



APICULTURA E MELIPONICULTURA: PORQUE NOS PREOCUPARMOS COM NOSSAS ABELHAS?

Amanda Brentano Almeida¹, Denise Nunes Araujo²
¹Acadêmico do Curso de Mestrado em Zootecnia - UDESC Oeste
²Professora Dra. Orientadora do Curso de Zootecnia - UDESC Oeste. Contato: denise.araujo@udesc.br



A apicultura é uma prática popularmente conhecida como criação das abelhas; relatos históricos indicam que há muito tempo a humanidade, de alguma forma, cultivava abelhas para extrair os produtos de seu interesse. Conhecidas por produzirem mel, cera, própolis, pólen, geleia real e seu veneno usado para apiterapia, diversas são as oportunidades de empreender com esta criação. Existem no mundo mais de 20 mil espécies de abelhas, e só no Brasil são mais de 3 mil, na maioria abelhas nativas sem ferrão, perfazendo cerca de 400 espécies identificadas no mundo sendo que somente no Brasil encontram-se 300 destas espécies. Entretanto, apenas 5% destas espécies vivem em eusocialidade, isto é, formam colmeias e convivem em sintonia para produção e evolução de sua família.

Em contrapartida, cerca de 80 a 90% das plantas e flores precisam de polinização e destes, 78,9% do serviço é realizado pelas abelhas, restando o restante para outros agentes como vento, moscas, besouros, aves, entre outros. Quando falamos do poder de polinização que estes insetos possuem e sua eficiência, podemos correlacionar este serviço a toda escala produtiva, participando com cerca de 10% do Produto Interno Bruto (PIB) agrícola mundial. No Brasil, a polinização é responsável por 43 bilhões de reais de produtos de polinização. Mas por que devemos nos preocupar?

DISTÚRPIO DO COLAPSO DAS COLÔNIAS (DCC)

A preocupação com o chamado distúrbio do colapso das colônias nos gera um grande alerta para a preservação destes pequenos seres. Internacionalmente conhecido como Colony Collapse Disorder - CCD (síndrome do colapso das colônias) esta síndrome encontra-se ligada ao desaparecimento das abelhas, fenômeno este observado a nível mundial. Estudiosos já debatem a entrada destes insetos para a lista de espécies ameaçadas de extinção.

Este distúrbio é multifatorial e não possui comprovado motivo do porque abelhas não retornam as suas colônias ou sua morte ocorre dentro ou fora dela, gerando uma redução populacional do enxame e, consequentemente, levando a perda da colmeia toda. Apesar de multifatorial, possui características próprias, porém passíveis de serem identificadas somente após as perdas, sem vestígios de doenças ou

invasão.

AS POSSÍVEIS CAUSAS

Acredita-se que o principal motivo da DCC sejam os popularmente chamados "agrotóxicos" neonicotinóides, que são feitos para afetar o sistema nervoso de insetos que prejudicam a produção de alimentos, e acabam indiretamente afetando as abelhas, as quais buscam por néctar e pólen e acabam se contaminando, ficando desorientadas e não retornando a colmeia ou acabam morrendo nelas, perdendo-se assim diversas operárias adultas que seriam responsáveis por levar o alimento (néctar e pólen), culminando com perda de enxames selvagens ou apiários. Discute-se as consequências que estes produtos podem nos trazer e busca-se maior sustentabilidade e preservação. Porém não somente estes defensivos podem ser os causadores, possuímos doenças que podem ser associadas como nosemose, cria pútrida americana e outras; a falta de área, desmatamento, queimadas, alterações no clima, também podem ser fatores que desencadeie esse distúrbio; estudos já microchipam abelhas chamadas campeiras para melhor entender o que as afeta.

APELO MUNDIAL

Alguns países europeus já adotam medidas e providências para informar a população sobre esta ameaça, buscando com antecedência evitar o risco de extinção. O cientista Albert Einstein declarou "Se as abelhas desaparecerem da face da terra, a humanidade terá apenas mais quatro anos de existência. Sem abelhas não há polinização, não há reprodução da flora, sem flora não há animais, sem animais não haverá raça humana". A famosa rede de fast-food McDonald's chamou a atenção do mundo para a preservação dos insetos criando na Suécia o que chamaram de "Menor restaurante do mundo para abelhas" trata de uma mini-versão de seus restaurantes, considerado sua menor filial, uma colmeia em pleno funcionamento a "McHive". A União Europeia como atitude para auxiliar no bem-estar e preservação, baniram três princípios ativos que causam a morte, da família dos neonicotinóides, similares a nicotina. A França optou por banir mais dois agrotóxicos: clorpiridato e a acetamiprida.

COMO PODEMOS DAR A NOSSA CONTRIBUIÇÃO?

No Brasil há diversas ONG's que buscam preservar as abelhas; o apelo é parainformar, discutir o tema, estimular o plantio de árvores e cultivo de flores, o consumo de produtos orgânicos, não utilização de pesticidas, preservação a natureza, se possível tenha caixas de abelhas sem ferrão, as quais são fáceis de lidar, não prejudicam humanos nem animais, polinizam e produzem mel, inclusive são altamente rentáveis quando manejadas.

Porcentagem de serviço de polinização das abelhas por produção agrícola	
Produção agrícola	Percentual de polinização por abelhas (%)
Amêndoas	100
Maças	90
Blueberry	90
Pêssego	48
Laranja	27
Algodão	16
Soja	5

Globo Rural



Morango da esquerda privado de polinização e o morango da direita foi permitida a polinização.

Apiagri



Esquema de polinização

**O SICOOB MAXICRÉDITO
 CONTA COM 73 AGÊNCIAS,
 10 DELAS EM CHAPECÓ.**

ENCONTRE A MAIS PRÓXIMA DE VOCÊ.

maxicredito.coop.br



- Centro
- Grande Efapi
- Jardim Itália
- Líder

- Marechal Bormann
- Palmital
- Passo dos Fortes

- Pioneira
- Santa Maria
- São Cristóvão

Faça parte.

SICOOB
 MaxiCrédito

V CONGRESSO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO ANIMAL SUSTENTÁVEL – ANISUS

Luisa Nora¹, Rafael Vinicius Panseira Lago¹, Gabriel Jean Wolschick¹, Mateus Henrique Signor¹
¹Graduando do Curso de Zootecnia pela Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC CEO

Nos dias 23, 24 e 25 de outubro de 2019 ocorreu o V Congresso Brasileiro de Produção Animal Sustentável – V ANISUS, no município de Chapecó-SC no Centro de Cultura e Eventos Plínio Arlindo de Nes. O evento teve por objetivo contribuir com a disseminação e discussão de técnicas alternativas e sustentáveis na produção animal.

O público-alvo deste evento foram produtores rurais, técnicos, extensionistas, alunos de graduação e pós-graduação, professores, pesquisadores e demais interessados. O V ANISUS foi promovido pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Campus UDESC Oeste, pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, a EMBRAPA Suínos e Aves, e pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), sendo organizado pelo Programa de Educação Tutorial (Grupo PET Zootecnia UDESC).

O evento foi promovido pelo Departamento de Zootecnia da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, organizado pelo Pro-

grama de Educação Tutorial – Grupo PET Zootecnia UDESC, e teve como parceiros a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA e Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI. O evento recebeu aproximadamente 400 participantes, sendo de todas as regiões do país, contando com 17 palestras e 6 minicursos, totalizando 23 palestrantes, assim, contemplando as diferentes áreas da produção animal.

No dia 23 ocorreram os minicursos, no dia 24 houve a abertura e palestras de temas gerais, já no dia 25, o congresso foi dividido em duas sessões, de ruminantes e não ruminantes. Entre a programação, foram apresentados 4 trabalhos orais, sendo 2 de iniciação científica e 2 de extensão rural, além disso, foram apresentados 70 trabalhos em formato de banner, divididos em pesquisa e extensão rural.

Em função do exposto, a Comissão Organizadora do V ANISUS gostaria de agradecer a presença de todos os participantes e também de toda a equipe de apoio.



Palestra ministrada durante o V ANISUS.



Comissão organizadora

**O SICOOB MAXICRÉDITO
 CONTA COM 73 AGÊNCIAS,
 10 DELAS EM CHAPECÓ.
 ENCONTRE A MAIS PRÓXIMA DE VOCÊ.**

maxicredito.coop.br

- Centro
- Grande Efapi
- Jardim Itália
- Líder

- Marechal Bormann
- Palmital
- Passo dos Fortes

- Pioneira
- Santa Maria
- São Cristóvão

Faça parte.

SICOOB
 MaxiCrédito

USO DE MEDICAMENTOS VETERINÁRIOS E OS EFEITOS EM COMPARTIMENTOS AMBIENTAIS

Tamires Rodrigues dos Reis1, Julia Cora Segat2, Aleksandro Schafer da Silva2, Dilmar Baretta2

Um dos principais problemas enfrentados na pecuária é recorrente a infestação por endo e ectoparasitas em animais de produção. Todavia, esse entrave pode desencadear doenças secundárias nos animais a longo prazo, e consecutivamente resultar em perdas econômicas para os produtores rurais. O sistema agropecuário vem desempenhando diversas práticas de manejo sanitário nos animais de produção e o uso de medicamentos veterinários é uma alternativa eficaz para controle de infestação por parasitas. Além do mais, na maioria dos casos, tais compostos possuem custo para aquisição do produto relativamente baixo facilitando o uso em diversas propriedades rurais.

A forma de aplicação desses medicamentos vai depender do tipo de enfermidade, tipo de parasita e podem ser aplicados via oral, to-

picamente por aspersões ou pour-ons, via bolus intra-ruminal ou de forma injetável. No entanto, quando diversos princípios ativos, são aplicados em animais com a finalidade de controlar parasitas as mesmas podem ser parcialmente metabolizadas e serem excretadas de 40 a 90% no ambiente via fezes ou urina.

Apesar de ser de conhecimento geral dos técnicos e pecuaristas sobre a importância e os benefícios do uso de antiparasitários para o controle de espécies-alvo (carrapatos, sarnas, nematoides, helmintos), há relatos na literatura sobre a ineficiência de diversos antiparasitários em todo o mundo, ocasionando a resistência por parte dos parasitas. E, consecutivamente a resistência parasitária leva ao uso excessivo que pode causar toxicidade nos animais e humanos.

Outro entrave normalmente negligenciado pelo uso inadequa-

do de medicamentos veterinários de maneira geral, são os efeitos negativos no ambiente, após a aplicação no animal e, em seguida, sendo liberado/excretado no solo ou até mesmo em águas superficiais ocasiona contaminação a longo prazo, ou também, pode ser levado ao solo através da adubação orgânica ou por pastoreio animal.

A utilização de dejetos animais para fins de adubação consiste em uma das principais vias de disseminação desses compostos nos ecossistemas e consequentemente causando impactos aos organismos não alvo dos medicamentos veterinários, como os organismos do solo que possuem papel importante para fertilidade do solo e ajudam, por exemplo, na liberação de nutrientes para serem utilizados pelas plantas.

É através de processos de lixiviação e escoamento no solo que pode ocorrer conta-

O USO INADEQUADO PODE OCASIONAR:



minação nos ecossistemas aquáticos, ou seja, afetando também organismos que vivem na água como os microrganismos, algas e até mesmo os peixes alterando seu comportamento, capacidade de alimentação, ou passando através da cadeia alimentar, acometer, outras espécies que até o momento não haviam tido contato com substâncias químicas, alterando todo um nicho trófico, desta maneira provocando danos ambientais alarmantes.

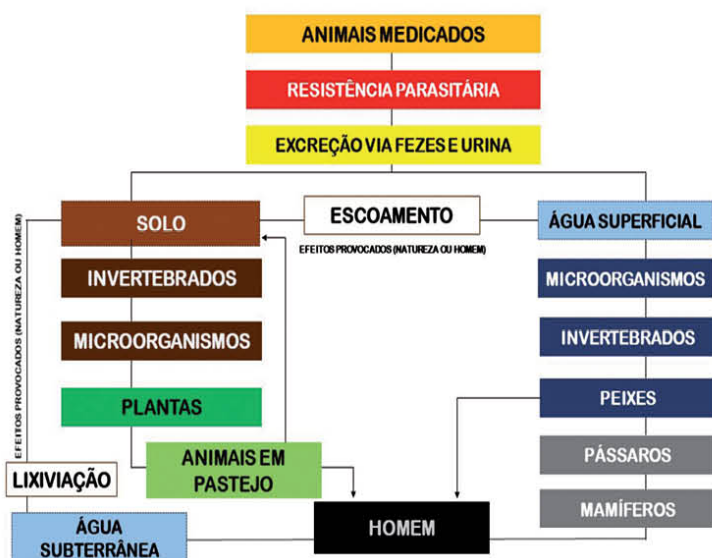
A preocupação sobre o efeito da toxicidade dessas substâncias é que, uma vez no ambiente afetam diretamente espécies importantes para conservação do ecossistema, posto que, ajudam na degradação de material orgânico presente no solo e além disto, contribuem na predação de indivíduos considerados pragas da lavoura, ou seja, melhorando o desempenho do

plantio. A respeito de rios, lagos e outros sistemas aquáticos, os organismos auxiliam na limpeza da água, na liberação e o controle de nutrientes essenciais de acordo com as necessidades de cada espécie e por fim e não menos importante, participam na produção de oxigênio tratando-se fundamental para sobrevivência dos peixes, assim evidenciando a importância desses organismos para o ambiente e manutenção da vida humana e animal.

Compreendendo que os organismos interagem entre si, e que esses indivíduos dependem da qualidade do solo e da água, assim, que se mantem o equilíbrio e a continuidade da vida. E da mesma forma, conhecendo os efeitos negativos sobre o uso inadequado de medicamentos veterinários em espécies que vivem no solo e água, torna-se evidente a alteração perante o nicho trófico

como um todo, inclusive para nós humanos, pois a recuperação de áreas contaminadas podem ser processos longos e difíceis, além do mais em alguns casos os danos ambientais podem ser irreversíveis.

Diante dos diversos problemas que o uso excessivo de medicamentos veterinários pode causar ao ambiente é necessária a conscientização dos consumidores desses produtos no ato da aplicação fazendo o uso correto dos mesmos e utilizando os equipamentos adequados de acordo com a periculosidade desses compostos, além de, realizar o descarte correto dos resíduos provenientes dessas substâncias químicas, visando a preservação do meio ambiente. Com a finalidade de diminuir os impactos ambientais e os riscos tóxicos ocasionados por medicamentos veterinários a todos os seres vivos.



Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade do Estado de Santa Catarina, UDESC Oeste, Chapecó - SC, Brasil.
2Professor(a) do Departamento de Zootecnia da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC Oeste, Chapecó, Santa Catarina. E-mail: dilmar.baretta@udesc.br

#Liberte seu PORQUINHO

Poupe no Sicoob

Procure uma cooperativa Sicoob:
SAC: 0800 724 4420 - Ouvidoria: 0800 646 4001
Deficientes auditivos ou de fala: 0800 940 0458

SICOOB
MaxiCrédito

Tempo



Receita

Bolo de maçã caramelizada

Quinta-feira (07/11):

Tempo: encoberto com chuva ocasional, melhorando no final da tarde e noite do Oeste ao Litoral Sul e no Vale do Itajaí. Nas demais regiões muitas nuvens com chuva no decorrer do dia. Risco de temporais localizados, com chuva moderada a forte por alguns momentos, ventania (acima de 60 km/h) e granizo.

Temperatura: em elevação.

Vento: nordeste, fraco a moderado com rajadas no Litoral.

Sexta-feira (08/11):

Tempo: instável com mais nebulosidade e chuva por alguns momentos no Litoral Sul, Grande Florianópolis, Vale do Itajaí, Litoral Norte e Planalto Norte, devido à circulação marítima. Do Oeste ao Planalto Sul presença de sol com pancadas isoladas de chuva à tarde.

Temperatura: em elevação, mais alta no Oeste.

Vento: nordeste a leste, fraco a moderado com rajadas no Litoral.

Sábado (09/11):

Tempo: variação de nebulosidade com aberturas de sol no decorrer do dia em todas as regiões de SC, com chuva fraca pela manhã da Grande Florianópolis ao norte do estado e pancadas de chuva no decorrer da tarde.

Temperatura: em elevação.

Vento: leste passando a nordeste, fraco a moderado com rajadas no Litoral.

TENDÊNCIA de 10 a 19 de novembro de 2019

Chuva freqüente com volume pouca significativa na maior parte do período, e mais intensa com risco de temporais entre os dias 12, 23 e 14/11 devido ao avanço de uma frente fria pelo RS e SC. Entre os dias 10 e 11 e a partir de 15/11 o forte aquecimento da tarde traz risco de pancadas localizadas de chuva moderada e forte por alguns momentos, com ventania e granizo, condições típicas de dias quentes de primavera.

Marilene de Lima - Meteorologista
Epagri/Ciram

Expediente

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Centro de Educação Superior do Oeste - CEO
Endereço para contato: Rua Beloni Trombet Zanin 680E - Santo Antônio
- Chapecó- SC. CEP: 89815-630
sbrural.ceo@udesc.br
Profa. Dra. Denise Nunes Araújo
Profa. Dra. Maria Luisa Appendino Nunes Zotti
Bolsista auxiliar: Stefanino Grandier
Telefone: (49) 2049.9524
Jornalista responsável: Juliana Stela Schneider REG.
SC 01965JP
Impressão Jornal Sul Brasil
As matérias são de responsabilidade dos autores

Tempo de preparo: 40 minutos

Porções: 8 a 10 porções

Fácil

Rico em fibras, carboidratos, lipídeos e vitaminas A, E e do complexo B.

Ingredientes:

1 ½ xícara de farinha de trigo

½ xícara de farinha de trigo integral

1 xícara de açúcar demerara

1 colher (sopa) de linhaça (opcional)

½ colher (chá) de canela em pó

1 colher (sopa) de fermento químico em pó

1 ½ xícara de suco natural de maçã

½ colher (chá) de bicarbonato de sódio

½ xícara de óleo

1 colher (sopa) de suco de limão

Raspas de 1 limão

4 macas

1 colher (sopa) de açúcar mascavo

Canela em pó a gosto para polvilhar

1 a 2 colheres de margarina

Modo de fazer

Misture num recipiente grande os

ingredientes secos e devidamente

peneirados

Numa tigela, misture o suco de maçã, o

óleo e o suco de limão. Despeje esta mis-

tura no recipiente das farinhas, batendo

com um fouet. Mexa durante um minuto

para incorporar os ingredientes. Junte as

raspas de limão e misture delicadamente.

Descaroce e corte as maçãs com a casca

em fatias finas.

Unte uma assadeira com óleo e farinha.

Despeje a massa, cobrindo o fundo. Dis-

ponha por cima as fatias de maçãs, afun-

dando ligeiramente na massa e formando

linhas.

Misture o açúcar mascavo com a canela e

polvilhe sobre as fatias de maçã; distribua



pequenos pedacinhos de margarina no topo para caramelizar.

Leve ao forno preaquecido a 180°C por 25 a 30 minutos. Sirva cortado aos quadrados, ainda morno ou frio, com creme de confeiteiro.

Espaço do Leitor

Este é um espaço para você leitor (a). Tire suas dúvidas, critique, opine, envie textos para publicação e divulgue eventos, escrevendo para:

SUL BRASIL RURAL

A/C UDESC-CEO

Rua Beloni Trombet Zanin 680E

Santo Antônio - Chapecó- SC. CEP: 89815-630

diogolalzo@hotmail.com

Publicação quinzenal



Garantia para sua terra e seu negócio.

O Seguro Sicoob Agronegócio tem

todas as garantias que você precisa.

www.segurosicoob.com.br | Ligue 11 3000 1000

Atendimento 24 horas

Seguros são oferecidos por intermediários autorizados de acordo com o Plano Seguros, Anál. de Risco, e outros documentos.

SEGURO
SICOOB