

**Investigador Responsável:**

Cristina Isabel Amaro da Costa

**Duração:** 2019 - 2022

**Membros da equipa do CISEd**

Bruno Morgado Ferreira

Pedro Manuel Reis

José Luís Abrantes

**Entidades financiadoras:**

CGD; PV

A produção de insetos tem vindo a assumir um papel cada vez mais importante para obtenção de fontes alternativas de proteína para alimentação animal e humana. A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) reconhece o uso de insetos como uma alternativa sustentável de produção animal e recomenda o recurso a insetos como fonte nutricional para animais e para humanos desde 2010. Em Portugal, o sector da produção de insetos tem vindo a crescer, e para além da apicultura tradicional, têm surgido algumas iniciativas para a produção de insetos para alimentação animal e humana, utilizando o grilo ou o tenebrio.

Atualmente, a sobrevivência da abelha doméstica, e da apicultura, depende de forma crítica do manuseio adequado das doenças que a afetam, em particular a varroose, uma doença endémica em Portugal que origina graves prejuízos económicos. Apesar de nos últimos anos esta doença ter sido alvo de controlo oficial, com recurso à utilização de métodos químicos, existem também métodos de proteção alternativos que podem ser utilizados e que apresentam resultados muito satisfatórios, como é o caso da técnica de remoção de quadros de zângão.

Esta técnica consiste na colocação de quadros com cera moldada com alvéolos de zângão no ninho, alvos preferenciais do ácaro e na sua retirada quando os alvéolos se encontrarem operculados. As larvas de zângão removidas através desta técnica, não têm até ao momento qualquer utilização, mas podem ser aproveitadas para alimentação e constituir mais uma fonte de rendimento da colmeia.

Uma forma de aproveitamento das larvas de zângão será através da produção de farinha com elevado teor de proteína de origem animal, rica em fibras e micronutrientes como cobre, ferro, magnésio, manganês, fósforo e zinco que poderá ser utilizada no fabrico de pão, à semelhança do que já é feito com o grilo ou o tenebrio.

Para além dos fatores técnicos que podem comprometer esta inovação, quer ao nível da produção de zângãos quer da sua transformação e aproveitamento, importa compreender o comportamento dos consumidores face ao consumo de insetos e seus produtos, e a sua disposição a pagar, já que em Portugal, este é um setor quase inexistente e o consumo de insetos para fins de alimentação humana não faz parte da dieta mediterrânica.

O projeto 'FZ - Farinha de zângão: inovar no produto e na proteção da colmeia' tem, assim, os seguintes objetivos: (1) contribuir para a redução dos prejuízos causado pela varroose e do uso de medicamentos veterinários; (2) aproveitar e valorizar os zângãos para usos alimentares, aumentando o rendimento da atividade apícola e disponibilizando um conjunto de produtos alimentares, à base de farinha de insetos rica em proteína animal; (3) estudar o comportamento do consumidor face ao consumo de insetos e

produtos derivados e avaliar os benefícios para o ambiente e saúde pública através da estimação da sua disposição a pagar por estes produtos.