

## **9. FARMÁCIA**

## 9.1 AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS DA *Calendula officinalis* L. (ASTERACEAE) NA ATRAÇÃO DA *Apis mellifera* L.

Mandelli, F.D.<sup>1</sup>, Cascaes, M.F.<sup>2</sup>, Harter-Marques, B.<sup>2</sup>, Amaral, P.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Plantas Medicinais (LaPlaM/PPGCA/UNESC).

<sup>2</sup> Laboratório de Interação Animal-Planta (LIAP/PPGCA/UNESC).

Palavras chaves: Plantas Medicinais, Óleo Essencial, Interação Planta-Animal,

### Introdução

*Calendula officinalis* é uma espécie vegetal amplamente utilizada para fins medicinais. Possui flores de coloração amarela e alaranjadas, odor agradável e, segundo Hobold (2009), apresenta um grande espectro de visitantes florais, sendo a abelha *Apis mellifera* L. seu principal polinizador. Alguns fatores podem favorecer a atração entre planta-polinizador, porém, pouco se sabe sobre a relação entre os componentes químicos das plantas e a preferência do polinizador. O objetivo deste trabalho foi realizar ensaios laboratoriais para identificar metabólitos secundários presentes nas flores de *C. officinalis* e testar a atratividade do óleo essencial e da coloração das flores desta espécie vegetal sobre seu principal polinizador.

### Metodologia

Foram realizadas análises colorimétricas e de precipitação para detectar os metabólitos secundários: compostos fenólicos, taninos, flavonóides, alcalóides, cumarinas e saponinas. A extração do óleo essencial da calêndula foi realizada por hidrodestilação usando equipamento *clevenger* por 6h/dia, durante cinco dias. Para testar a atratividade do óleo essencial e da coloração das flores sobre indivíduos de *Apis mellifera*, foram construídas flores artificiais com tubos de Eppendorf e discos coloridos nas cores azul (controle) e laranja (cor da flor da calêndula). Foram realizados sete experimentos com uma colméia de *A. mellifera*. Em todos os experimentos foi ofertado néctar artificial (solução de água e açúcar com 37% de concentração). Para verificar se o óleo essencial e/ou a cor interferem na atração das abelhas, foram disponibilizados, em momentos diferentes, flores artificiais de cor diferente com e sem óleos essenciais (metodologia adaptada de Dieter Wittmann, comunicação pessoal, 2010). Para cada experimento foram registrados os números de indivíduos que acessaram o recurso, através de marcação individual, e o número de visitas, durante o período de 20 minutos.

### Resultados e Discussão

A planta estudada obteve resultado positivo para: compostos fenólicos, taninos, flavonóides, alcalóides

e cumarinas. Obteve-se rendimento de 7,8% de óleo essencial, valor este considerado baixo quando comparados com a literatura. Isso se justifica por vários fatores: extração feita em etapas, perdas na extração líquido-líquido, perda por incineração de uma parte do material vegetal.

O experimento de atratividade teve duração de 2:35h e contou com a visita de somente três indivíduos de *A. mellifera* em todos os experimentos. Os resultados indicam que o óleo essencial e a cor da flor da calêndula não interferiram na atração dos indivíduos, pois o número de visitas foi equivalente nos experimentos. Entretanto o baixo número de indivíduos participantes dos experimentos pode indicar que houve uma baixa comunicação com as outras abelhas da colméia, dificultando aos demais indivíduos a identificação do recurso.

### Conclusão

Os metabólitos secundários encontrados correspondem ao descrito na literatura. Aparentemente o óleo essencial e a cor não são os fatores responsáveis pela atração do polinizador. Entretanto, essa atração pode estar relacionada aos outros compostos químicos que a planta possui que não foram avaliados neste modelo experimental. Além disso, deve-se considerar que, em condições naturais, são disponibilizados um maior número de flores em um mesmo espaço, tornando o recurso mais atrativo.

### Fonte Financiadora

**Fonte financiadora:** Bolsa de iniciação científica da acadêmica Fernanda Dagostim Mandelli (PIC 170/UNESC Edital 112/2008).

### Referências Bibliográficas

Hobold, C. **Visitantes florais das plantas medicinais *Calendula officinalis* L. (Asteraceae), *Chamomilla recutita* L. (Asteraceae) e *Foeniculum vulgare* Mill. (Apiaceae), cultivadas no município de Grão-Pará, SC. 2009. 59f. Monografia (Curso de Ciências Biológicas) – UNESC, Criciúma.**

## 9.2 Comunicação Oral e Pôster

### Utilização de plantas medicinais no entorno do Parque Estadual da Serra Furada, Santa Catarina: uma abordagem etnobotânica.

Nicolau, V.R.<sup>1</sup>, De Luca, V.D.<sup>1</sup>, Rossato, A.E.<sup>1</sup>, Zanette, V.C.<sup>1,2</sup>, Amaral, P.A.<sup>\*1,2</sup>

<sup>1</sup> LAPLAM – Laboratório de plantas medicinais (PPGCA/UNESC).

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA-UNESC)

**Palavras chaves:** Plantas medicinais; Uso popular, Estudo etnobotânico; Parque Estadual Serra Furada.

#### Introdução

As plantas medicinais são utilizadas pelos seres humanos desde a antiguidade como recursos de sobrevivência, em várias culturas os produtos botânicos são utilizados para fins curativos. Estes possuem posição predominante e significativa nas investigações etnobotânicas de uma região ou de grupo étnico e constituem um aparato útil na elaboração de estudos farmacológicos e fitoquímicos, pois já estão consagradas pelo uso contínuo na comunidade.

Este estudo se propôs a realizar um levantamento das plantas medicinais mais utilizadas por moradores do entorno do Parque Estadual da Serra Furada e comparar as informações obtidas com as já descritas na bibliografia científica, visando o uso seguro.

#### Metodologia

Neste trabalho foi realizada uma pesquisa descritiva/qualitativa, através de levantamento de dados sobre as plantas utilizadas na região do Parque Estadual da Serra Furada (PESF), na qual 5 moradores foram entrevistados e relataram as informações etnobotânicas das plantas medicinais mais utilizadas por esta comunidade. Este trabalho foi aprovado pelo comitê de ética sob protocolo 186/2010.

#### Resultados e Discussão

A pesquisa foi realizada através de entrevistas com famílias da comunidade, com pessoas na faixa etária que variam de 37 a 80 anos. O primeiro entrevistado relatou o uso do Sabugueiro (*Sambucus australis* Cham.Stapf), na qual o uso desta foi mencionado para friagem e resfriados, e além disso, já é constatada estas ações, como também para sarampo, catapora, infecção, problemas respiratórios, ação antiinflamatória, diurética, anti-séptica e cicatrizante. Na segunda entrevista foi mencionada a Arruda (*Ruta graveolens* L.), esta planta é utilizada para mulheres que

apresentam “recaída” após o parto. A indicação mencionada, não foi encontrada em literatura científica. No entanto, em um estudo *in vitro*, há relatos da ação antineoplásica. A terceira entrevistada relatou seu conhecimento sobre o Sangue-de-drago (*Croton macrobothys* Baill.) utilizada para dores gengivais. Poucos foram os dados encontrados em literatura científica sobre a espécie citada, no entanto, as atividades aqui mencionadas são referentes ao gênero *Croton*, cujo uso popular contra câncer, problemas digestivos, diabetes, feridas externas, febre, inflamação e malária. A quarta entrevistada relatou a sua experiência no uso da Sete-sangria (*Cuphea carthagenensis* (Jacq.) J.F. Macbr.), como agente anti-hipertensivo. Alguns dados sobre este gênero foram encontrados em literatura científica, tais como: em nível cardiovascular, antitumoral, antioxidante, redução de colesterol *in vivo* e atividade antidiarreica. Já na última entrevista foi relatado o uso de Tansagem (*Plantago major* L.), na qual é utilizada no combate a febre. Estudos realizados corroboram esta utilização como também constata ação analgésica, purgativa e cicatrizante.

#### Conclusão

As informações aqui obtidas ressaltam a importância do conhecimento local, para divulgação em atividades de educação ambiental, visando a valorização da biodiversidade do PESF e do saber local sobre as plantas medicinais, que está se perdendo em detrimento do uso cada vez mais frequente de medicamentos sintéticos.

#### Fonte Financiadora

**Fonte financiadora:** A bolsa de Iniciação Científica de Vanessa Nicolau– PIBIC Edital Nº12/2010 e apoio financeiro EDITAL Nº 135/2009-GRUPOS DE PESQUISA/UNESC – 2010-2012

## Pesquisa

### 9.3 AVALIAÇÃO DE MEMÓRIA EM CAMUNDONGOS TRATADOS COM NMDA APÓS O TRAUMATISMO CRÂNIO-ENCEFÁLICO

Garcez, L.M.; Bavaresco, D.V.\*1; Pescador, B.B.1; Zambon, G.M.1; Matos, D.N.1;  
Santos, N.; Boeck, C.R.1

*1Laboratório de Biologia celular e Molecular (PPGCS/ UNESC).*

*Palavras chaves: Póscondicionamento, NMDA, Memória, Traumatismo Crânio-Encefálico.*

TCE e/ou NMDA, exceto pelo grupo Salina que aprendeu a tarefa (Teste *Wilcoxon*,  $P < 0,05$ ).

#### Introdução:

A superestimulação do receptor NMDA de glutamato causa excitotoxicidade que leva a morte celular envolvida em processos como o traumatismo crânio-encefálico (TCE) que se divide em dois estágios. O primeiro decorre do próprio trauma; o segundo ocorre num período de tempo variável e pode ser evitado. No póscondicionamento, espera-se inibir o dano secundário ao trauma, por meio de injeções do fármaco de NMDA para induzir tolerância a um dano subsequente. Este trabalho tem como objetivo, investigar alterações de memória em camundongos submetidos ao modelo de TCE, com ou sem pós-tratamento com NMDA.

#### Metodologia:

Os camundongos CF-1 machos (3 meses de idade, 30-50g) receberam salina (NaCl 0,9%) ou NMDA (75 mg/kg) 15 minutos ou 1 hora após o TCE. Para tal, os animais foram anestesiados por inalação com O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>O (33%:66%), em seguida receberam o impacto de 50g sobre o crânio (ADELSON et al., 1997). Depois, dividiram-se em cinco grupos de 15 animais cada: Salina; NMDA; TCE; TCE+NMDA 15 minutos e TCE+NMDA 1 hora. Para as avaliações de memória (Habituação ao Campo Aberto e de Reconhecimento de Objetos) os animais foram treinados 24 horas após o TCE e testados 24 horas após o treino.

#### Resultados e Discussão:

Observou-se diferença significativa entre o treino e o teste da Habituação ao Campo Aberto em todos os 5 grupos nas atividades locomotora e exploratória, demonstrando que os animais aprenderam a tarefa ( $P < 0,05$ ; Teste-T para Amostras Independentes). Para a memória de Reconhecimento de Objetos não houve diferença significativa entre treino e teste para os grupos com

#### Conclusão:

Os resultados obtidos nos testes de habituação ao campo aberto sugerem que o impacto do trauma foi insuficiente para que causasse algum dano significativo à esse tipo de memória, visto que os todos os grupos aprenderam a tarefa. Porém, na memória de reconhecimento de objetos, tanto os animais que receberam NMDA quanto aqueles que receberam TCE apresentaram déficits nessa memória. O prejuízo na memória de reconhecimento pela aplicação de baixas doses de NMDA pode ser explicado pelo fato de que a administração de baixas doses de NMDA atenuam a LTP (YOUSSEF, ADDAE e STONE, 2006), mecanismo fundamental na formação das memórias de longa duração. Dessa forma, o NMDA não foi capaz de alterar o dano na memória observado nos animais expostos ao TCE.

#### Fonte financiadora:

PIBIC/CNPq; UNESC; FAPESC.

#### Referências bibliográficas:

YOUSSEF, Farid F.; ADDAE, Jonas I.; STONE, Trevor W. NMDA-induced preconditioning attenuates synaptic plasticity in the rat hippocampus. *Brain Research*. V. 1073–1074, p 183–189. 2006.  
ADELSON, P. David; ROBICHAUD, Paul; RONALD, L. HAMILTON; KOCHANNEK, Patrick. M. Motor and cognitive functional deficits following diffuse traumatic brain injury in the immature rat. *Journal Neurotrauma*, V. 14, p. 99–108. 1997.

## **9.4 Análises das prescrições provenientes do Sistema Municipal de Saúde de Criciúma apresentadas à Farmácia Solidária UNESC.**

**Wernke, C. <sup>1</sup>; Borba, K.S. <sup>1</sup>, Becker, I.R.T. <sup>2</sup>, Maragno, C.A.D<sup>2\*</sup>.**

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Farmácia (UNESC). <sup>2</sup>Docente do Curso de Farmácia (UNESC)

*Palavras chaves:* Acesso à medicamentos, Assistência Farmacêutica, medicamentos essenciais.

### **Introdução**

A Política Nacional de Medicamentos possui entre seus propósitos a garantia do acesso da população aos medicamentos considerados essenciais. No entanto, é na área da Assistência Farmacêutica que ficam evidenciados os problemas que determinam restrições ao pleno acesso destes. Com intuito de tornar os medicamentos acessíveis à população, bem como promover seu uso racional, foi criada a Farmácia Solidária UNESC, que tem como finalidade atender as necessidades das pessoas carentes. Este estudo tem como objetivo avaliar as prescrições provenientes do Sistema Municipal de Saúde de Criciúma apresentadas à Farmácia Solidária UNESC e o motivo que leva os pacientes a procurar medicamentos neste local.

### **Metodologia**

Um estudo transversal foi no período entre julho de 2009 e setembro de 2009. Uma amostra de conveniência foi selecionada entre as pessoas que se apresentavam à Farmácia Solidária. Os dados foram coletados por meio de um questionário, com questões referentes ao local onde foi realizada a consulta, tentativa de obtenção de medicamentos em outro local antes de procurar na Farmácia Solidária e justificativa de não fornecimento do medicamento. Também foi utilizado um formulário com informações relacionadas à prescrição médica, como o número de medicamentos prescritos, medicamentos prescritos, se foi prescrito por nome genérico, médico prescritor e data da prescrição. Todas as prescrições incluídas no estudo eram provenientes do Sistema Municipal de Saúde (SMS) de Criciúma. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos da UNESC

### **Resultados e Discussão**

A amostra incluiu 193 pacientes que apresentaram 277 prescrições, totalizando 582 medicamentos prescritos. Aproximadamente 62% dos pacientes tentaram obter seus medicamentos em outro estabelecimento antes de procurar à

Farmácia Solidária. Dentre estes, a justificativa mais freqüente (98%) para a não obtenção foi à indispo-

nibilidade. Entre os 582 medicamentos prescritos, 59,7% não estão presentes na Relação Municipal de Medicamentos Essenciais de Criciúma (REMUME). A Política Nacional de Medicamentos (PNM) é um instrumento designado a formular diretrizes de reorientação do modelo de Assistência Farmacêutica a partir da garantia da necessária segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos, promoção do uso racional e o acesso da população àqueles considerados essenciais. Partindo deste princípio, os números de prescrições não atendidas nas redes municipais de saúde deveriam ser menores que o encontrado neste estudo, onde 62% dos pacientes procuraram por seus medicamentos na rede pública sem sucesso. Além disso, em 98% destes casos, obtiveram como resposta a indisponibilidade dos medicamentos procurados. Com isso, além da possível inadequação da REMUME, outras questões surgem na tentativa de explicar este acontecimento. O Sistema único de saúde de Criciúma está suprindo adequadamente as necessidades da população quanto aos medicamentos? O consumo de medicamentos está aumentando numa proporção que os gestores municipais não conseguem atualizar a quantidade de compra? Para responder estas questões, outros estudos, avaliando a rede municipal de saúde como um todo, são necessários.

### **Conclusão**

Se os resultados observados neste estudo realmente refletirem a realidade do município de Criciúma, algumas medidas poderiam ser tomadas com o intuito de melhorar o acesso da população aos medicamentos essenciais, entre elas: divulgação da lista para os médicos prescritores do SUS, campanhas de estímulo para a prescrição dos medicamentos relacionados e a adequação da lista conforme o perfil epidemiológico do município. Desta forma, o município poderá garantir um melhor acesso da população aos medicamentos essenciais, e conseqüentemente contribuir para a melhoria da Assistência Farmacêutica assim influenciando na integralidade e equidade das ações de saúde.

## 9.5 Avaliação do potencial genotóxico de infuso

### de *Cunila microcephala* Benth administrado em camundongo

Felisbino, A.S.<sup>1</sup>, Bernardo, H.T.<sup>1</sup>, Cardoso, P.S.<sup>1</sup>, Leffa, D.D.<sup>2</sup>, Nicolau, V. R.<sup>1</sup>, Rossato, A.E.<sup>1</sup>, Citadini-Zanette, V.<sup>1</sup>, Andrade, V.M.<sup>2</sup> Amaral, P.A.\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>LAPLAM – Laboratório de plantas medicinais (PPGCA/UNESC).

<sup>2</sup>LABIM – Laboratório de imunologia e metagênese (PPGCS/UNESC).

Palavras chaves: Citotoxicidade em DNA, *Cunila microcephala*, estudo etnobotânico, genotoxicidade, perfil fitoquímico.

#### Introdução

*Cunila microcephala* Benth., planta nativa conhecida como poejinho é utilizada pela população da região sul de Santa Catarina, para indicações terapêuticas também descritas para *Mentha pulegium* L. (poejo). Essa última está contemplada na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS) para tratamento de afecções respiratórias. Em estudo fitoquímico anterior constatou-se a presença de compostos fenólicos, dosados em 193,2 µg/mL, compreendendo flavonóides (151,7 µg/mL), taninos e cumarinas (FELISBINO et al., 2010) compostos conhecidos por sua atividade antioxidante o que possibilitou relacionar estes compostos a atividade biológica descrita pela população para *C. microcephala*. Devido à presença de um teor elevado de mentofurano no óleo essencial de *C. microcephala*, sugere-se precaução no uso desta espécie, uma vez que o composto mentofurano trata-se de uma substância hepatotóxica (MADYASTHA; RAJ, 1994). Com isso, propôs-se avaliar a ocorrência de danos genéticos indicativos de genotoxicidade, em camundongos, pela administração do infuso de *C. microcephala*.

#### Metodologia

Foram utilizados 24 camundongos divididos em quatro grupos, sendo um grupo controle (salina) e três grupos que receberam diferentes doses (125mg/kg, 250mg/kg e 500mg/kg) de infusos de *C. microcephala* por gavagem.

O sangue caudal foi coletado em um período de 24h (intervalos de 2h, 6h e 24h), para a realização do Ensaio Cometa que seguiu os protocolos internacionais estabelecidos (TICE et al., 2000). O fígado também foi avaliado no último período após o deslocamento cervical.

#### Resultados e Discussão

Neste trabalho a atividade genotóxica de *Cunila microcephala* avaliada pelo Ensaio Cometa, apresentou baixos níveis de danos nas células

sanguíneas dos camundongos tratados com diferentes concentrações do infuso desta planta. O nível de dano nos camundongos tratados com infuso de *C. microcephala* foi semelhante ao grupo tratado com salina em todas as doses avaliadas, durante todo o período do experimento.

Vale ressaltar que o dano permaneceu constante dentro de cada grupo independente do tempo de exposição.

Apesar dos relatos de hepatotoxicidade, devido a presença de mentofurano na sua composição, essa lesão não foi identificada em nível de DNA nas células do fígado no período deste estudo, visto que não houve diferença estatística significativa entre os diferentes grupo em comparação com o grupo controle.

#### Conclusão

No presente trabalho, o infuso de *C. microcephala* não apresentou diferenças estatísticas entre as diferentes doses em todos os tempos de exposição (2h, 6h e 24h) nos dois tecidos avaliados (sangue e fígado), assim não apresentando genotoxicidade. Estudos para avaliar a quantidade de mentofurano por cromatografia gasosa no infuso de *C. microcephala* estão em andamento.

#### Fonte Financiadora

Bolsa de Iniciação Científica de Alan Felisbino – PIBIC Edital Nº 06/2010 (PIBIC/CNPQ/UNESC).

#### Referências Bibliográficas

- <sup>1</sup>Felisbino, A.S. Análise Farmacognóstica de *Cunila microcephala* Benth. (Lamiaceae). Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Farmácia) – Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma, SC, Brasil, 2010.
- <sup>2</sup>Madyastha, K.M.; Raj, C.P. Toxicology, 1994; 89–119.
- <sup>3</sup>Tice, R. R.; Agurell, E.; Anderson, D.; Burlinson, B.; Hartmann, A.; Kobayashi, H.; Miyamae, Y.; Rojas, E.; Ryu, J. C.; Sasaki, Y. F. Single Cell Gel/Comet Assay: Guidelines for *in vitro* and *in vivo* genetic toxicology testing. Environmental Molecular Mutagenesis, 35: 306-221. 2000.

## 9.6 IMIPRAMINA REVERTE PARÂMETROS DEPRESSIVOS EM RATOS SOBREVIVENTES A MENINGITE PNEUMOCÓCICA

Moreira, A.P.<sup>1\*</sup>, Milioli, G.<sup>1</sup>, Generoso, J.S.<sup>1</sup>, Cipriano, A.L.<sup>1</sup>, Silvestre, C.<sup>1</sup>, Vilela, M.C.<sup>2,3</sup>, Comim, C.M.<sup>4</sup>,  
Teixeira, A. L.<sup>3</sup>, Quevedo, J.<sup>4</sup>, Barichello, T.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Microbiologia Experimental e Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Translacional em Medicina, PPGCS/UNESC,, SC, Brasil.

<sup>2</sup>Departamento de Biologia Animal, UFV,, MG, Brasil.

<sup>3</sup>Laboratório de Imunofarmacologia, Departamento de Bioquímica e Imunologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFMG, MG, Brasil.

<sup>4</sup>Laboratório de Neurociências e Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Translacional em Medicina, PPGCS, SC, Brasil.

Palavras chaves: *Streptococcus pneumoniae*, anedonia, meningites, Imipramina, ACTH, corticosterina.

### Introdução

A meningite pneumocócica é uma doença infecciosa grave do sistema nervoso central, associada com inflamação aguda, podendo causar danos ao hospedeiro, tais como surdez, cegueira, e déficits de aprendizagem, no entanto, as doenças infecciosas podem desempenhar um papel significativo na etiologia dos distúrbios neuropsiquiátricos. A **imipramina** é um antidepressivo tricíclico, que age impendendo a recaptção de noradrenalina e serotonina. Nesse contexto, avaliamos os parâmetros depressivos, os níveis de corticosterona e ACTH em ratos submetidos à meningite pneumocócica.

### Metodologia

Ratos Wistar foram submetidos a uma punção na cisterna magna a receber solução salina, na concentração de 10 µL, para o grupo controle, ou o mesmo equivalente de suspensão de *S. pneumoniae* na concentração de 5x10<sup>9</sup>UFC/mL. Após três dias do procedimento de indução de meningite, os animais foram tratados com imipramina, 10mg/Kg ou solução salina por 14 dias. O consumo de alimentos doces foi medido por 7 dias.

### Resultados e Discussão

O grupo meningite diminuiu o consumo de sacarose e aumentou os níveis de corticosterona e ACTH no soro e TNF-α no córtex, no entanto o tratamento com imipramina reverteu à redução do consumo de alimentos doces, normalizou os níveis hormonais e TNF-α no córtex.

### Conclusão

Nossos resultados, com o uso da Imipramina, suportam a hipótese de que a meningite pneumocócica em ratos sobreviventes mostraram comportamento depressivo e alterações de eixo hipotálamo- hipófise- adrenal.

### Fonte Financiadora

CNPQ, UNESC e FAPESC.

### Referências Bibliográficas

BARICHELLO, T. et al. **Depressive-like-behavior and proinflammatory interleukine levels in the brain of rats submitted to pneumococcal meningitis.** Brain Res Bull. N.82, p. 243-246. 2010

BRANDT, C.T. Experimental studies of pneumococcal meningitis. **Dan Med Bull**, n. 57, p. 1-22, 2010.

COIMBRA, R.S. et al. Gene expression in cortex and hippocampus during acute pneumococcal meningitis. **BMC Biol**, n. 4, p. 15, 2006.

GRANDGIRARD, D. et al. An infant mouse model of brain damage in pneumococcal meningitis. **Acta Neuropathol**, n. 114, p. 609-617, 2007.

KIM, K.S. Pathogenesis of bacterial meningitis from bacteremia to neuronal injury. **Nat Rev Neurosci**, n. 4, p. 375-85, 2003.

## 9.7 LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NA REGIÃO SUL DO ESTADO DE SANTA CATARINA PARA O TRATAMENTO DO CÂNCER

AMBONI, A.<sup>1,2</sup> BORGES, B.M.<sup>2</sup> ZANETTE, V.C.<sup>3</sup> AMARAL, P.A.<sup>1</sup> ROSSATO, A.E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Plantas Mediciniais – LaPlaM, Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Farmácia da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

<sup>3</sup>Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz, Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Palavras chaves: câncer, neoplasia, carcinogênese, plantas medicinais, uso popular.

### Introdução

O Câncer é uma importante causa de doença e morte no Brasil. Desde 2003, as neoplasias malignas constituem-se na segunda causa de morte na população, representando quase 17% dos óbitos de causa conhecida. Por isso a ciência tenta buscar compostos que sejam ativos contra essa patologia e uma grande fonte de moléculas bioativas são as plantas medicinais. Com isso o objetivo desse trabalho é realizar um levantamento etnobotânico junto à Pastoral da Saúde sobre plantas utilizadas para o tratamento do câncer na região Sul do Estado de Santa Catarina e verificar a presença de publicações referentes ao tema em literaturas científicas, visando instigar e subsidiar futuras pesquisas relacionadas à fitoquímica, a farmacologia e a toxicologia.

### Metodologia

Foi realizada coleta de dados *in loco* com quatro integrantes da Pastoral da Saúde Regional Sul IV, que foram codificadas por um sistema alfanumérico A<sub>1</sub>; A<sub>2</sub>; A<sub>3</sub> e A<sub>4</sub> de acordo com a sequência das entrevistas, que ocorreram no período de agosto a setembro de 2010. A pesquisa foi descritiva, de caráter qualitativo. Para cada planta citada foi feito um questionário com perguntas abertas e fechadas, e em seguida realizou-se coleta da espécie vegetal, mediante consentimento, visando sua correta identificação botânica. Após foi feita a busca de estudos envolvendo a temática em questão, em literaturas encontradas na Biblioteca Professor Eurico Back e resumos no PUBMED.

### Resultados e Discussão

No estudo foram citadas treze espécies diferentes para o tratamento do câncer, sendo que sete, a Aloe vera (babosa), Thuja sp. (tuia), Achillea millefolium (mil-em-ramas), Euphorbia tirucalli (aveloz), Viola odorata (violeta do jardim), Annona muricata (graviola) e Bryophyllum

pinnatum (folha-da-fortuna) tiveram sua atividade antitumoral citada em literatura. Em três plantas (Aloe vera (babosa), Euphorbia tirucalli (aveloz), Thuja sp. (tuia)), além dos estudos demonstrando atividade antineoplásica, outros trabalhos apontam para a possibilidade destas mesmas plantas provocarem algum tipo de neoplasia.

### Conclusão

Aproximadamente 50% das plantas citadas pelas agentes da Pastoral não foram estudadas pela ciência, o que significa um número considerável de plantas que podem ser consideradas em estudos preliminares como por exemplo ensaios de citotoxicidade, e este estudo etnobotânico pode dar um norte na busca de moléculas bioativas como potencial antitumoral. Já que os estudos etnobotânicos viabilizam o conhecimento acerca do mundo vegetal e a relação dos homens com as plantas medicinais, e também possibilitam elencar plantas para futuras pesquisas na busca de novas opções terapêuticas para o tratamento do câncer.

### Fonte Financiadora

**Fonte financiadora:** Bolsa de iniciação científica de Ana Paula Amboni (PIBIC/UNASAU/UNESC).

### Referências

[AKEV, N.](#) et al. Effect of Aloe vera leaf pulp extract on Ehrlich ascites tumours in mice. [Eur J Cancer Prev.](#) v.16, p.151-7, 2007. [resumo]

[BARBOSA, C. V.](#) Avaliação do potencial antineoplásico de plantas medicinais utilizadas como coadjuvantes no tratamento do câncer pelos pacientes do CACON/UFAL. 2009. Dissertação (Programa de Pós-graduação em ciências da saúde) – Mestrado em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Alagoas – UFAL, Maceió. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2009.

## 9.8 AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DE ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA – SC.

Santos, L.M.M.<sup>1,2</sup>, Rossato, A.E.<sup>2,3</sup>, Becker, I.R.T.<sup>2,3\*</sup>

<sup>1</sup>Bolsista Programa de Iniciação Científica do Artigo 170 (PIC-170), <sup>1</sup>Grupo de Extensão e Pesquisa em Assistência Farmacêutica/UNESC (GEPAF/ UNESC), <sup>2</sup>Docente Curso de Farmácia UNESC.

Palavras-chaves: Assistência Farmacêutica, Estratégia Saúde da Família, Acesso e uso racional de medicamentos.

### Introdução

O acesso e uso racional de medicamentos são fatores imprescindíveis para a prestação da assistência à saúde. A assistência farmacêutica deve ser entendida como política pública norteadora, tendo como alguns de seus eixos estratégicos, a manutenção, a qualificação dos serviços de assistência farmacêutica na rede pública de saúde e a qualificação de recursos humanos. Suas atividades devem estar articuladas, de modo a assegurar o gerenciamento adequado dos medicamentos, bem como seu uso racional, atendendo às necessidades e agregando valor às ações e serviços de saúde. Apesar das políticas e diretrizes pré-estabelecidas, muitos municípios brasileiros não conseguem estruturar os serviços de Assistência Farmacêutica. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo avaliar as atividades de Assistência Farmacêutica realizadas nas Unidades de Estratégia Saúde da Família do município de Criciúma através indicadores relacionados ao acesso, qualidade e uso racional de medicamentos.

### Metodologia

Estudo exploratório transversal de caráter descritivo baseada no método de avaliação rápida (MAR) proposto pela Organização Mundial da Saúde (BRASIL, 2005). Foram avaliados indicadores referentes ao atendimento ambulatorial e dispensação de medicamentos relacionado ao acesso, qualidade e uso racional de medicamentos. A coleta de dados foi realizada em 11 unidades de saúde da família do município de Criciúma/SC através de observação direta, análise de prescrições e entrevista estruturada com os usuários e funcionários das unidades de saúde.

### Resultados e Discussão

A disponibilidade de medicamentos é um dos aspectos fundamentais para garantia de acesso aos medicamentos. No entanto, o resultado encontrado foi de 84% para este indicador. Vários fatores podem colaborar com este resultado, dentre eles falhas no controle de estoque e/ou programação de medicamentos, uma vez que a ausência de registro de movimentação de estoque foi observada em 45% (n=5) das unidades analisadas. Quanto às

condições adequadas de conservação de medicamentos 64% das unidades apresentaram resultado satisfatório. A presença de medicamentos vencidos foi observada em 36% (n=4) das unidades avaliadas. O indicador *número médio de medicamentos por prescrição* apresentou resultado satisfatório com média de 1,78%. Dos medicamentos prescritos, 63% são dispensados ou administrados aos pacientes. Este resultado variou entre 24,36% e 99% e pode estar relacionado a uma inadequação da Lista Municipal de Medicamentos Essenciais, já que, em média 68% dos medicamentos prescritos não estão padronizados na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME). O resultado obtido pelo indicador *porcentagem de medicamentos adequadamente rotulados* foi de 94% e está relacionado a qualidade dos medicamentos disponibilizados aos usuários. Os indicadores relacionados ao uso racional de medicamentos demonstraram que 67% das prescrições analisadas não apresentavam as informações mínimas necessárias para o uso correto dos medicamentos e 24% dos medicamentos prescritos apresentaram-se pelo nome genérico, quando existe a obrigatoriedade do nome genérico em prescrições do SUS. Quando questionados se sabiam como usar os medicamentos 81,25% dos pacientes afirmaram positivamente, evidenciando necessidade de melhorias em aspectos relacionados à promoção do uso racional de medicamentos.

### Conclusão

As dificuldades evidenciadas através desses resultados demonstram que o acesso e uso racional de medicamentos essenciais constituem-se como dificuldades importantes a serem enfrentadas pela gestão municipal.

### Fonte Financiadora

Programa de Iniciação Científica do Artigo 170 (PIC-170). Edital nº136/2009.

### Referências Bibliográficas

BRASIL. Min. da Saúde. **Avaliação da Assistência Farmacêutica no Brasil: Estrutura, Processo e Resultados**. Brasília, DF: OPAS-OMS, 2005. 260p.

## **ESTRUTURAÇÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NAS UNIDADES DE SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DE SANTA CATARINA.**

**Rodrigues, D.T.<sup>1,2,3</sup>, Maciel, C.V.<sup>1,2</sup>, Becker, I.R.T.\*<sup>1,4</sup>**

<sup>1</sup>Grupo de Extensão e Pesquisa em Assistência Farmacêutica/UNESC (GEPAF/UNESC), <sup>2</sup>Acadêmico Curso Farmácia, <sup>3</sup>Bolsista PIBIC/UNESC, <sup>4</sup>Docente Curso de Farmácia UNESC.

*Palavras chaves:* Assistência Farmacêutica, Estruturação de Farmácias, Estratégia Saúde da Família.

### **Introdução**

Investir na estruturação e na organização dos serviços de assistência farmacêutica significa qualificar a aplicação dos recursos financeiros, na medida em que um serviço organizado pode reduzir perdas, evitar o uso irracional de medicamentos, reduzir os erros de medicação, etc. Deste modo, não é possível a estruturação da Assistência Farmacêutica básica sem que as Unidades de Saúde disponham de farmácias com infra-estrutura física, recursos humanos e materiais que permitam a integração dos serviços. Com intuito de orientar gestores, farmacêuticos e profissionais de saúde do sistema público de saúde na estruturação dos serviços farmacêuticos o Ministério da Saúde publica as *Diretrizes para Estruturação de Farmácias no Âmbito do SUS*. (BRASIL, 2009). Desta forma, a presente pesquisa tem como objetivo avaliar se as unidades de saúde da família de um município de Santa Catarina estão estruturadas para o desenvolvimento dos serviços de Assistência Farmacêutica, segundo diretrizes apontadas pelo Ministério da Saúde.

### **Metodologia**

Foram incluídas na amostra todas as farmácias das unidades de saúde da família existentes no município (n=28). As dimensões avaliadas foram (BRASIL, 2009): a) Documentos e Procedimentos para Regularização da Farmácia; b) Serviços Farmacêuticos – Técnico Gerenciais (programação, solicitação/requisição, recebimento, estocagem, controle de estoque); c) Serviços Farmacêuticos – Técnico Assistenciais (dispensação) e d) Área Física. A técnica de coleta de dados utilizada foi observação *in loco* e entrevista com os enfermeiros responsáveis pelas unidades. As visitas foram realizadas sem aviso ou comunicado prévio, entre os meses de agosto e setembro de 2010. Os dados foram registrados em formulário estruturado antecipadamente elaborado. De acordo com os preceitos éticos vigentes, este projeto de pesquisa foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – UNESC.

### **Resultados e Discussão**

No que diz respeito às condições ambientais de estocagem necessárias para a garantia da

qualidade dos medicamentos, 96% (n=27) das unidades de saúde não realizam controle de temperatura e umidade, 11% (n=3) possuem medicamentos expostos à luz solar, 75% (n=21) das unidades não possuem prateleiras em número suficientes. Em todas as unidades não há controle de estoque eficiente e a dispensação é realizada por enfermeiros e/ou técnicos de enfermagem. Em 79% (n=22) das unidades a área física não é exclusiva para a dispensação de medicamentos. Os espaços físicos destinados ao armazenamento e dispensação de medicamentos são reduzidos além de não contarem, muitas vezes, com requisitos essenciais para preservar a qualidade do medicamento. A ausência do profissional habilitado, a ausência de controle de estoque e a falta de padronização das atividades de Assistência Farmacêutica em âmbito municipal é um dos fatores que tem dificultado a atividade de programação com conseqüente comprometimento do acesso ao medicamento e a garantia de seu uso racional.

### **Conclusão**

As farmácias disponibilizadas nas unidades de saúde do município em análise não atendem, em muitos aspectos, as diretrizes do Ministério da Saúde. A qualificação das atividades de Assistência Farmacêutica requer qualificação dos profissionais envolvidos no desenvolvimento das atividades, maior inserção de profissionais farmacêuticos na execução e gerenciamento dessas atividades, disponibilidade de informações sobre medicamentos e urgente readequação do espaço físico.

### **Fonte Financiadora**

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UNESC). Edital nº05/2010.

### **Referências Bibliográficas**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Diretrizes Para Estruturação de Farmácias no Âmbito do Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 44p.

## 9.10 FITOTERAPIA RACIONAL: ASPECTOS ETNOBOTÂNICOS, TAXONÔMICOS, AGROECOLÓGICOS E TERAPÊUTICOS

Rossato, A.E.<sup>1,2</sup>; Citadini-Zanette, V.<sup>1,2,3</sup>; Santos, R.R.<sup>2,3</sup>; Borges, M.S.<sup>1,2</sup>; Cardoso, P.S.<sup>1,2</sup>; Amboni, A.P.<sup>1,2</sup>; Destro, B.<sup>1,2</sup>; Maffioletti, N.S.<sup>3</sup>; Amaral, P.A.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Extensão e Pesquisa em Plantas Mediciniais – GEPPLAM

<sup>2</sup> UNASAU – Departamento de Farmácia – UNESC; <sup>3</sup> UNAHCE - Herbário Pe.Dr. Raulino Reitz – UNESC.

**Palavras chaves:** Fitoterapia Racional. Plantas Mediciniais. Pastoral da Saúde.

### Introdução

**Introdução:** A Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) visando compartilhar conhecimentos entre a Comunidade e a Universidade sobre as plantas medicinais e sua utilização racional, mantém parceria desde o ano de 2000 com a Pastoral da Saúde da Diocese de Criciúma (SC), Regional Sul IV. Por tratar-se de atividade com caráter multidisciplinar, interligando profissionais e saberes de diversas áreas do conhecimento, entre elas as da saúde e ambiental, as plantas são estudadas e avaliadas quanto aos aspectos etnobotânicos, taxonômicos, agroecológicos, terapêuticos e sócio-econômicos. O presente projeto tem como objetivo compartilhar experiências e saberes sobre as plantas medicinais entre a Comunidade e a Universidade, com o intuito de resgatar o conhecimento popular e promover o uso racional da fitoterapia.

### Metodologia

Este projeto inicialmente capacita os acadêmicos bolsistas/voluntários, posteriormente realizam pesquisas em bibliografias e sites científicos sobre as plantas medicinais. Paralelamente ocorrem encontros mensais, denominado “*Compartilhando Saberes sobre Plantas Mediciniais*”, com as agentes da Pastoral da Saúde interessadas em compartilhar experiências sobre taxonomia, cultivo e uso terapêutico das plantas medicinais.

### Resultados e Discussão

**Resultados e Discussão:** No ano de 2010 foram realizados 8 encontros e estudadas 8 plantas medicinais nos seus aspectos etnobotânicos, taxonômicos, agroecológicos e terapêuticos, sendo elas: *Croton celtidifolius* (Sangue de dragão), *Equisetum hyemale* (Cavalinha), *Mentha piperita* (Menta, hortelã), *Hibiscus acetosella* (Vinagreira), *Physalis pubescens* L. (Balãozinho, fisalis), *Cordia currasivica*/ *Cordia verbanacea* ou *Varrania*

*verbanacea* (Erva-baleeira, balieira.cordia, balieira-cambará), *Eugenia uniflora* L. (Pitanga, pitangueira), *Xylopia brasiliensis* (Pindaíba, pindaúva), cujas informações foram apresentadas nos encontros mensais “*Compartilhando Saberes sobre Plantas Mediciniais*” e posteriormente compilados em uma Apostila. Também foi realizado em 2010 um encontro prático, na qual todo grupo visitou o horto-florestal da UNESC. Além disso, o grupo participou em 2010 da VI Jornada Catarinense de Plantas Mediciniais em Florianópolis, na qual foi apresentada a dinâmica do projeto nas modalidades de pôster e comunicação oral, bem como foi ministrado pelos professores um curso sobre Plantas Mediciniais utilizadas na Região Sul de Santa Catarina. Foram desenvolvidos TCCs idealizados a partir do projeto da Pastoral da Saúde, três Projetos de Iniciação Científica (PIBIC) e a publicação de um artigo na revista Infarma. Também foi concretizada a publicação de dois Boletins Informativos referentes à *Rosmarinus officinalis* e *Matricaria recutita*.

### Conclusão

**Conclusão:** As interações e as conexões entre os conhecimentos científicos e populares têm apresentado expressiva relevância acadêmico/social, por possibilitar a melhoria da compreensão interdisciplinar sobre a taxonomia, cultivo e a utilização das plantas medicinais. O compartilhamento de informações, resultante deste projeto, se multiplica na comunidade de Criciúma e região por meio da prática e do convívio comunitário das agentes da Pastoral da Saúde que participam dos encontros mensais. Estas repassam as informações às demais agentes integradas à Pastoral da Saúde.

### Fonte Financiadora

**Agradecimentos:** A PROPEX/UNASAU e UNAHCE – UNESC (Projeto Institucional).

## **9.11 PLANTAS MEDICINAIS: PERCEPÇÃO, UTILIZAÇÃO E INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS DE USUÁRIOS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA-SC**

**Rossato, A.E.<sup>1,2</sup>, Becker, I.R.T.<sup>1,3</sup>, Maravai, S.G.<sup>1,4</sup>, Martinello, O.D.B.<sup>1,4</sup>; Costa, C.S.<sup>1,4</sup>.**

<sup>1</sup>Grupo de Extensão e Pesquisa em Assistência Farmacêutica/ UNESC (GEPAF/ UNESC), <sup>2</sup>Tutora PET SAUDE (Docente Curso Farmácia), <sup>3</sup>Preceptora PET SAUDE (Docente Curso Farmácia), <sup>4</sup>Bolsista PET SAUDE (Acadêmica Curso Farmácia)

*Palavras chaves: Plantas Medicinais, Fitoterapia, Estratégia Saúde da Família. PET-Saúde.*

### **Introdução**

Apesar dos avanços da medicina, a utilização de plantas medicinais se mantém no cotidiano das pessoas. A incorporação da Fitoterapia no âmbito da Saúde Pública é uma recomendação da OMS e apesar disso, apenas em 2006 foi instituída no Brasil a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Assim, as ações que visam à promoção do uso racional das plantas medicinais e dos fitoterápicos na atenção básica da saúde se revestem de grande importância, uma vez que a população tradicionalmente as utiliza, ainda que, muitas vezes de forma incorreta, e sem a observação de cuidados necessários à garantia da eficácia. Considerando a importância da inclusão da Fitoterapia no SUS e a importância do usuário na construção e consolidação das políticas públicas em nosso país e sendo ele parte integrante do processo, este trabalho tem como objetivo reconhecer a utilização da Fitoterapia pelos usuários da Estratégia Saúde da Família (ESF) como um dos elementos que contribuirão para sua inclusão no município de Criciúma/SC.

### **Metodologia**

Estudo exploratório transversal de caráter descritivo utilizando como técnica de coleta de dados a entrevista estruturada, realizado com usuários de quatro unidades de Estratégia de Saúde da Família (ESF) do município de Criciúma/SC. A escolha destas deve-se ao fato de participarem como cenário de prática do Programa de Educação para o Trabalho (PET-Saúde 2010) no eixo temático *Práticas Integrativas como possibilidade para integralidade do cuidado em saúde da Estratégia Saúde da Família*. O cálculo da amostra foi realizado por ESF de acordo com o número de famílias cadastradas com erro amostral de 7% totalizando 672 famílias. A coleta de dados foi efetuada na residência dos usuários no período de novembro de 2010 a fevereiro de 2011, através de entrevista estruturada com um integrante de cada família, com idade superior a 18 anos. De acordo com os preceitos éticos vigentes, este projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – UNESC.

### **Resultados e Discussão**

Dos 672 usuários entrevistados, 77,08% são do sexo feminino, 47,8% possuem ensino fundamental incompleto e a faixa etária variou de 18 à 87 anos. Com relação a renda familiar, 42,2% das famílias recebem de 2 e até 3 salários mínimos e 28,4% recebem de 1 até 2 salários mínimos. Dos entrevistados, 69% afirmaram que fazem ou já fizeram uso de plantas medicinais (PM), sendo as mais citadas o Boldo (16,75%), Hortelã (10,26%) e Camomila (8,03%). Estas têm relação direta com as indicações terapêuticas mais citadas que foram afecções no Sistema Digestório, Sistema Nervoso e Sistema Respiratório. O acesso a essas plantas ocorre através do cultivo próprio (69,9%), que tem como risco a identificação errônea da PM e/ ou seu uso incorreto. O conhecimento sobre as PM é oriundo, principalmente, de familiares e amigos e apenas 2,0% através de profissionais da saúde. No entanto, 90% dos usuários têm interesse em receber informações fidedignas sobre PM. Por ser considerada uma terapia natural, 51% dos usuários não acreditam que o uso de PM possa trazer malefícios a saúde.

### **Conclusão**

A utilização de plantas medicinais na atenção básica a saúde para fins medicinais fica evidenciada neste estudo, assim como a necessidade de ampliação de informações fidedignas aos usuários, não só para a ampliação da utilização racional das plantas medicinais, mas também de forma a regular e conter eventuais abusos, exageros e ilusões do tipo “o que é natural não faz mal”. Considerando que, existe por parte dos usuários das comunidades avaliadas vontade na utilização de tal opção terapêutica sugere-se capacitação dos profissionais de saúde, além de um planejamento de ações com intuito de avaliação a possibilidade de implantação da fitoterapia no município, de forma articulada com a estratégia de Saúde da Família.

### **Fonte Financiadora**

Ministério da Saúde e Ministério da Educação.

## 9.12 FARMÁCIA SOLIDÁRIA: DOAR É O MELHOR REMÉDIO.

Matias, D.B.<sup>1,2</sup>, Bresola, J.<sup>2</sup>, Ugioni, E.C.B.<sup>3</sup>, Maragno, C.A.D.<sup>1,4</sup>, Rossato, A.E.<sup>1,4</sup>, Becker, I.R.T.<sup>\*1,4</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Extensão e Pesquisa em Assistência Farmacêutica/UNESC (GEPAF/ UNESC), <sup>2</sup>Acadêmico Curso Farmácia, <sup>3</sup>Farmacêutica responsável técnica Farmácia Solidária, <sup>4</sup>Docente Curso Farmácia UNESC.

*Palavras chaves: Acesso a medicamentos, doação de medicamentos, uso racional de medicamentos.*

### Introdução

No Brasil, existem milhões de pessoas que não têm acesso aos medicamentos. Em contrapartida existem situações como a dispensação de medicamentos em quantidade além da necessária para o tratamento, as amostras grátis distribuídas como forma de propaganda, e o gerenciamento inadequado de medicamentos geram sobra de medicamentos. Com a preocupação de otimizar sobras de medicamentos, visando o uso racional e o descarte correto dos mesmos, foi criada a Farmácia Solidária UNESC, em agosto de 2006, junto às Clínicas Integradas de Saúde da UNESC. Trata-se de um projeto de extensão, que conta com a participação ativa de acadêmicos do curso de farmácia e voluntários, além de parcerias com Cruz Vermelha Brasileira (filial Criciúma) e Secretaria do Sistema de Saúde de Criciúma. Pretende-se através deste, demonstrar os resultados obtidos pelo projeto no ano de 2010.

### Metodologia

Os medicamentos são obtidos por meio de doações da comunidade, médicos, indústrias farmacêuticas e distribuidoras de medicamentos. Além disso, campanhas de arrecadação realizadas periodicamente com apoio dos acadêmicos do Curso de Farmácia da UNESC e voluntários contribuem para a manutenção dos estoques da farmácia. Todos os medicamentos doados são aceitos, sob quaisquer condições de qualidade e/ou quantidade. O material recebido em doação passa por uma avaliação técnica e, posteriormente, é disponibilizado mediante apresentação de prescrição médica. Os medicamentos arrecadados são cadastrados em um sistema informatizado, com seu preço de custo. Além das atividades de arrecadação e distribuição gratuita de medicamentos o projeto realiza atividades de educação em saúde para a promoção do uso racional de medicamentos, através de palestras, divulgação em mídia eletrônica, rádio, tv, etc.

### Resultados

No ano de 2010, foram realizados 26.778 atendimentos na Farmácia Solidária, sendo que

40,3% (n=10.786) destes foram contemplados com medicamentos. O valor de medicamentos doados aos pacientes totalizou R\$ 866.184,08. Além dos pontos fixos de coleta, foram realizadas 06 campanhas para arrecadação de medicamentos, envolvendo 14.924 participantes e R\$1.007.143,57 em medicamentos arrecadados. Foram segregados e descartados 882,45kg de medicamentos impróprios para consumo. O projeto contou com a participação direta de 122 acadêmicos no desenvolvimento de suas atividades, além de voluntários. As atividades de divulgação, capacitação e educação em saúde totalizaram 32 h/a, beneficiando diretamente 2.850 pessoas, entre profissionais de saúde da rede municipal de criciúma e usuários de medicamentos. Durante o ano o projeto conseguiu 24 inserções na mídia. Dois materiais técnicos foram elaborados, sendo estes dois flyers, um sobre o funcionamento da farmácia e outro sobre armazenamento domiciliar de medicamentos. Ambos foram confeccionados com captação de recursos externos e distribuídos à população durante as atividades de divulgação do projeto.

### Conclusão

Através de suas atividades, a Farmácia Solidária UNESC evita a utilização irracional de medicamentos estocados em domicílio, diminuindo o risco de intoxicações medicamentosas, bem como desperdícios; contribui para o tratamento e restabelecimento da saúde através do acesso gratuito aos medicamentos e garante um descarte adequado para os medicamentos com prazo de validade vencido ou em más condições para consumo.

### Fonte Financiadora

Projeto de Extensão Institucional financiado pela Pró Reitoria de Pós Graduação, Pesquisa e Extensão (Propex) e Unidade de Ciências Acadêmicas da Saúde (UNASAU)

**Agradecimentos:** Agradecemos ao apoio recebido dos voluntários da Cruz Vermelha Brasileira (Filial Criciúma), Secretaria do Sistema de Saúde de Criciúma, Associação Recreativa dos Policiais Civis (ARPOC).

## **9.13 FARMÁCIA SOLIDÁRIA NA CONSTRUÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DOS ACADÊMICOS DO CURSO DE FARMÁCIA.**

**Cardoso, I.<sup>1,2</sup>; Becker, I.R.T.\*<sup>1,3</sup>.**

<sup>1</sup> Grupo de Extensão e Pesquisa em Assistência Farmacêutica Unesc (GEPAF/UNESC), <sup>2</sup> Acadêmica Curso Farmácia, <sup>3</sup> Professora Curso de Farmácia.

*Palavras chave: Extensão, formação acadêmica, Farmácia solidária, práticas farmacêuticas.*

### **Introdução**

A extensão trata-se de uma estratégia de construção de conhecimento conjunto, utilizando os saberes do agente responsável (professor, como mediador) junto com a comunidade externa (não necessariamente carente de recursos financeiros). Para atender a formação exigida pelas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Farmácia os conteúdos programáticos das disciplinas curriculares devem fomentar a reflexão sobre a realidade do aluno para uma atuação comprometida com a transformação da sociedade. Assim, deve-se esforçar para inserir, na estrutura curricular, disciplina(s) ou tópicos de caráter extensionista na graduação. Desta forma, a interlocução entre o ensino e a extensão é utilizada no curso de farmácia como estratégia para construção do processo ensino-aprendizagem. Pretende-se demonstrar como o projeto de extensão Farmácia Solidária contribui com a consolidação de conhecimentos sobre medicamentos, através da disciplina de Práticas Farmacêuticas I.

### **Metodologia**

A Farmácia Solidária funciona juntamente às Clínicas Integradas de Saúde da Universidade do Extremo Sul Catarinense desde agosto de 2006 e possui como objetivo atender as necessidades medicamentosas de pessoas de baixa renda, através da arrecadação e distribuição de medicamentos. A disciplina de Práticas Farmacêuticas I tem como objetivo proporcionar aos acadêmicos fundamentos básicos para a promoção do uso seguro e racional dos medicamentos. Conceitos como armazenamento domiciliar e descarte de medicamentos, além do conhecimento sobre os diferentes tipos e classificações de medicamentos precisam ser compreendidos. Assim, a compreensão dos conceitos fundamentais relacionados a medicamentos são estimulados através de participação direta em atividades desenvolvidas pelo projeto, tais como: triagem de medicamentos, descarte, armazenamento e caracterização dos medicamentos arrecadados. Ao

final de coleta dos dados é realizada uma análise, através de gráficos e discussões, dos tipos e a quantidade de medicamentos arrecadados pela Farmácia Solidária.

### **Resultados e Discussão**

Os resultados obtidos através da análise dos medicamentos arrecadados pela Farmácia Solidária possibilitam observar a quantidade e variedade dos mesmos, propiciando um levantamento específico desde a forma farmacêutica até a concentração, via de administração, unidade farmacotécnica, entre outras características. O contato com medicamentos advindos da comunidade permite ao acadêmico vivenciar a realizada, no que diz respeito ao uso irracional de medicamentos e necessidade de intervenção. Dessa forma, através de tais levantamentos e análise é possível estimular a construção dos conceitos da classificação dos medicamentos, contribuindo na formação da base para a obtenção de conhecimentos futuros. Sendo assim, justifica-se a importância da inserção da Farmácia Solidária na formação acadêmica dos alunos, o quanto é fundamental a inclusão dos acadêmicos dentro desse cenário.

### **Conclusão**

Além de sua principal atividade, que é a arrecadação e distribuição de medicamentos gratuitamente, a Farmácia Solidária desempenha notória função na formação acadêmica através da transformação do conhecimento teórico em prático. As atividades desenvolvidas pelos acadêmicos ampliam e consolidam o conhecimento sobre a classificação dos medicamentos e suas condições físicas adequadas para o consumo.

### **Fonte Financiadora**

Projeto de Extensão Institucional financiado pela Pró Reitoria de Pós Graduação, Pesquisa e Extensão (Propex) e Unidade de Ciências Acadêmicas da Saúde (UNASAU).

## Modalidade Extensão

### 9.14 INSERÇÃO DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO NA ESF: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

BOSSE, T.S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L.<sup>1</sup>; CERETTA, L.B.<sup>2</sup> BECKER, I.R.T.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Farmacêuticas Residentes do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Básica/Saúde da Família da UNESC. <sup>2</sup> Coordenadora do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Básica/Saúde da Família da UNESC. <sup>3</sup> Farmacêutica Tutora do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Básica/Saúde da Família da UNESC.

**Palavras chaves:** Assistência Farmacêutica; Residência Multiprofissional, Farmacêutico no ESF. medicamentos. Além disso, foi possível estabelecer um controle de estoque mais eficaz.

#### Introdução

A assistência farmacêutica (AF) possui como um dos seus principais objetivos a melhoria do acesso e uso racional do medicamento a população. Assim, é fundamental que as unidades de saúde disponham de farmácias com infraestrutura física e recursos humanos e materiais que permitam a integração dos serviços, a garantia da qualidade dos medicamentos e o atendimento humanizado. No entanto, a maioria das unidades de saúde não disponibiliza de espaço físico próprio para a farmácia, dificultando assim o gerenciamento das atividades de AF. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo descrever o processo de estruturação da farmácia da ESF e sua importância para a melhoria do acesso e uso racional de medicamentos como resultado da inserção do residente em farmácia junto à equipe de saúde da família.

#### Metodologia

Inicialmente a farmacêutica residente realizou um levantamento das dificuldades físicas e gerenciais apresentadas na realização das atividades de Assistência Farmacêutica na ESF, através de participação direta nas atividades. Em seguida, elaborou e apresentou à equipe de saúde uma proposta para estruturação física da farmácia e organização das atividades gerenciais e clínicas relacionadas aos medicamentos.

#### Resultados e Discussão

Na ESF havia uma sala específica para o armazenamento de medicamentos, no entanto esta era insuficiente e inadequada. Havia medicamentos estocados em vários locais dentro da unidade e ausência de métodos para armazenamento e controle de estoque eficaz. Com o apoio da equipe foi possível trocar o local da farmácia para uma sala mais ampla e próxima à recepção da unidade, com centralização do armazenamento e dispensação de medicamentos. A estruturação da sala possibilitou maior qualidade no armazenamento de medicamentos e atendimento individualizado aos usuários, com maior humanização no atendimento e qualificação do processo de dispensação de



**Figura 1:** Armazenamento de medicamentos, atendimento ao usuário e infraestrutura da farmácia antes da intervenção realizada pela farmacêutica residente.



**Figura 2:** Armazenamento de medicamentos, atendimento ao usuário e infraestrutura da farmácia após intervenção realizada pela farmacêutica residente.

#### Conclusão

**Conclusão:** A presença de infraestrutura adequada e profissional farmacêutico junto à estratégia saúde da família possibilita a qualificação das atividades de Assistência Farmacêutica, promovendo desta forma acesso e uso racional de medicamentos. A reestruturação física da farmácia e reorganização das atividades possibilitou maior integração entre farmacêutico e usuário através do atendimento diferenciado e direcionado a saúde do indivíduo.

#### Fonte Financiadora

A Residência Multiprofissional em Atenção básica/Saúde da Família é financiada pelo Ministério da Saúde e UNESC.

Agradecimentos: Secretaria do Sistema de Saúde de Criciúma e Equipe de Saúde da Família do bairro Cristo Redentor.

