT COELHO CORREIA<sup>2</sup>, OSÉ FERNANDES NETO<sup>1</sup>, ROGÉLIO MORENO SANTISTEBAN<sup>3</sup>, TELMA GUEDES DA SILVA<sup>3</sup>, CELSO AMORIM CAMARA<sup>3</sup>, TANIA MARIA SARMENTO DA SILVA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO. <sup>2</sup>EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA - SEMIÁRIDO). <sup>3</sup>LABORATÓRIO DE BIOPROSPECÇÃO FITOQUÍMICA, UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. E-mail: evasarmento@yahoo.com.br

**Introdução:** O mel das abelhas Meliponas é um produto valioso e bem apreciado pela população da região Nordeste do Brasil. A abelha sem ferrão *Melipona mandacaia*, conhecida como mandaçaia é nativa e endêmica do Nordeste brasileiro. Essa espécie é comercialmente valorizada pela população local por causa das propriedades medicinais atribuídas ao seu mel. No entanto, sua importância principal está ligada à conservação ambiental e produção de frutos através da polinização de espécies vegetais nativas e culturas cultivadas na caatinga. Neste estudo, foi realizada as análises físico químicas do mel, fenólicos totais e teor de flavonóides. Os principais constituintes fenólicos foram extraídos e analisados por UHPLC-DAD-qTOF-MS (Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Arranjo de Diodos e Massas) do mel da mandaçaia.

**Metodologia:** Foram coletadas quatorze amostras de mel da mandaçaia nas regiões do entorno do lago de Sobradinho, sertão da Bahia, em março de 2016. O teor de fenólicos totais (determinado com o reagente de Folin-Ciocalteu) e flavonóides (método de Vermerrise Nicholson) foram relatados com as amostras do mel puro. Para as

análises por UHPLC-DAD-qTOF-MS os meis foram submetidas a extração em fase sólida SPE C-18, sendo os constituintes fenólicos eluídos com metanol e em seguida analisados.

**Resultados:** o teor de fenólicos totais no mel puro variou de 0,22±0,02 a 0,86±0,02 mg Equivalente ao Ácido gálico por grama de mel, enquanto que os valores dos flavonóides variaram de 0,01±0,00 a 0,86±0,02 mg Equivalente a quercetina por grama de mel. As análises por UHPLC-DAD-qTOF-MS mostrou um perfil químico semelhante para algumas amostras. Foi possível observar a frequência do flavonóide de naringenina comum a todas as amostras com *m/z* 271.0589 [M-H].

**Conclusão:** Os meis de mandaçaia apresentaram um bom teor de fenólicos totais e flavonóides, sendo alguns destes identificados por UHPLC-DAD-qTOF-MS. Estes dados confirmam a utilização do mel destas abelhas nativas com possíveis propriedades terapêuticas.

**Palavras-chave:** Mel. Mandaçaia. Fenólicos. Flavonoides.

**Apoio:** Projeto financiado pelo CNPq processo número 462941/2014-0, MeliApis: Núcleos de Extensão em Desenvolvimento Territorial (Sertão de São Francisco).

## 4033 - PROCESSO E FORMULAÇÃO DE CÁPSULA GELATINOSA MOLE CONTENDO PÓLEN APÍCOLA MONOFLORAL PARA UTILIZAÇÃO COMO ALIMENTO FUNCIONAL

CELSO DE AMORIM CAMARA<sup>1</sup>, GIRLIANE REGINA DA SILVA<sup>1</sup>, WERSLANDIA BARROS SILVA<sup>1</sup>, TANIA MARIA SARMENTO DA SILVA<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>LABORATÓRIO DE BIOPROSPECÇÃO FITOQUÍMICA, UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. E-mail: ccelso@gmail.com

**Introdução:** O pólen apícola (coletado pela abelha *Apis mellifera*) é um dos mais ricos e puros suplementos alimentares naturais, considerado alimento funcional de alto valor nutricional devido as propriedades fisiológicas e dietéticas, além de apresentar várias atividades como antifúngica, antimicrobiana, antiviral, anti-inflamatória, hepatoprotetora, anticâncer, imunostimulante e analgésica e potencial antioxidante. Para manutenção das mesmas propriedades químicas e biológicas, o pólen apícola deverá pelo menos ser da mesma espécie vegetal, ou seja, monofloral, pois cada tipo de pólen tem suas próprias características específicas relacionadas com a genética das espécies de flores e plantações visitadas pelas abelhas. O objetivo do trabalho foi desenvolver uma formulação de alimento funcional que compreende uma combinação de pólen apícola monofloral tamisado e óleo vegetal de coco em cápsula gelatinosa mole.

**Metodologia:** a formulação foi manipulada a base de pólen apícola monofloral tamisado e óleos graxos como o óleo de coco. Para o componente da cápsula mole a composição compreendeu de gelatina grau farmacêutico, glicerina vegetal, água deionizada, dióxido de titânio, corante vermelho FDC nº40, corante amarelo nº 6 e 10 e metilparabeno. A utilização do pólen apícola como matéria-prima para o desenvolvimento de cápsulas gelatinosas moles foi acompanhado por

ensaios físico-químicos, além do estudo de identificação e quantificação dos principais constituintes químicos, particularmente, os flavonoides, como marcador químico.

**Resultados:** o produto obtido foi caracterizado pelas etapas de desenvolvimento da forma farmacêutica cápsula gelatinosa mole: (a) caracterização da matéria prima pólen apícola monofloral e marcador químico, (b) desenvolvimento do processo de formulação da gelatina, (c) desenvolvimento do produto com características de alimento funcional Nutracêutico/Farmacêutico com controle de temperatura e umidade durante todo o processo, (d) desenvolvimento do método para análise física (aspecto, peso do conteúdo, desintegração e migração de ativos), (e) identificação e quantificação do marcador e (f) testes de estabilidade do produto.

**Conclusão:** Foi obtido uma formulação de alimento funcional que compreende uma combinação de pólen apícola monofloral tamisado e óleo vegetal de coco em cápsula gelatinosa mole, mais especificamente é um produto inovador com alto valor nutricional.

**Palavras-chave:** Alimento funcional. Polen. Monoflora. Cápsula gelatinosa.

**Apoio:** Projeto financiado pelo CNPq processo número 407659/2013-7, PINDORAMA, rede RENORBIO NORDESTE.

## 4034 - ANÁLISE HIDROELETROLÍTICA DA SUPLEMENTAÇÃO ANTIOXIDANTE EM CICLISTAS

MARCELA CARRARO<sup>1</sup>, CAMILA GATTO<sup>1</sup>, RAFAEL ARRUA DA SILVEIRA<sup>1</sup>, THAIS PASQUALLI<sup>1</sup>, LUCIANO DE OLIVEIRA SIQUEIRA<sup>1</sup>.  
<sup>1</sup>UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. E-mail: 127648@upf.br

**Introdução:** O exercício exaustivo aumenta significativamente o consumo de oxigênio pelo organismo, aumentando a produção de Espécies Reativas de Oxigênio (EROs). Durante o esforço físico, é possível que haja depleção de nutrientes necessários para o metabolismo resultando em perda de rendimento e lesões. Além disso, a longo prazo, o desequilíbrio entre os antioxidantes ingeridos e os radicais livres produzidos pelo metabolismo pode resultar em dano de membranas, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos, predispondo lesões. O objetivo deste estudo foi testar se a suplementação com Omega3, Tocoferol, e Ascorbato atua no desequilíbrio eletrolítico que ocorre no exercício de longa duração.

**Metodologia:** Participaram 12 ciclistas de uma prova de resistência de longa duração (200km). Os atletas foram divididos de modo randomizado em grupo controle (sem suplementação) e grupo suplementado (1,0g de Omega3, 400UI de Vitamina E e 1,0g de Vitamina C). A ingesta do suplemento ocorreu no início da prova e novamente após 100km (meio da prova). Nas amostras de sangue obtidas pré e pós prova foram dosados os níveis de eletrólitos como sódio, potássio, magnésio, cloro, cálcio, e fósforo no plasma. N° da aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa da instituição: 44655815.8.0000.5342.

**Resultados:** A análise dos resultados do perfil eletrolítico dos atletas não mostraram diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos, nem no repouso ou pós-prova. No entanto, a análise do percentual de aumento ou redução dos eletrólitos em termos percentuais foi mais evidente no grupo controle enquanto que no grupo suplementado, o perfil eletrolítico manteve-se mais estável mas sem diferença significativa. Os atletas de ambos grupos não mostraram distúrbios em razão da reposição adequada hidroeletrólítica nas condições climáticas apresentadas no dia da prova (mínima 3,4°C e máxima de 17,8°C) relativamente fria para induzir um distúrbio hidroeletrólítico.

**Conclusão:** A suplementação antioxidante não mostrou diferença estatística significante quando comparado com o grupo controle, mas foi capaz de manter os níveis de eletrólitos mais estáveis quando comparado com o grupo não suplementado que em condições desfavoráveis de clima (ambientes quentes  $> 30^{\circ}\text{C}$ ) e úmidos) poderão se beneficiar da suplementação proposta.

**Palavras-Chave:** Ciclismo; Resistência Física; Eletrólitos; Antioxidantes.

**Apoio:** Não houve auxílio ou bolsa de estudos para a realização do respectivo trabalho





**Conselho  
Federal de  
Farmácia**

[www.cff.org.br](http://www.cff.org.br)