

dois pontos abaixo nas temáticas povoamento, manejo e produção apícolas. Por serem as condições tecnológicas similares entre GRA e GRB, considera-se que o grupo A pudesse estar sendo submetido a fatores impactantes em seu ambiente, que favoreceram as perdas de colmeias e, entre essas, a presença e resistência de patógenos, que vêm causando as doenças. O diagnóstico do IDApi pode ser feito em nível de produtor e para empresas, que podem acessar facilmente as medidas corretivas para aumentar a produtividade de seu plantel e, assim, melhorar o seu IDApi. O IDApi, além de instrumento de diagnóstico e de autoavaliação de atividade, é também de assistência técnica.

\*CNPq/Mapa/SDA Nº 064/2008, processo 578134/2009-0.

\*\*Bolsista CNPq.

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Departamento de Matemática, Instituto de Ciências Exatas, Rod 465, km 7, CEP 23870-000, Seropédica, RJ, Brasil.

E-mail: wtassinari@gmail.br

<sup>2</sup>Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Departamento de Produção Animal, Instituto de Zootecnia, Seropédica, RJ, Brasil. <sup>3</sup>Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

### Perfil da sanidade apícola em duas regiões do estado de São Paulo, Brasil: apicultura fixa e migratória.

Health profile of honey bees in two regions of São Paulo State, Brazil: fixed and migratory bee keeping

Santos, L. G.<sup>1,2\*\*\*</sup>; Message, D.<sup>1,3\*</sup>; Alves, M. L. T. M. F. A.<sup>1</sup>; Pinto, F. A.<sup>4\*\*\*\*</sup>; Silva, I. C. da<sup>3</sup>; Teixeira, E. W.<sup>2\*\*\*\*</sup>

A apicultura brasileira vem se desenvolvendo ao longo dos anos devido à adoção de práticas de manejo adequadas às abelhas *Apis mellifera* africanizadas, incluindo métodos como a apicultura migratória, que proporcionam o aumento de produtividade. Contudo, recentemente, o declínio e/ou colapso de populações de abelhas em todo mundo, inclusive em território nacional, exigiu grande atenção devido aos possíveis prejuízos ocasionados não apenas em relação à obtenção de produtos apícolas, mas, principalmente, em relação à polinização de várias culturas de expressão na produção de alimentos, além da manutenção de biodiversidade. Essas perdas podem estar relacionadas com a incidência e sinergismo entre patógenos, pesticidas e mudanças climáticas, dentre outros fatores. Nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a incidência e níveis de infecção/infestação de três patógenos de importância na apicultura mundial, em apiários fixos e migratórios, em duas regiões do Estado de São Paulo (Vale do Paraíba e Centro-Leste). Foram obtidas amostras de apiários fixos de quatorze municípios da região do Vale do Paraíba e amostras de apiários fixos e migratórios de cinco municípios da região Centro-Leste do Estado. Amostras de favo de mel foram utilizadas para verificar a presença da bactéria *Paenibacillus larvae*, favo contendo crias operculadas e abelhas adultas presentes na área de cria para avaliar as taxas de infestação do ácaro *Varroa destructor* e abelhas campeiras para obter as taxas de infecção do microsporídio *Nosema* sp., totalizando mais de 1.700 amostras analisadas. Os resultados indicaram que os índices de infecção de *Nosema* sp., bem como de infestação de *V. destructor* nas regiões estudadas são relativamente baixos, não tendo sido constatada a presença de esporos de *P. larvae*. Contudo, para os dois patógenos encontrados, pôde-se constatar elevada prevalência (chegando a 85,2% de colmeias infectadas pelo primeiro e 95,71% infestadas pelo segundo,

apenas no Vale do Paraíba). *Nosema apis* não foi detectado. A avaliação do efeito sazonal para os resultados obtidos indicou que tal fator é determinante na condição sanitária das colônias, sobrepondo as condições do tipo de manejo adotado (fixo ou migratório). A importação de produtos apícolas (geleia real, pólen, mel e cera, além de abelhas rainhas) e o deslocamento de colônias podem estar sendo uma forma de rápida dispersão, contribuindo para introdução de novos patógenos. O monitoramento sanitário de colônias e de produtos apícolas, bem como o melhoramento genético visando à resistência, pode atuar como medidas preventivas evitando, inclusive, o uso de drogas que venham a causar resistência, a exemplo do que ocorre em outros países, além de interferir negativamente no mercado de tais produtos, em virtude de resíduos químicos remanescentes.

Agradecimentos: Trabalho financiado pelo CNPq/Mapa/SDA (Edital Nº 064/2008)

\*Bolsista CNPq; DTI 1.

\*\*Bolsista CNPq/PIBIC/IC 2009-20011 e ITI A – 2011

\*\*\*Bolsista CNPq, PDT II

\*\*\*\*Bolsista Capes

<sup>1</sup>Polo Regional do Vale do Paraíba, CP 7, CEP 12400-970, Pindamonhangaba, SP, Brasil.

E-mail: erica@apta.sp.gov.br

<sup>2</sup>Universidade de Taubaté, Taubaté, SP, Brasil. <sup>3</sup>Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil. <sup>4</sup>Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

### Qual o risco de se contaminar por mercúrio ao consumir o mexilhão *Perna perna* L. e o coquile *Nodipecten nodosus* L. cultivados no litoral do Estado do Rio de Janeiro?

What is the risk of mercury contamination during consumption of farmed mussel *Perna perna* L. and farmed coquile *Nodipecten nodosus* L. from Rio de Janeiro State?

Longo, R.T.L.; Galvão, P.M.A.; Lino, A.S.; Torres, J.P.M.; Meire, R.O.; Pizzochero, A.C.; Botaro, D.; Malm, O.

Uma das vias de exposição humana ao Hg é o consumo de pescado dos ecossistemas marinhos. Uma vez que o alimento apresenta concentrações de Hg acima do limite determinado pela World Health Organization (0,5 ppm), pode representar um risco à saúde pública se a ingestão diária desse alimento for superior a 60 g/dia. Por outro lado, para se monitorar a dinâmica do Hg nos ecossistemas marinhos, a classe Bivalvia tem se apresentado com bons bioindicadores, que são utilizados como organismos sentinelas. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o risco de exposição humana ao Hg total (HgT) pelo consumo de mexilhão *Perna perna* e coquile *Nodipecten nodosus* cultivados no litoral do Estado do Rio de Janeiro. Área de estudo: Baía de Guanabara (BG - Praia de Jurujuba), Baía de Sepetiba (BS - Praia Grande na Ilha de Itacuruça), Baía de Ilha Grande (BIG - Enseada da Biscaia em Monsuaba) e Arraial do Cabo (AC - Praia do Forno). Os mexilhões foram coletados nos quatro locais estudados e os coquiles na BIG e AC, ambos em março de 2009 e setembro de 2009. O HgT foi extraído do tecido dos bivalves seguindo-se a metodologia sugerida por Kehrig em 2001, e as concentrações determinadas por espectrometria de absorção atômica com geração de vapor frio (FIMS-400). Junto ao procedimento de extração e determinação da concentração das amostras, foi utilizado material certificado de referência (NIST2976). Foram observadas