



## Comportamento natural de abelhas criadas em regiões semiáridas

*José Cristovão Nascimento de Lima<sup>2</sup>, Jussara Rolim Alexandre<sup>2</sup>, Vitor Manoel Santos Gomes<sup>2</sup>, Nágela Maria Henrique Mascarenhas<sup>1</sup>, Thyago Araújo Gurjão<sup>1</sup>, Francisco de Assys Romero da Mota Sousa<sup>1</sup>, Larissa Silva Nelo Oliveira<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Docente em Medicina Veterinária na Faculdade Rebouças de Campina Grande.

<sup>2</sup>Discente em Medicina Veterinária na Faculdade Rebouças de Campina Grande.

### RESUMO

As abelhas criadas em regiões semiáridas adaptaram seus comportamentos e estratégias de sobrevivência para lidar com as condições adversas típicas dessas áreas, como altas temperaturas, baixa umidade e escassez de recursos. Em regiões semiáridas, as abelhas adaptam seus padrões de forrageamento para maximizar a coleta de néctar e pólen, podem buscar flores que sejam mais abundantes ou que tenham recursos mais concentrados durante períodos de escassez. Além de desenvolverem estratégias para tornar a coleta de alimentos mais eficiente, minimizando o tempo gasto longe da colmeia e otimizando a coleta de recursos, promovendo a adaptabilidade na coleta de alimentos e aumentando a eficiência na busca de recursos. Para lidar com as altas temperaturas, as abelhas utilizam ventilação ativa, batendo as asas para criar correntes de ar que ajudam a dissipar o calor da colmeia. As abelhas ainda utilizam água para resfriar a colmeia por meio da evaporação, ajudando a manter uma temperatura interna estável, e utilizam a água de maneira eficiente, minimizando o desperdício e aproveitando ao máximo os recursos disponíveis. Em climas semiáridos, a reprodução pode ser sincronizada com períodos em que há mais recursos disponíveis, isso ajuda a garantir que as larvas tenham acesso a alimento suficiente para seu desenvolvimento, ainda durante períodos de escassez, as colônias podem reduzir a reprodução e focar em manter a colônia existente. As abelhas em regiões semiáridas desenvolvem uma maior resiliência ao estresse ambiental, ajustando seus comportamentos para lidar com condições de calor e seca. Elas demonstram uma adaptabilidade notável, ajustando suas estratégias de forrageamento, termorregulação e conservação de recursos com base nas condições ambientais. As abelhas em regiões semiáridas frequentemente dependem de plantas nativas que são adaptadas às condições secas. Elas podem ter relações especializadas com essas plantas, influenciando seus padrões de forrageamento e comportamento. A presença e a abundância de vegetação nativa podem afetar diretamente o comportamento das abelhas, influenciando a disponibilidade de alimentos e a escolha dos locais de nidificação. Em suma, as abelhas criadas em regiões semiáridas desenvolvem comportamentos altamente adaptativos para lidar com as condições adversas desses ambientes. Elas otimizam a coleta de alimentos, utilizam estratégias avançadas de termorregulação e conservação de água, e mantêm uma organização social eficiente para garantir a sobrevivência e o bem-estar da colônia.

**Palavras-chaves:** *Apis mellifera*, melíponas, cognição.



## Happy and healthy bees live in connected hives

### ABSTRACT

Bees bred in semi-arid regions have adapted their behaviors and survival strategies to cope with the adverse conditions typical of these areas, such as high temperatures, low humidity and scarcity of resources. In semi-arid regions, bees adapt their foraging patterns to maximize the collection of nectar and pollen, they may look for flowers that are more abundant or that have more concentrated resources during periods of scarcity. They also develop strategies to make food collection more efficient, minimizing the time spent away from the hive and optimizing resource collection, promoting adaptability in food collection and increasing efficiency in the search for resources. To cope with high temperatures, bees use active ventilation, flapping their wings to create air currents that help dissipate heat from the hive. Bees also use water to cool the hive through evaporation, helping to maintain a stable internal temperature, and they use water efficiently, minimizing waste and making the most of available resources. In semi-arid climates, reproduction can be synchronized with periods when there are more resources available, this helps to ensure that the larvae have access to sufficient food for their development, yet during periods of scarcity, colonies can reduce reproduction and focus on maintaining the existing colony. Bees in semi-arid regions develop a greater resilience to environmental stress, adjusting their behaviors to cope with hot and dry conditions. They demonstrate remarkable adaptability, adjusting their foraging strategies, thermoregulation and resource conservation based on environmental conditions. Bees in semi-arid regions often rely on native plants that are adapted to dry conditions. They may have specialized relationships with these plants, influencing their foraging patterns and behavior. The presence and abundance of native vegetation can directly affect bee behavior, influencing the availability of food and the choice of nesting sites. In short, bees bred in semi-arid regions develop highly adaptive behaviors to cope with the adverse conditions of these environments. They optimize food collection, use advanced thermoregulation and water conservation strategies, and maintain an efficient social organization to ensure the survival and well-being of the colony.

**Keywords:** *Apis mellifera*, melíponas, cognition.