

## A importância da apicultura para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida dos apicultores

*The importance of beekeeping for sustainable development and the quality of life of beekeepers*

Wyara Ferreira Melo<sup>1</sup>; Patrício Borges Maracajá<sup>2</sup>; Patrícia Fernandes Forny<sup>3</sup>; Fagno Dallino Rolim<sup>4</sup>; Giliard Cruz Targino<sup>5</sup>; Hugo Sarmiento Gadelhá<sup>6</sup> e Raquel Formiga de Medeiros<sup>7</sup> e Edjair Raimundo de Melo<sup>8</sup>

**Resumo-**A apicultura permeia todos os requisitos necessários à sustentabilidade, pois, trata-se de uma atividade produtiva capaz de causar impactos positivos no âmbito social, econômico e ambiental, além de ser uma geradora de trabalho e renda, sobretudo no ambiente da agricultura familiar. Pensando nisso, o estudo buscará compreender a importância da prática apícola para o desenvolvimento sustentável, além de conhecer e a qualidade de vida dos apicultores. Metodologicamente, trata-se de uma revisão bibliográfica realizada através da seleção criteriosa de artigos científicos dos últimos 4 anos (2013-2017), se utilizando de base de dados como a BVS, LILACS, SCIELO e de outras publicações literárias como dissertações. A revisão bibliográfica irá consistir em discorrer a respeito da sustentabilidade no contexto atual e a importância da apicultura nesse novo cenário, além também de expor a qualidade de vida dos apicultores. Diante de tudo isso, conclui-se que seja necessária a realização de mais pesquisas que possam evidenciar o perfil dos apicultores e que medidas de segurança no trabalho sejam criadas para melhorar a situação laboral desses trabalhadores tão importantes e indispensáveis para a manutenção da vida.

**Palavras-chaves:** Apicultura; Apicultores; Desenvolvimento Sustentável; Qualidade de vida.

**Abstract-** Beekeeping permeates all the necessary requirements for sustainability, since it is a productive activity capable of causing positive impacts in the social, economic and environmental sphere, besides being a generator of work and income, especially in the environment of family agriculture. With this in mind, the study will seek to understand the importance of beekeeping for sustainable development, as well as to know and quality of life of beekeepers. Methodologically, this is a bibliographical review carried out through the careful selection of scientific articles of the last 4 years (2013-2017), using a database such as the BVS, LILACS, SCIELO and other literary publications as dissertations. The bibliographic review will consist of discussing sustainability in the current context and the importance of beekeeping in this new scenario, as well as exposing the quality of life of beekeepers. In the face of all this, it is concluded that further research is needed to show the profile of beekeepers and that safety measures at work are created to improve the labor situation of these workers so important and indispensable for the maintenance of life.

**Key-words:** Beekeeping; Beekeepers; Sustainable development; Quality of life.

\*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 13/04/2018; aprovado em 25/06/2018.

<sup>1</sup>Bacharel em Enfermagem, Mestre em Sistemas Agroindustriais, UFCG, E-mail: wyara\_mello@hotmail.com;

<sup>2</sup>Doutor Engenheiro Agrônomo-UFCG-CCTA-E-mail: patriciomaracaja@gmail.com;

<sup>3</sup>Bacharel em Direito, pela UFCG, e Delegada de Polícia Civil- E-mail: patricia.forny@gmail.com;

<sup>4</sup>Bacharel em Administração de Empresas - UNIPÊ, Mestre em Sistemas Agroindustriais, UFCG, E-mail: dallino@hotmail.com;

<sup>5</sup>Graduação em Direito e Mestre em Sistemas Agroindustriais pela UFCG-E-mail: gilibrnb@hotmail.com.;

<sup>6</sup>Mestrando em Sistemas Agroindustriais, campus Pombal-E-mail: hugoscurso@uol.com.br.

<sup>7</sup>Graduada em Direito pelo Centro Universitário de João Pessoa- UNIPÊ-E-mail: raquelfdm@hotmail.com

<sup>8</sup>Graduado em Ciências naturais-UFPB. E-mail: djairmeloperfumes@hotmail.com.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, o homem é o principal responsável pela grande devastação ao ecossistema, visto que, as relações do homem com o meio ambiente estão gerando impactos que podem comprometer diretamente a continuidade da vida no nosso planeta como afirma Lourenço; Cabral (2016).

Com base em Santos et al. (2015), as ações humanas que agridem diretamente os ecossistemas podem ser amenizadas a partir de adequações como a utilização de ferramentas de avaliação que possibilitaria transformar a sustentabilidade ambiental em uma ação evidente e mais consistente. Assim, seria possível pensar em ações sustentáveis voltadas à garantia e preservação dos nossos recursos naturais garantindo a nossa sobrevivência.

Nesse contexto, o desenvolvimento sustentável emerge com a finalidade de buscar conciliar a dimensão econômica com a social e a ambiental. Com isso, é necessário que as práticas agrícolas tradicionais sejam repensadas, e novas posturas, sejam adotadas, como por exemplo, a apicultura (LOURENÇO; CABRAL, 2016).

Khan et al. (2009), descrevem que a apicultura permeia todos os requisitos necessários à sustentabilidade, pois, trata-se de uma atividade produtiva capaz de causar impactos positivos no âmbito social, econômico e ambiental. Visto que a prática apícola possui uma estreita relação com o desenvolvimento da flora de uma região, tanto pela participação direta da abelha por meio da polinização, quanto pela ação do homem procurando melhorar as condições apícolas (LOPES et al., 2016).

Como já foi dito a apicultura é uma importante atividade econômica no Brasil, pois, segundo Paschoalino et al. (2014), ela gera trabalho e renda, sobretudo no ambiente da agricultura familiar. Permitindo um grande número de postos de trabalho para a manutenção dos apiários, para o beneficiamento dos produtos derivados e para a fabricação dos equipamentos propriamente utilizados para a produção apícola.

Tais equipamentos permitem minimizar os perigos aos quais o mel está exposto, os biológicos consistem nos principais problemas desde a presença de microrganismos estranhos ao mel, podendo estragá-lo (como as leveduras que causam a fermentação) aos que podem causar doenças e até a morte do consumidor. Diante disso, torna-se importante que o apicultor utilize ferramentas para a diminuição de riscos de contaminação e a manutenção que favoreçam da qualidade do mel produzido no Brasil. O alimento seguro e, conseqüentemente, a comprovação da sua qualidade é uma condição para comercialização no mundo, como expõem Moura et al. (2013).

Apesar da atividade apícola ser de extrema importância para a agricultura brasileira, esse setor enfrenta problemas devido a ausência de estratégias, que defina metas, meios, compromissos entre os vários agentes envolvidos. Além de todas essas questões, o apicultor que, geralmente, atua na zona rural se torna mais exposto aos agravos à saúde, como por exemplo, a intoxicação por agrotóxicos. Pois, com a necessidade das pragas por parte dos produtores, acaba influenciando a utilização indiscriminada de agrotóxicos nas criações apícolas

localizadas próximas a essas plantações (RONDON, 2015; KAHLOW et al., 2015).

Pensando acerca de toda essa discussão, o trabalho consiste em compreender a importância da prática apícola para o desenvolvimento sustentável, além de conhecer e a qualidade de vida dos apicultores.

## METODOLOGIA

O estudo em questão trata-se de uma revisão bibliográfica realizada através da seleção criteriosa de artigos científicos dos últimos 4 anos (2013-2017), se utilizando de base de dados como a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library On Line* (SCIELO) e de outras publicações literárias como dissertações. Marconi; Lakatos (2010) descrevem a pesquisa bibliográfica como o levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita.

## A SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO ATUAL E A APICULTURA

O cenário econômico atual e acirrado possui organizações cada vez mais focadas em sua produtividade e competição mercadológica. No entanto, inúmeras discussões de âmbito global que embasam o homem como agente de transformação ambiental cresceram em nível de alcance elucidando a preocupação das organizações com o desenvolvimento sustentável. O tema sustentabilidade tem sido abordado em diversas partes do mundo, porém, no Brasil, houve o interesse pelo desenvolvimento sustentável somente na década de 1990, em decorrência da evolução da discussão e preocupação com a preservação do meio ambiente e com as condições sociais e econômicas da sociedade (SANTOS et al., 2016).

De acordo com Hayashi; Silva (2015), o termo sustentabilidade foi utilizado de forma mais consistente no final dos anos 1990, como a forma mais adequada de se garantir a continuidade de um processo nos mesmos níveis em que se encontrava no seu início. Conceitualmente, o desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade ambiental implica em preservar o meio ambiente ao mesmo tempo em que garanta o desenvolvimento socioeconômico, em outras palavras, seria produzir sem provocar danos irreversíveis à natureza. Tornando possível a união de esforços por meio do uso inteligente dos recursos naturais, conservando as suas características primárias para o futuro e mantendo a competência de um ambiente natural saudável, para a sustentabilidade das condições de bem-estar de todas as formas de vida do ambiente.

Pensando a esse respeito, Paschoalino et al. (2014), dizem que a apicultura emerge no contexto sustentável pela viabilidade econômica, relevância social e prudência ambiental. Enquanto atividade econômica gera postos de trabalho e renda, sobretudo no ambiente da agricultura familiar. Estima-se que no Brasil, no ano de 2006, cerca de 350 mil pessoas viviam com a renda da apicultura. A importância no plano social resulta do fato de que a apicultura demanda baixos investimentos tanto para o início quanto para a manutenção da produção, além de não exigir dedicação exclusiva por parte dos apicultores nem técnicas altamente especializadas. Outra importante dimensão da produção apícola é a ambiental, uma vez que,

as abelhas, segundo a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), são responsáveis por no mínimo 70% da polinização das culturas que servem à alimentação humana. Além também da apicultura promover uma ética de preservação ambiental, tanto por não degradar o ambiente natural quanto pela sua própria dependência em relação a ambientes naturais saudáveis.

A apicultura é a ciência ou arte de criar abelhas, a partir do desenvolvimento de técnicas para explorá-las racionalmente em benefício do homem e da natureza. Alguns dos benefícios diretos para o homem são: produção do mel, pólen, própolis, cera, apitoxina e geleia real; e os benefícios indiretos podem ser descritos pela polinização das culturas de interesse econômico (PEGORARO et al., 2017).

Apesar da apicultura ser considerada uma prática milenar, Gonçalves et al. (2014) dizem que a atividade apícola começou a ser praticada somente em 1839 de forma racional no Brasil, com a introdução da abelha da espécie *Apis Mellifera* pelos jesuítas. Posteriormente, outras raças desta espécie foram trazidas por imigrantes europeus, principalmente nas regiões Sul e Sudeste. Oliveira; Santos; Nardi Júnior (2013), destacam que as primeiras subespécies criadas no Brasil foram: *A. mellifera mellifera*, *A. mellifera carnica*, *A. mellifera caucasica* e *A. mellifera ligustica*.

Nesta época, a apicultura era uma atividade rústica e o objetivo principal da maioria dos produtores era atender às próprias necessidades de consumo. No entanto, com o passar dos anos a apicultura ganhou espaço no Brasil como uma atividade rentável, pois apresenta retorno rápido do capital investido. Além de ter as condições climáticas favoráveis para ao desenvolvimento das abelhas *Apis mellifera L* (OLIVEIRA; SANTOS; NARDI JÚNIOR, 2013; SILVEIRA et al. (2015).

Tendo em vista toda essa arguição o próximo tópico trará a qualidade de vida dos apicultores, uma vez que, essas pessoas desempenham uma função importante tanto para a agricultura, quanto para o ecossistema.

## A QUALIDADE DE VIDA DOS APICULTORES

No território brasileiro há cerca de 300.000 apicultores com uma produção anual estimada de 30.000 a 40.000 toneladas de mel, com produtividade média anual de 15 kg/colmeia. A produção de mel no ano de 2010 foi de aproximadamente 38.017 toneladas, uma queda de 2,5% em relação a 2009, que acumulou 38.974 toneladas, uma das melhores marcas de produção brasileira (GONÇALVES et al. 2014).

Pegoraro et al. (2017), explicam em seu artigo que os apicultores se tratam de uma classe pouco numerosa de pessoas altamente especializadas. Conseguem interferir nesta engrenagem de forma positiva para ganho de todos, porém este tripé está se equilibrando fragilmente, mas representa a continuidade de vida na Terra.

Os autores supracitados ressaltam que os apicultores são eficientes, insistentes, persistentes, pacientes, conscientes, por isso ainda não foram extintos. Porém, estes profissionais estão expostos a picadas de cobra, a tombos, acidentes com o seu veículo. Necessitando de parceria, também o transporte dos equipamentos é cansativo, exige muita energia física, pois

acontece no calor, com roupas que abafam, em terreno irregular e não pode ser interrompido sob pena de causar danos ao apicultor e as abelhas. É um serviço exaustivo para duas pessoas que têm que trabalhar umas 20 horas por dia (PEGORARO et al., 2017).

Mediante tal discussão, observa-se que o apicultor precisa de mais apoio, visto que, os produtores não têm acompanhamento nem assistência técnica sistemática e especializada, a desorganização do sistema de produção, a deficiência estrutural e a carência de inovações e tecnologias, além de estarem expostos a condições de trabalho que lhes exige bastante, como destacam Monteiro et al. (2014).

Por isso, é importante que haja uma maior preocupação por parte dos órgãos que acompanham os apicultores, como é o caso da Confederação Brasileira de Apicultura (CBA), permitindo que esses profissionais tenham condições de executarem sua atividade laboral de forma segura, minimizando os riscos inerentes a prática apícola.

Com base nessa discussão, Freire (2013), destaca que a Qualidade de Vida no Trabalho é uma preocupação constante do homem desde o início de sua existência. Com outros títulos, em outros contextos, mas sempre voltada para facilitar ou trazer satisfação e bem-estar ao trabalhador na execução de sua tarefa. Sena; Vargas; Oliveira (2013), acrescentam que o conceito de qualidade de vida é abrangente e a Organização Mundial de Saúde (OMS) incorpora de uma forma complexa, a saúde física, o estado psicológico, o nível de dependência, as relações sociais, as crenças pessoais e o relacionamento com características que se destacam no ambiente.

No tocante aos riscos referentes ao contato ou exposição aos agrotóxicos por parte dos apicultores, Sena; Vargas; Oliveira (2013), salientam que o uso de agrotóxicos pode ter repercussões importantes na qualidade de vida daqueles que os manipulam. Além das implicações sobre a saúde geral e a qualidade de vida dos agricultores expostos a agrotóxicos, alguns produtos químicos presentes no processo produtivo podem ser nocivos à audição.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se ao longo do estudo a ausência de pesquisas que contemplassem a saúde ou da qualidade de vida dos apicultores, o que por sua vez, denota uma necessidade de haver mais trabalhos que abordem essa temática. Vale salientar também, que se torna crescente as pesquisas acerca da importância da prática apícola para o desenvolvimento sustentável.

Diante de tudo que foi exposto, conclui-se que seja necessária a realização de mais pesquisas que possam evidenciar o perfil dos apicultores e que medidas de segurança no trabalho sejam criadas para melhorar a situação laboral desses trabalhadores.

## REFERÊNCIAS

FREIRE, M. G. **Qualidade de Vida no Trabalho**. 2013. 35p. Monografia [Graduação]. FATECS - Faculdade De

- Tecnologia E Ciências Sociais Aplicadas. Brasília, 2013. Disponível em: <<http://repositorio.uniceub.br/bitstream/235/3959/1/20949012.pdf>>.
- GOLÇALVES, L. P. et al. Análise da Apicultura no Estado de Mato Grosso do Sul: um Enfoque na Mudança Organizacional. **RAIMED - Revista de Administração IMED**, v. 4, n. 2, p. 245-256, maio/ago., 2014. Disponível em: <<https://seer.imed.edu.br/index.php/raimed/article/view/492/536>>.
- HAYASHI, C. SILVA, L. H. A. A gestão ambiental e sustentabilidade no Brasil. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 11, n. 7, p. 37-51, 2015. Disponível em: <[http://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum\\_ambiental/article/view/1222/1245](http://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum_ambiental/article/view/1222/1245)>.
- KAHLOW, C. et al. **Atendimento à suspeita de intoxicação por agrotóxicos em apicultura no centro-sul do Paraná**. ENDESA, 2015. Disponível em: <<http://189.126.110.61/recmvz/article/view/32004/35543>>.
- KHAN, A. S. et al. Desempenho da apicultura no estado do Ceará: competitividade, nível tecnológico e fatores condicionantes. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 47, n. 3, jul.-set., 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20032009000300006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20032009000300006&script=sci_arttext)>.
- LOPES, C. G. R et al. Levantamento da flora apícola em área de cerrado no município de Floriano, estado do Piauí, Brasil. **R. bras. Bioci.**, Porto Alegre, v. 14, n.2, p. 102-110, abril./jun. 2016. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/3415/1320>>.
- LOURENÇO, M. S. M.; CABRAL, J. E. O. Apicultura e sustentabilidade: visão dos apicultores de Sobral (CE). **Rev. Agro. Amb.**, v. 9, n. 1, p. 93-115, jan./mar., 2016.
- MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MONTEIRO, E. S. et al. Inovação e tecnologia no arranjo produtivo de apicultura no nordeste paraense. **Revista de Política Apícola, Inovação e tecnologia no arranjo produtivo de apicultura no nordeste paraense**, ano 23, n. 4, out.-nov.-dez., 2014. Disponível em: <[http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/14219/1/2014\\_ar\\_t\\_askhan\\_inovacao.pdf](http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/14219/1/2014_ar_t_askhan_inovacao.pdf)>.
- MOURA, S. G. et al. Perfil sanitário dos apicultores Piauienses quanto às boas práticas apícolas. **Scientia Plena**, v. 9, n. 5, 2013. Disponível em: <<https://www.scienciaplena.org.br/sp/article/view/713/711>>.
- OLIVEIRA, S. A.; SANTOS, E. L. B. NARDI JUNIOR, G. Implantação da associação dos apicultores e da criação da “casa do mel” em Botucatu-SP. **Tekhne e Logos**, Botucatu, v. 4, n. 3, dez - mar, 2013. Disponível em: <<http://fatecbt.edu.br/seer/index.php/tl/article/view/245/192>>.
- PASCHOALINO, A. et al. Limites e possibilidades para a apicultura na região Central do Estado de São Paulo. **Rev. Adm. UFSM**, Santa Maria, v. 7, Edição Especial, p. 43-58, nov., 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reaufsm/article/view/12830/pdf>>.
- PEGORARO, A. et al. **Aspectos práticos e técnicos da apicultura no Sul do Brasil**. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2017. Disponível em: <<http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/45536/Aspectos%20pr%C3%A1ticos%20e%20t%C3%A9cnicos%20da%20apicultura%20no%20Sul%20do%20Brasil.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.
- RONDON, M. J. C. **Uso de mel na prática cultural na saúde das populações da zona urbana e rural do MS**. 2015. 143p. Dissertação [Mestrado]. Universidade Católica Dom Bosco. Campo Grande, 2015. Disponível em: <<http://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/16160-dissertac-a-o-marcos.pdf>>.
- SANTOS, L. A. et al. Análise das práticas sustentáveis no ramo varejista: uma percepção dos colaboradores com ênfase na educação ambiental. **REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, Sousa, v. 6, n. 1, p.56-73, jan-abr., 2016. Disponível em: <<http://revistas.ufcg.edu.br/reunir/index.php/uacc/article/view/349/pdf>>.
- SENA, T. R. R.; VARGAS, M. M.; OLIVEIRA, C. C.C. Saúde auditiva e qualidade de vida em trabalhadores expostos a agrotóxicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 6, p. 1753-1761, 2013. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Marlizete\\_Vargas2/publication/237097045\\_Hearing\\_care\\_and\\_quality\\_of\\_life\\_among\\_workers\\_exposed\\_to\\_pesticides/links/5738f83608ae9f741b2bdfb8.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marlizete_Vargas2/publication/237097045_Hearing_care_and_quality_of_life_among_workers_exposed_to_pesticides/links/5738f83608ae9f741b2bdfb8.pdf)>.
- SILVEIRA, Daniel Casimiro da; et al. Variações diurna e sazonal da defensividade das abelhas africanizadas (*Apis mellifera L.*). **Rev. Bras. Saúde Prod. Anim.**, Salvador, v.16, n.4, p.925-934 out./dez., 2015. Disponível em: <[http://www.rbspa.ufba.br/index.php/rbspa/article/view/3279/pdf\\_36](http://www.rbspa.ufba.br/index.php/rbspa/article/view/3279/pdf_36)>.