



insetos. “Os insetos podem ser utilizados na mistura com a ração animal ou de forma pura, a diferença é que com a mistura cria-se um produto padronizado. O ideal seria unir diferentes espécies de insetos para prover um valor nutricional maior, incluindo minerais e vitaminas”, explica Veldkamp. Um produto diferenciado agrega valor nutritivo oferecido por diversos insetos, tornando-se o mais adequado para frango, galinha poedeira, leitão e porco, animais que estão sendo pesquisados.

As pesquisas da Universidade de Wageningen, na Holanda, indicam que o maior potencial está em três insetos: a mosca doméstica, a larva da mosca do soldado negro e o bicho-da-farinha amarelo. “O processo de reprodução de uma mosca dura 72 horas, cada uma libera mil ovos, e o quilo de ovos transformados em larva gera 380 quilos de proteína”, garante o investidor sul-africano, Jason Drew, dono da AfriProtein. Na Austrália, um outro estudo específico para o frango foi publicado no *World's Poultry Science Journal*, em 2012, e apontou outros insetos: os bicho da seda, o grilo, o gafanhoto comum e o gafanhoto-do-deserto.

### Informações nutricionais

Qualquer ração animal para ser digestiva precisa ser composta por quatro nutrientes básicos: proteína, gordura, carboidrato e fibras. O farelo de soja possui uma eficiência proteica que varia entre 39 e 59%, porcentagem maior que a da mosca soldado negro, porém perde ou empata quando comparado com o bicho-da-farinha amarelo e a mosca

doméstica (42 a 67% de proteínas). No caso da digestão da gordura, as larvas do bicho-da-farinha atingem 36,1% da matéria seca, enquanto as larvas de mosca doméstica apenas 19,5%. Durante o processo, eles são lavados com acetona e etanol, secos/desidratados e, por último, refinados. Por serem animais de sangue frio, os insetos são capazes de produzir uma grande quantidade de proteína, que varia consideravelmente conforme as espécies e as fases da vida. Por exemplo, as moscas domésticas possuem quatro fases: ovo, larva, pupa e adulta. A terceira fase é a que rende o maior teor de proteína (65%), já a fase das larvas apresenta apenas 38,9% de rendimento.

A capacidade que suínos e aves possuem para captar nutrientes derivados dos insetos foi calculada em três estudos. O porco teve uma digestibilidade proteica igual à do farelo de soja, porém a digestão da gordura com as larvas foi maior. Os frangos foram separados em dois grupos de observação, entre pintinhos de três e quatro semanas. Os mais novos fixaram em 69% a proteína da larva de mosca doméstica, e o segundo grupo teve 98,5% de aproveitamento.