

PRINCIPAL FATOR DE MORTALIDADE DA COCHONILHA FARINHENTA

João Rafael Silva Soares¹, Nilson Rodrigues da Silva¹, Marcelo Coutinho Picanço¹, Rodrigo Soares Ramos¹, Mayara Cristina Lopes¹, Mateus Chediak¹, ¹ Universidade Federal de Viçosa (UFV) - Departamento de Entomologia - Laboratório de Manejo Integrado de Pragas – Viçosa - MG-36570 000.

O Brasil é o maior produtor de café do mundo, com uma participação de 30 a 40% da produção mundial, sendo este um dos produtos de grande relevância tanto no aspecto econômico como no social. Mas a produtividade dos cafeeiros pode ser comprometida por ataque de insetos fitófagos, como as cochonilhas, sobretudo às da família Pseudococcidae, que vêm alcançando o “status” de praga. Neste grupo de cochonilhas uma das espécies mais importantes é *Planococcus citri* (Risso) (Hemiptera: Pseudococcidae). Sua injúria inclui a sucção de seiva, injeção de toxinas, favorecimento do desenvolvimento de fumagina, além de serem importantes vetores de doenças. Entretanto, poucos são os estudos sobre os mecanismos que regulam suas populações. Dentre os principais instrumentos de pesquisa, utilizados nos estudos dos fatores determinantes do ataque de pragas às culturas estão as tabelas de vida ecológicas. Elas possibilitam a avaliação qualitativa e quantitativa dos fatores de mortalidade natural das populações. Além disto, nas tabelas de vida ecológicas são determinados o estágio crítico (aquele que determina o tamanho de determinada população) e o fator chave (aquele que possui maior importância no estágio crítico) de mortalidade. Apesar da importância de *P. citri* como inseto-praga, sobretudo no cafeeiro, não existe até o momento nenhum relato sobre os fatores de mortalidade para esta espécie. Neste trabalho objetivou-se determinar os principais fatores de mortalidade da cochonilha farinhenta *P. citri*. Este estudo foi realizado em Viçosa, estado de Minas Gerais, Brasil. Os dados para a construção das tabelas de vida foram coletados em plantas de *Coffea arabica* cv. Catuaí IAC 15, com idade 3 anos pós plantio. O experimento foi conduzido em uma área de 864m², contendo plantas espaçadas de 2,8 x 1 m, localizada no campus da Universidade Federal de Viçosa. Foram coletados ninfas e adultos de *P. citri* em lavouras comerciais de conilon, *Coffea canephora*, localizadas em São Mateus, estado do Espírito Santo, Brasil. Essas cochonilhas foram encaminhadas para laboratório de Manejo Integrado de Pragas da UFV, para estabelecimento e manutenção de criação massal em laboratório. Para estudo dos fatores de mortalidade de *P. citri* foram realizados seis experimentos nos seguintes períodos: primavera 2009, verão 2010, outono 2010, inverno 2010, primavera 2010, verão 2011. No período de outubro de 2009 a março de 2011 foi monitoradas diariamente a mortalidade de ninfas de 3º ínstar de *P. citri* em plantas de *Coffea arabica*. Estes períodos foram escolhidos por abranger condições variáveis de temperatura do ar e de precipitação. Em cada período foram escolhidas, ao acaso, oito plantas de *C. arabica* por lavoura. Uma única planta constituiu uma parcela experimental sendo que nesta planta eram escolhidos, ao acaso, cinco ramos. Antes de se estabelecer as coortes, as folhas e ramos das plantas foram vistoriados para retirada de pragas e folhas doentes. Para cada ramo selecionado foi transferida uma fêmea em fase reprodutiva. Após a cochonilha ovipositar uma massa de ovos, ela foi retirada da planta. Durante o ciclo de vida da cochonilha foi monitorado diariamente a mortalidade do inseto nos seus estádios de desenvolvimento. Para cada cochonilha morta foi identificado o estágio que esta se encontrava como também a causa de sua morte. Para identificação dos fatores de mortalidade de *P. citri*, análises de correlação e de regressão linear simples foram realizadas utilizando as mortalidades parciais e a mortalidade total. Os fatores de mortalidade foram aqueles cujas mortalidades parciais apresentaram correlações significativas com a mortalidade total pelo teste t a $p < 0,05$. Quando mais de um fator de mortalidade apresentou correlação significativa, realizaram-se análises de regressão linear simples das mortalidades parciais em função da mortalidade total a $p < 0,05$. Foi considerado como fator de mortalidade aquele cuja curva de regressão apresentou o maior coeficiente angular a $p < 0,05$. A morte dos insetos foi causada por predadores, parasitóides, doenças, chuvas e distúrbios fisiológicos. O fator que causou maior mortalidade no 3º estágio de *P. citri* foi a predação (figura 1A). Os predadores foram os principais agentes de controle natural da cochonilha farinhenta, causando mortalidade de cerca de 80%. Embora as maiores mortalidades observadas se devam a ação de predadores, não podemos negligenciar a importância de outros fatores de mortalidade que contribuíram para o controle de *P. citri* no campo. Dentre estes fatores estão a ocorrência de chuva, dessecação, doenças fúngicas e distúrbios fisiológicos. A mortalidade por chuva ocorreu em função do impacto de suas gotas sobre as ninfas. Já ninfas que ficaram expostas diretamente à radiação solar foram mortas por desidratação. A menor ocorrência de doenças fúngicas sobre *P. citri* pode ser devido a condições inadequadas de temperatura e umidade, pois são condições que favorecem a germinação de esporos fúngicos. As mortalidades causadas por distúrbios fisiológicos geralmente são induzidas por mecanismos de defesas da planta, na qual são produzidos metabólitos secundários, podendo afetar o fitness do inseto-praga e conseqüentemente causar mortalidades em ninfas. Portanto o principal fator de mortalidade foi a predação. Assim os resultados obtidos neste estudo reafirmam a necessidade da preservação de inimigos naturais para estabelecer táticas de manejo mais eficientes.

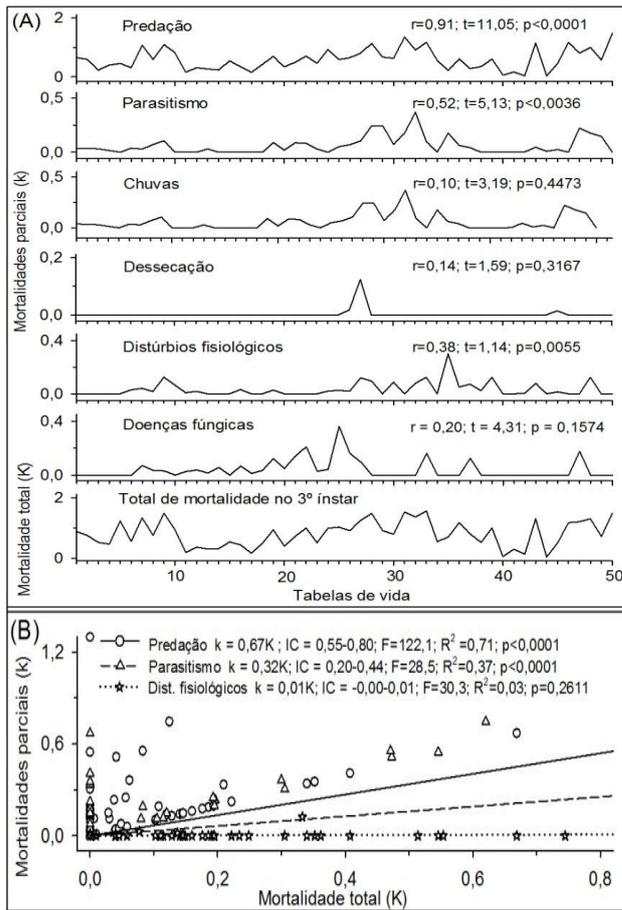


Figura 1. Determinação do fator-chave de mortalidade de *Planococcus citri* usando as (A) correlações e as (B) regressões lineares dos fatores de mortalidades em função da mortalidade total no 3º instar. IC = intervalo de confiança do coeficiente angular das curvas de regressão a 95% de probabilidade.