



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA**

ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

**MONITORAMENTO DA MOSCA DOS ESTÁBULOS *Stomoxys calcitrans* EM
ESTABELECIMENTOS AVÍCOLAS NA ZONA DA MATA E AGRESTE DE
PERNAMBUCO**

VINÍCIUS DA SILVA CAVALCANTE

**RECIFE
MARÇO /2024**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA**

ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

**MONITORAMENTO DA MOSCA DOS ESTÁBULOS *Stomoxys calcitrans* EM
ESTABELECIMENTOS AVÍCOLAS NA ZONA DA MATA E AGRESTE DE
PERNAMBUCO**

Relatório de atividades realizadas durante o estágio supervisionado obrigatório (ESO), apresentado ao Departamento de Agronomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) como parte integrante dos requisitos exigidos para obtenção de Título de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Walter Santos Evangelista Júnior

Supervisor: Jurandir Barbosa Cavalcante Júnior -
Fiscal Estadual/ADAGRO

**RECIFE
MARÇO /2024**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	01
2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES.....	02
3. CONCLUSÃO.....	12
4. REFERÊNCIAS.....	13
5. ANEXOS.....	14

1. INTRODUÇÃO

A região Agreste de Pernambuco vem sendo alvo de surtos da mosca-dos-estábulo (*Stomoxys calcitrans*) há alguns anos, aumentando sua intensidade a cada ano que passa, isso tem gerado grandes problemas para toda a cadeia produtiva da região. Levando em consideração a bovinocultura leiteira e de corte, os cultivos agrícolas como inhame Da Costa, banana, banana-da-terra e a avicultura de corte e postura presentes nos locais de maior incidência, os produtores de ambas as segmentações vêm sofrendo prejuízos. Isso porque, para *S. calcitrans* completar seu ciclo, é necessária uma fonte de resíduos orgânicos em decomposição, sendo assim, a cama de aviário comercializada como adubo orgânico para os agricultores da região pode estar associada. Por ser hematófaga em sua fase adulta, seu principal alvo são os bovinos e equídeos criados próximos às granjas e áreas agrícolas que utilizam a “cama de frango” como fertilizante orgânico, os quais sofrem bastante com a picada desses insetos, chegando a ter um menor desempenho produtivo.

A frequência de intensidade dos surtos levou a Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco (ADAGRO) a criar a Portaria N° 31 de 14 de maio de 2014 (Pernambuco, 2014), dispondo sobre o transporte e utilização de material orgânico de aviários no estado, com o objetivo de prevenir a excessiva proliferação da mosca em áreas próximas às plantações, “bem como proteger a saúde dos rebanhos e da população do ataque desta praga”. A continuidade dos surtos levou à celebração de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com agricultores locais visando regularizar o uso da cama de aviário como adubo (Pernambuco, 2016), contudo, o problema persiste.

Assim, para melhor entendimento da dinâmica populacional e da ocorrência da mosca dos estábulos *S. calcitrans* na região é importante realizar o monitoramento desta espécie nas granjas e aviários que constituem os locais de origem desses adubos orgânicos, a fim de diagnosticar a presença dessa praga nesses locais e, se necessário, a realização de medidas de manejo e controle que evitem a disseminação dessa mosca.

2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Inicialmente a escolha das granjas foi baseada na localização geográfica onde houveram os surtos da mosca-dos-estábulo relacionado a comercialização da cama de aviário como adubo orgânico, isto é, alguns municípios do Agreste Central de Pernambuco como Barra de Guabiraba, Bonito, Camocim de São Félix e Sairé; além desses, outros municípios adjacentes e/ou que possuem importância significativa na produção avícola do Estado foram selecionados: Chã Grande, Goiana, Lagoa do Carro, Orobó e Paudalho. Algumas granjas próximas de usinas, devido ao acúmulo de matéria orgânica vegetal, como a vinhaça e a palha da cana-de-açúcar, combinado ao manejo de restos de alimentos e dejetos de animais nas propriedades, foram selecionadas. Tiveram prioridade as granjas que possuem registro na Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária do Estado de Pernambuco (ADAGRO). Quanto à produção, as granjas foram classificadas em três tipos: aves de postura comercial, postura de matrizes e frango de corte.

Ao total foram visitadas 15 granjas, sendo 5 de postura comercial, 9 de frango de corte e 1 de postura matriz:

Granja	Município	Classificação	Data
01	Paudalho	Postura	12/12/2023
02	Paudalho	Postura	12/12/2023
03	Lagoa do Carro	Postura	13/12/2023
04	Goiana	Postura	14/12/2023
05	Orobó	Postura	15/12/2023
06	Barra de Guabiraba	Corte	18/12/2023
07	Barra de Guabiraba	Corte	18/12/2023
08	Bonito	Corte	19/12/2023
09	Bonito	Postura	19/12/2023
10	Camocim de São Félix	Corte	20/12/2023
11	Camocim de São Félix	Corte	20/12/2023
12	Sairé	Corte	21/12/2023
13	Sairé	Corte	21/12/2023
14	Chã Grande	Postura matriz	27/12/2023
15	Chã Grande	Corte	27/12/2023

As visitas tiveram o objetivo avaliar a presença da mosca-dos-estábulo através da coleta de material em duas etapas sendo a primeira as coletas ativas direcionadas do inseto adulto nos aviários, nas telas dos galpões e instalações de criação animal. A segunda, a coleta do resíduo animal que foi dividido em *esterco de ave*, *esterco bovino* e *composteira*. As coletas não necessariamente passaram pelas duas etapas, devido a variação do espaço amostral (tipos de criação, variações de umidade, presença ou não de outros animais, diferenças de controle e das formas de aplicação, diferentes etapas de produção, etc.), para tanto, coube a realização de

uma prévia avaliação visual da presença ou não do inseto adulto no local; das condições expostas pela granja que favoreciam ou não a praga; dos locais mais propícios para a reprodução das moscas; dos locais onde havia presença de outros animais como bovinos, equídeos, suínos, caprinos e ovinos; da presença de larvas de moscas no resíduo animal presente; dessa forma pôde-se direcionar a amostragem de modo a minimizar as variáveis já citadas.

Além das coletas, foi preparado um formulário de pesquisa para ser respondido pelo responsável técnico da granja visando obter os dados locais sobre o combate a *S. calcitrans*, nível de infestação das moscas, identificação da granja, comercialização de esterco/cama de aviário e o monitoramento e controle da mosca-dos-estábulo.

Portanto a coleta das moscas adultas foi realizada através de rede entomológica (Figura 1), onde foram acondicionadas em pequenos potes cilíndricos de plástico contendo álcool etílico 70%, posteriormente identificados. Já as coletas de resíduo animal foram feitas com o uso de uma pазinha estreita de jardinagem (Figura 1), o material coletado era acondicionado em sacos plásticos identificados e lacrados, nos quais possuíam furos laterais para favorecer as trocas gasosas e evitar abandono das larvas, visto que gases tóxicos são formados e estas poderiam morrer. Foi observado a necessidade de melhorar a temperatura da amostra, pois durante o período de coleta a temperatura interna do esterco/cama de aviário coletado tende a aumentar gradativamente, para tanto utilizou-se uma caixa de papelão e dois gelo-x de 500 mL que ficavam no fundo da caixa além de duas camadas de papelão que ficavam em cima do gelo-x. Dessa forma, cada amostra de resíduo animal era colocada nesta caixa, preservando assim sua temperatura interna.



Figura 1. Coleta de moscas adultas (A e B) e de larvas (C e D): (A) sacarias de palha de arroz; (B) esterqueira; (C) esterco (aves/corte) e (D) esterco bovino.

Os potes com moscas adultas foram colocados numa caixa de isopor, aguardando o momento da triagem, isto é, a separação dos indivíduos entre as diferentes espécies de moscas coletadas. Já as amostras contendo esterco de gado ou cama de aviário foram levadas para um laboratório localizado no bloco de Entomologia do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA). Neste local foram confeccionadas as câmaras de emergência para garantir que as formas imaturas (larvas e pupas) pudessem emergir e serem capturadas (Figura 2). Foram feitas a partir de baldes de plástico com capacidade de 20l, onde colocou-se como substrato 3 cm de areia lavada de maneira uniforme no fundo do balde e em seguida o resíduo animal também uniformemente distribuído sobre a areia. Para as moscas não escaparem, foi confeccionado para a parte superior do balde um tecido filó de 50x50 cm com um corte circular central (diâmetro pouco menor que o de uma garrafa PET de 2L) que foi, com uso de uma pistola de cola quente, colado à parte superior de uma garrafa PET de 2L sem tampa (funil), e este funil acoplado a outra garrafa PET de 500mL com tampa que por sua vez foi perfurada lateralmente

de forma circular, cujo o diâmetro do furo foi um pouco menor que o da boca da garrafa PET onde também utilizou-se cola quente para vedar qualquer buraco em que a mosca pudesse escapar. A vedação final, prendendo o conjunto filó/funil/garrafa ao balde, foi feita por meio de um elástico.



Figura 2. Sala de emergência de adultos da mosca-dos-estábulo *Stomoxys calcitrans* (Diptera: Muscidae): (A) câmara de captura de moscas pós-emergência e (B) moscas emergidas aprisionadas pela tela.

O propósito da câmara de emergência é fazer com que as moscas ao emergirem subam através do funil à parte superior e fiquem presas na garrafa menor, facilitando a futura captura destas. Para garantir o sucesso da emergência, foi necessário a mínima manipulação nos baldes e uma temperatura ambiente para esse processo ocorrer, portanto as janelas do laboratório eram abertas na parte mais amena do dia (manhã) e no período mais quente eram fechadas e utilizava-se o ar-condicionado para manter a temperatura entre 23-25°C. Além disso, a umidade deve ser mantida relativamente alta pois é nessas condições que as larvas se desenvolvem, sendo assim, com uso de uma piceta com água a umidade foi preservada diariamente, adicionando-se água à medida em que o resíduo secava. Vale salientar que o uso do ar-condicionado promove a secagem mais rápida do resíduo, por isso o uso deste deve ser o mínimo possível.

Foram três semanas de visitas, a primeira abrangendo os dias 12 a 15/12, a segunda os dias 18 a 21/12 e a terceira o dia 27/12. Dessa maneira, para se coletar as moscas que emergiram nas cápsulas, houve duas coletas de moscas, uma no dia 28/12/2023 - coletadas as moscas até

a cápsula do dia 18/12; outra no dia 04/01/2024 - coletadas as moscas das demais cápsulas, ou seja, dos dias 19, 20, 21 e 27/12.

Descrição das granjas e suas respectivas coletas

A **Granja 01**, localizada no município de Paudalho, é uma granja de postura comercial vinculada à Associação Avícola de Pernambuco (AVIPE). Tem criação de bovinos, suínos e equídeos, comercializa esterco de aviário coberto com lona, porém não emite a documentação sanitária de trânsito pertinente, o que está parcialmente de acordo com a Portaria N° 031/2014 e com a Lei N° 17.890/22 que determinam o transporte da cama de aviário em sacos e coberto com lona acompanhado obrigatoriamente da documentação sanitária pertinente. Na granja não se realiza o monitoramento da mosca-dos-estábulo pois de acordo com o Responsável Técnico (RT) da instalação, não há a presença dessa espécie nem surtos dela no local. Na granja realiza-se o controle de moscas em geral por meio da CIROMAZINA incorporado à ração das aves (50g de produto/t de ração no verão e 100g de produto/t de ração nas demais estações) que é um regulador de crescimento de larvas de moscas. Além deste, é realizada a pulverização sobre as moscas e sobre o esterco com o adúlticida DDVP - inseticida organofosforado de ação rápida indicado para moscas. Também se aplica cal no esterco e revira-o promovendo maior secagem do esterco. A granja adota um modelo ripado (anteparo ripado de madeira suspenso) que fica abaixo das gaiolas para facilitar ainda mais a secagem do esterco e sua retirada do local quando atinge certa altura, devido ao acúmulo de esterco na forma de castelo. O controle por armadilhas é realizado por meio de atrativos em sacos com farelo de milho em cada galpão, intercalando entre AGITA (mosquicida adúlticida composto por Thiamethoxam; tricosene, um feromônio sintético de atração sexual e o açúcar, atrativo natural das moscas) e ZYROX (isca atrativa mosquicida cujo princípio ativo é o Ciantraniliprole).

A **Granja 02**, localizada no município de Paudalho, é uma granja de postura comercial vinculada à AVIPE. Tem criação de bovinos e suínos, comercializa cama de aviário para adubação e tem conhecimento da Portaria N°031/2014 e da Lei n° 17.890/22. Ao chegarmos na granja passamos o veículo duas vezes pelo arco de desinfecção a pedido do proprietário. Vistoriamos as áreas de aviário e suínos. Era alta a infestação de moscas domésticas na área de suínos, portanto capturamos as moscas na tentativa de encontrar *Stomoxys* dentre elas.

A **Granja 03**, localizada no município de Lagoa do Carro, é uma granja de postura comercial não associada. Não comercializa cama de aviário, ao invés disso possui contrato com uma Central de Tratamento de Resíduos que recolhe por lotes alternados diariamente todo o esterco de aviário produzido na granja, o qual segue coberto com lona e emite o documento de trânsito sanitário. Além dos galpões convencionais, a granja possui um enorme galpão de pressão negativa onde são controlados a luminosidade e a temperatura. Esse tipo de estrutura comparado com os demais galpões da granja teve uma redução muito significativa da quantidade de moscas observada. Realiza o monitoramento de moscas em geral através de balde com atrativo orgânico PAPA MOSCA, 2L de produto por armadilha; não realiza o controle da mosca-dos-estábulo pois segundo o RT, não há a presença dessa mosca na localidade. Utiliza-se o DIFLY aves, tem como ingrediente ativo a molécula diflubenzuron 25% controlando as moscas em sua fase imatura (ovos e larvas). É aplicado 20 gramas do produto por tonelada de ração.

A **Granja 04**, localizada no município de Goiana, de postura comercial está associada à AVIPE. Comercializa cama aviária para adubação em saco fechado, coberta com lona e emitido o documento de trânsito. Possui uma esterqueira em construção com a proposta de armazenar os resíduos acumulados, visto que a procura é maior no verão e menor no inverno e a quantidade de resíduo produzido na granja é grande. Realiza o monitoramento de moscas em geral com armadilha biológica à base de extratos orgânicos PAPA MOSCA semanalmente. Faz-se o controle via ração com o uso de CIROMAZINA e o controle inseticida com DDVP e ZYROX a cada 2 dias. Controle externo com IG MAX 25 - piretróide com ativos Piriproxifem e Alfacipermetrina, com concentração de 2,5%, volume recomendado de diluição de 40 a 100 mL de produto/10 L de água aplicado na área externa da fábrica através de pulverizador manual; e DEMAND 2.5CS - inseticida à base de Lambda-cialotrina, na mesma concentração, dosagem e forma de aplicação do IG MAX 25, alternando a aplicação 1 vez por semana entre este e aquele.

A **Granja 05**, localizada no município de Orobó, é de postura comercial associada à AVIPE. Tem criação de bovinos. Comercializa cama aviária como adubo e não emite documento de trânsito, todavia o RT afirmou que a granja passará a emitir a documentação. O material residual coletado é de 30 t/dia. O esterco é coberto com lona quando transportado e futuramente a granja investirá numa composteira para armazená-lo. Utiliza o modelo ripado promovendo a aeração do esterco e nesse aplica-se cal, reduzindo sua umidade. Na ração se faz

o tratamento com CIROMAZINA e o monitoramento de moscas em geral se faz com isca biológica PAPA MOSCA e sacos de rafia. Utiliza-se também os produtos como o atrativo ZYROX, DIRECT (inseticida à base de Cipermetrina 25% + Diclorvós 30%, desalojante de efeito *knock down*, aplicado via pulverização numa diluição recomendada para moscas de 50 mL/10 L de água) e ATRATOL GEL (inseticida em gel à base de Imidacloprid pronto para uso, devendo ser pincelado com espátula nas superfícies e locais de maiores infestações. A empresa responsável pelo controle de pragas é a FOCUS. O tratamento diário é realizado por meio de atomização.

A **Granja 06** localiza-se no município de Barra de Guabiraba e produz frango de corte. Não faz parte de nenhuma associação de classe e faz parte da integração Frango Dourado. Os pintinhos estavam alojados há 15 dias, por isso não havia cama de aviário formada, porém, na pouca presença de moscas foi possível através de avaliação visual observar a presença de *S. calcitrans* nas proximidades da granja, essas foram capturadas com a rede entomológica como já citado na metodologia (o principal parâmetro usado para diferenciar “in loco” as espécies *S. calcitrans* e *M. domestica* foi pela visualização do aparelho bucal da mosca-dos-estábulo alongado e voltado para frente totalmente diferente das moscas domésticas que são curvados para dentro). Nos entornos da granja se cria bovinos, inclusive presenciou-se a inquietação de alguns animais atacados pelas moscas na região das patas (Figura 5).



Figura 5. Presença de *S. calcitrans* em animais (bovinos) no município de Barra de Guabiraba-PE.

A **Granja 07** também localizada em Barra de Guabiraba produz frango de corte. Os aviários estavam desalojados e a cama de aviário já havia sido retirada. Todavia encontramos *S. calcitrans* nos arredores da granja em pontos específicos numa baixa população, as moscas foram capturadas com rede entomológica e acondicionadas em pote com álcool. A granja possui arco de desinfecção e está em processo de regularização com objetivo de construir um vestiário para os funcionários na entrada da granja, entre outras medidas necessárias ao processo de regulamentação da ADAGRO.

A **Granja 08** localizada no município de Bonito produz frango de corte. Associada a Moagem Cachoeira, além de aves, tem criação de bovinos e equídeos. Comercializa cama aviária para adubação, porém não tem conhecimento da Portaria N° 031/2014 e da Lei n° 17.890/22 nem emite o documento de trânsito sanitário, mas transporta a cama aviária em saco fechado no momento da venda. Realiza o monitoramento das moscas pela prestadora de serviços STOP; em relação aos produtos utilizados, tipos de armadilhas e manejo, o proprietário não soube informar e relatou que o tratamento é feito após a comercialização da cama aviária. Foram feitas duas coletas de cama, uma no estábulo e a segunda no aviário. Não foram feitas capturas de moscas em função da baixa infestação.

A **Granja 09**, localizada no município de Bonito, é de postura comercial. Não possui associação de classe e comercializa cama aviária para adubação. Além de aves, cria também bovinos. O RT tem conhecimento da portaria n°31/2014 e da lei 17.890/22 e faz emissão de documento de trânsito. O transporte do esterco é feito ensacado e coberto com lona. Realiza o monitoramento das moscas em geral através da prestadora de serviços Dedetizações Gravatá. Realiza controle geral através de CIROMAZINA na bomba pulverizada no esterco 1 vez a cada 15 dias em dia de sol. Faz o controle diário pela manhã com o inseticida OPTIGARD LT que tem como princípio ativo o Tiametoxam, o qual pode ser aplicado via pulverização em superfícies onde a mosca se encontra, tanto adultos como larvas. Além disso, utiliza armadilha com BLUE GLUE, um adesivo entomológico para monitoramento e captura da mosca-dos-estábulos, atraindo-as, as quais ficam grudadas na superfície onde o produto foi aplicado, geralmente em garrafas PET ou em plástico filme esticado.

A **Granja 10** localiza-se no município de Camocim de São Félix e produz frango de corte. No dia da visita alguns aviários estavam desalojados e os que tinham frango estavam em ótimo nível de controle, pois a cama de aviário estava seca, não haviam pontos de umidade ou

vazamento nos bebedouros, fizemos uma vistoria no entorno dos aviários e não encontramos presença de *S. calcitrans* nem mesmo de *Musca domestica*, portanto não fizemos capturas nem coleta de material. Observamos que aparentemente a cama de aviário com casca de arroz (presente nesse aviário) proporciona um material mais seco em relação a cama formada com bagaço de cana. Além disso, as granjas que foram visitadas em Camocim fazem parte da mesma Integração.

A **Granja 11** também está localizada em Camocim de São Félix e produz frango de corte. A granja não comercializa cama de aviário, não possui conhecimento da legislação e da portaria normativa vigente sobre acondicionamento e transporte da cama de aviário já citada anteriormente e não emite o documento de trânsito. Transporta a cama em saco fechado e coberto com lona e não realiza o monitoramento da mosca-dos-estábulo, pois segundo o RT, na granja não existe o problema com essa mosca. Além de aves, o produtor cria bovinos em sistema extensivo. Os produtos utilizados pela granja de corte são o TH4+ (um desinfetante de amplo espectro que apresenta associação de cinco desinfetantes, quatro Amônias Quaternárias e Glutaraldeído. Além disso, possui composição de Terpeneol e Óleo de Pinho, sendo eficaz contra bactérias, fungos e vírus) sendo aplicado todo dia de 4 a 5 vezes sobre os frangos; AMQ-80 (um desinfetante bactericida e fungicida à base de cloreto de benzalcônio) e MAXCLOR (um saneante de ação antimicrobiana para o tratamento de água de consumo de aves).

A **Granja 12** localiza-se em Sairé e produz frango de corte. Além disso, cria-se bovinos no local. Os aviários estavam desalojados e não foi observada a presença de moscas no local da visita nem em seus arredores, coletou-se, portanto, uma amostra de cama de aviário ainda presente no aviário sob os bebedouros que estava úmida, não houve capturas. Ainda fomos na parte do curral, numa área mais baixa e alagadiça da propriedade onde estava bastante úmida devido às chuvas recentes, havia a presença de esterco bovino e moscas. Capturamos moscas e observamos que não eram moscas-dos-estábulo, eram moscas domésticas, por isso não as colocamos nos potes com álcool. Ao avaliar o esterco bovino, não havia presença de larvas. O produto utilizado para desinfecção do aviário é o AVT-F (desinfetante fungicida e bactericida à base de Amônia Quaternária).

A **Granja 13** localizada no município de Sairé produz frango de corte. Não produz outros animais além de aves. Os frangos estavam alojados e para evitar estresse nos animais preferimos não entrar muito nos aviários por avaliarmos a qualidade da cama de aviário, esta

encontrava-se em fase inicial, visto que os frangos tinham sido alojados fazia poucos dias, não sendo necessário a coleta da cama. Ao passo que na vistoria dos arredores do aviário encontramos a mosca-dos-estábulo, mesmo que numa quantidade mínima na parte externa onde ficam as lonas amarelas que servem para evitar que a chuva molhe a parte interna do aviário.

A **Granja 14** fica no município de Chã Grande, é uma granja de postura matriz (matrizeiro). Não possui associação de classe e também cria bovinos e equídeos. Comercializa cama de aviário de vez em quando e não tem conhecimento da legislação e da portaria normativa vigente sobre armazenamento e transporte da cama de aviário já citada. O esterco quando não vendido é acondicionado na “adubeira”, quando comercializado e transportado, vai coberto com lona. Não realiza o monitoramento de moscas e nem realiza o controle destas. Segundo o produtor, não encontraram problemas com a *Stomoxys*. Existe todo um cuidado para entrar no matrizeiro, por isso precisamos passar por todo um procedimento de higienização, onde tomamos banho no vestiário que fica na entrada antes de subir para os aviários e a empresa nos emprestou roupas limpas. Os produtos utilizados na granja para desinfecção são o AVT-F e o TH4+. Na granja não coletamos material pois em um aviário que estava desalojado a cama de aviário estava muito seca e era com casca de arroz, chegando a formar uma camada dura e espessa. Nos aviários alojados a umidade da cama era ainda menor, mostrando uma alta eficácia no sistema de produção e manejo. Ao avaliarmos os arredores da granja, observamos a presença da mosca-dos-estábulo e por isso, as capturamos. Encontramos em dois locais, na parte dos aviários e na parte do curral. Segundo o depoimento de um dos funcionários, a mosca já chegou a picá-lo, mostrando que ela está presente na região há mais tempo.

A **Granja 15** também fica em Chã Grande e produz frango de corte. Não possui associação de classe e cria bovinos e equídeos. Comercializa cama aviária para adubação e não tem conhecimento da legislação e da portaria normativa vigente sobre acondicionamento e transporte de cama aviária já mencionados anteriormente. O esterco não é coberto com lona, só no transporte que a cama vai ensacada e coberta com lona. Realiza o monitoramento através da prestadora de serviço Saúde Ambiental. Não realizam o controle da mosca-dos-estábulo. Fazem tratamento para o besouro “Casquinho” (*Alphitobius diaperinus*) com o inseticida em pó COLAPSO aplicado através de atomizador por toda a extensão do aviário na dosagem de 1kg de produto para cada 300 m². Além disso, fazem o controle de ratos com iscas tipo blocos (STORM) e granulados (RATOL). Ao avaliarmos a área, a cama de aviário estava devidamente

seca e não foi necessária a sua coleta. Na vistoria ao redor do aviário, pôde-se observar *Stomoxys* em menor número em relação às moscas domésticas presentes. Fizemos a captura daquelas e liberamos essas. Também realizamos capturas próximo a um monte de cama de aviário que estava descoberta e seca.

O levantamento da Mosca dos Estábulos *S. calcitrans* foi realizado em 15 granjas, distribuídas em 9 municípios das regiões da Zona da Mata e Agreste de Pernambuco. Na região da Zona da Mata foram visitados quatro estabelecimentos avícolas e na região Agreste 11 estabelecimentos. A maioria das granjas está vinculada à Associação Avícola de Pernambuco (AVIPE).

A ocorrência de adultos da mosca-dos-estábulos em estabelecimentos avícolas foi confirmada nos municípios de Barra de Guabiraba, Sairé, Bonito e Chã Grande, todos localizados na região Agreste de Pernambuco e a presença adultos da espécie em diferentes locais, como: telas dos aviários, esterco e material vegetal armazenado (sacarias) e em instalações de criação animal (curral).

A ocorrência de *S. calcitrans* por meio da coleta de larvas, em esterco e cama aviária, só foi verificada no município de Bonito.

3. CONCLUSÕES

As condições climáticas de baixa precipitação pluviométrica e umidade relativa do ar no período de realização da pesquisa apresenta-se como fator limitante à ocorrência de altas populações de moscas, incluindo *S. calcitrans*, pois o período de chuvas nessa região coincide com o aumento do uso do esterco e cama aviária na adubação das culturas do inhame e da banana, o que promove condições favoráveis à reprodução, desenvolvimento e aumento de populações da mosca-dos-estábulos, já presente nesses municípios. E assim realizar medidas preventivas que evitem a proliferação excessiva nas áreas próximas aos plantios, bem como proteger a saúde dos rebanhos e da população do ataque dessa praga.

A confirmação da presença da mosca-dos-estábulos nas granjas do Agreste de Pernambuco reforça a importância de se realizar um trabalho em conjunto entre pecuaristas e agricultores, respeitando as normas estabelecidas pela ADAGRO através da Portaria N° 31 quanto ao trânsito e uso de cama de aviário como adubo e a Lei 17.890/22 quanto a proibição do uso e armazenamento da cama de aviário como adubo orgânico nos municípios e meses que indica.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COOK, D. F. et al. Stable fly, house fly (Diptera: Muscidae), and other nuisance fly development in poultry litter associated with horticultural crop production. **J. Econ. Entomol.**, v. 92, n. 6, p. 1352- 1357, 1999.

BANDEIRA, J.T., et al. Alternativa de controle da “mosca-dos-estábulos” (*Stomoxys calcitrans*) no agreste Pernambucano. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v.6, n.3, p. 2191-2198, jul./set., 2023.

5. ANEXOS



Figura 6. Aviários de postura convencionais com modelo ripado, facilitando a remoção e secagem do esterco.



Figura 7. (A) Esterco retirado dos aviários pronto para ser carregado e (B) caminhão carregado com esterco pronto para ser enlonado.



Figura 8. Instrumentária exigida para as coletas e capturas com rede entomológica. (A) Vestimenta fornecida pela granja como componente sanitário; (B) captura de moscas em curral, (C) e em telados de aviários e (D) abatimento e acondicionamento de moscas em potes.



Figura 9. (A) Transferência de moscas, da câmara de emergência para garrafas PET de 500mL com álcool 70% e (B) avaliação e quantificação de *S. calcitrans* em lupa.