

ESTÁGIOS IMATUROS DE *LOXOLOMIA JOHNSONI* SCHAUS (LEPIDOPTERA, SATURNIIDAE, ARSEURINAE)

Eurides Furtado ¹

ABSTRACT. IMMATURE STAGES OF *LOXOLOMIA JOHNSONI* SCHAUS (LEPIDOPTERA, SATURNIIDAE, ARSEURINAE). Data are presented on the life cycle and morphology of the immature stages of *Loxolomia johnsoni* Schaus, 1932. The larva feed on *Cariniana legalis* (Mart.) O. Ktze (Lecythidaceae).

KEY WORDS. Saturniidae, Arsenurinae, *Loxolomia*, host plants, immature stages

MAASSEN (1869) ao criar o gênero *Loxolomia*, descreveu *L. serpentina*, endemismo das regiões sudeste e sul do Brasil. SCHAUS (1932) descreveu *L. johnsoni*, baseado em um exemplar macho procedente de Chanchamayo, Peru (OITICICA-FILHO 1957). LEMAIRE (1980), ao tratar esta última espécie, a considera um endemismo da região amazônica, com poucos exemplares conhecidos e pela primeira vez ilustra a fêmea. PEIGLER (1993) lamenta o desconhecimento dos estágios imaturos, e mesmo do primeiro ínstar, de três gêneros de Arsenurinae, incluindo *Loxolomia*.

Neste trabalho descreve-se pela primeira vez os estágios imaturos de uma espécie do gênero e divulga-se a planta hospedeira de ambas as espécies: *Cariniana legalis* (Mart.) O. Ktze (Lecythidaceae) para *L. johnsoni* e *Cariniana sp.* (Lecythidaceae) para *L. serpentina*.

O material estudado procede do Alto Rio Arinos, Diamantino, Mato Grosso, Brasil.

RESULTADOS

Ovo (Fig. 1)

Elipsóide, com dois lados achatados. Comprimento: 2,8 mm; largura: 2,0 mm; espessura: 1,2 mm. Coloração: face maior castanho-escuro com mancha central branca, irregular; face menor branca com as bordas e um dos lados ferrugíneos e parcialmente invadida com a coloração da face maior; o outro lado com maior área branca e com micropila preta. Período embrionário: seis a sete dias.

Larva

Primeiro ínstar (Fig. 2). Cabeça cordiforme, lisa, castanho-clara translúcida, com cerdas esparsas esbranquiçadas; peças bucais e ocelos mais escuros. Pernas torácicas, abdominais e anais castanho-avermelhadas translúcidas.

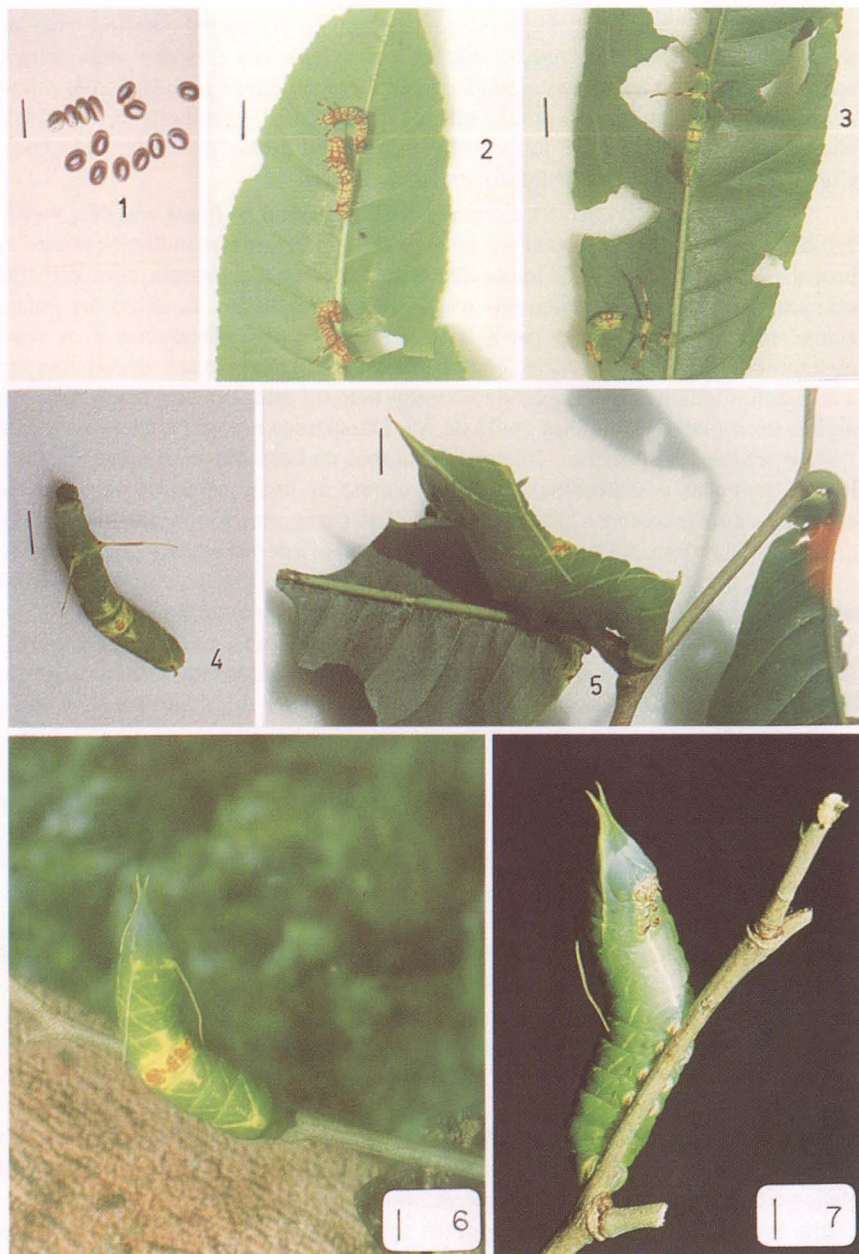
Três séries de pequenos *scoli* espiniformes assim distribuídos: supra-espinal, mais curtos que os demais; sub- e dorsais maiores, com a haste eriçada de minúsculos espinhos. Protórax com dois *scoli* sub-dorsais com ápice arredondado

1) Caixa Postal 97, 78400-000 Diamantino, Mato Grosso, Brasil.

provido de cerda espiniforme preta, e pouco abaixo, uma protuberância aguda com cerda espiniforme na ponta, vermelhos, área mediana anelada de amarelo. Metatórax com dois longos *scoli*, bífidos, maiores o triplo dos anteriores, curvados na parte mediana e apical para trás, com cerda preta nas pontas, vermelhos com a porção mediana anelada de amarelo. Segmento A8 corcovado, *scolus* dorsal com tamanho aproximado de 1/3 dos metatorácicos, bífido, cerda preta nos ápices, porção mediana anelada de amarelo com pouco destaque. Tegumento pubescente, vermelho escuro, pouco mais claro na área ventral; áreas lateral e dorsal matizadas de amarelo, entremeadas com vermelho-escuro. Cerdas esbranquiçadas sub-espiraculares em todos segmentos e no dorso da placa supranal. Os *scoli* sub-dorsais pro- e metatorácicos são duplos e com pequena verruga na base. Comprimento da larva ao eclodir: 6,5 mm; no final do ínstar: 10 mm. Duração: quatro dias.

Segundo ínstar (Fig. 3). Cabeça com o mesmo formato anterior, coriácea, verde-oliva clara, sutura epicranial mais escura; frontoclípeo castanho; ocelos e base das antenas mais escuros. Dois *scoli* protorácicos fundidos, projetados para a frente, de formato piramidal; em cada lado da base, pequena protuberância ocrácea eriçada de espinhos e em seguida todos os lados cobertos com espinhos ocráceos até o ápice, este mais rugoso, castanho-escuro com os espinhos pouco maiores que os anteriores; a coloração é amarelo-citrina no pronoto, da faixa espiracular à base dos *scoli* e gradativamente castanho-amarelada daí à área apical. Metatórax corcovado; dois *scoli* dorsais, projetados para a lateral e gradativamente curvados para trás; mais grossos na base e gradativamente mais finos no ápice, este levemente bífido e achatado com toda a extensão eriçada de minúsculos espinhos; ocráceos com anelações amarelo-citrinas nas áreas pós-basal e pós-mediana. O *scolus* de A8 tem o tamanho aproximado dos protorácicos, grosso na base e mais fino à medida que avança para o ápice, haste rugosa com protuberâncias espinhosas; ocráceo com invasões amarelo-citrinas pós-basal e pós-mediana. Pernas torácicas ocráceas; abdominais e anais ocre-avermelhadas nos escudos laterais, o restante com a mesma cor do tegumento. Dorso de A8 à placa supranal com a linha dorsal ocrácea a partir da base do *scolus*. Tegumento verde; linha mediana ventral larga, esbranquiçada; linha dorsal de A3-5 ferrugínea, mais larga em A4; amarelo-citrino da área sub à dorsal do metatórax e A3-5, dorsal de A8 na base do *scolus* e região anal; linhas ou estreitas faixas amarelo-citrinas assim distribuídas: sub-dorsal nos segmentos torácicos, oblíquas nos segmentos abdominais, partindo do dorso à sub-espiracular. Faixa espiracular amarelo-citrina, sendo sub-espiracular em T1 e A1. Espiráculos pouco visíveis, castanho-claros, com mais destaque em T1. Comprimento: 14 mm. Duração: quatro dias.

Terceiro ínstar (Fig. 4). Difere do ínstar anterior como segue: ápice dos *scoli* metatorácicos afilado, agudo; haste verde-amarelada, com manchas ocráceas na base e castanho-escuras na face ventral; a coloração ferrugínea em A4 se divide em três manchas arredondadas, pontilhadas com tom mais escuro, uma em cada lado na área sub-dorsal, menores, e uma maior na linha dorsal; a linha oblíqua em A8 é mais larga que as demais, desde seu início na base do *scolus*. Em repouso a larva mantém os *scoli* metatorácicos deitados sobre o abdome, na área sub-dorsal. Comprimento: 23 mm. Duração: cinco dias.

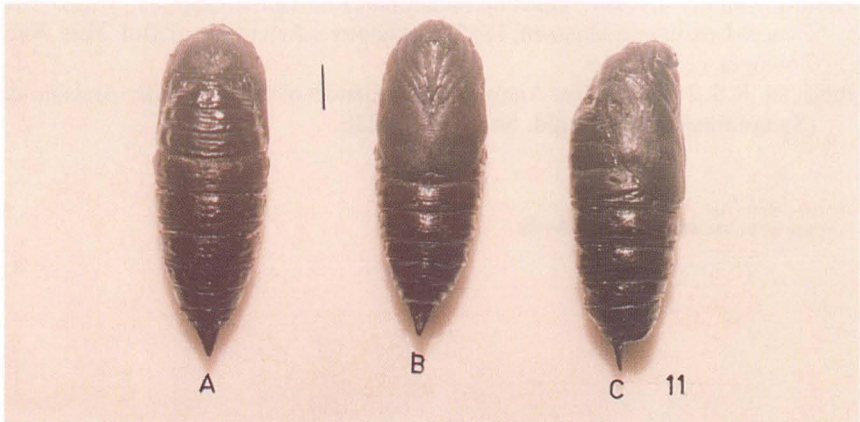


Figs 1-7. Ovos e larvas de *Loxolomia johnsoni*. (1) Ovos; (2) primeiro ínstar, vista dorsal; (3) segundo ínstar, vista dorsal; (4) terceiro ínstar, vista dorsal; (5) quarto ínstar, vista lateral sobre a planta hospedeira; (6) quinto ínstar, vista dorsal; (7) quinto ínstar, vista lateroventral.

Quarto ínstar (Fig. 5). Aspecto geral como no ínstar anterior, com as seguintes diferenças: a coloração dos *scoli* metatorácicos é pouco mais clara e amarelada no terço apical; a coloração verde do tegumento é matizada com micro pontuações castanho-claras e amareladas; o protórax é mais protuberante, triangular, encimado pelos *scoli*; A8 é mais protuberante, com a base do *scolus* verrugosa. Comprimento: 30-32 mm. Duração: cinco a seis dias.

Quinto ínstar (Figs 6-7). Formato da cabeça como no ínstar anterior; verde-azulada, com frontoclípeo, ocelos e antenas castanho-claros; mandíbulas pretas. A projeção dorsal do protórax é maior que antes, lateralmente amarela, com as listras oblíquas até próximo ao ápice dos *scoli*, estes acastanhados, fundidos até pouco acima da área mediana e a partir daí separados. As protuberâncias e os *scoli* metatorácicos são bem menores, estes dobrados sobre a região sub-dorsal atingem a área ante-mediana de A3, quando no ínstar anterior atingem totalmente A6 e em alguns exemplares o primeiro ânulo de A7. Desaparece a protuberância dorsal de A8 e o *scolus* é bem menor. Mancha ferrugínea na base dos *scoli* metatorácicos. Pernas torácicas e abdominais castanho-claras; as anais amarelas seguidas de castanho-claro próximo à planta. Escudo anal triangular. Linha dorsal amarela, grossa de A8 ao escudo anal. As manchas em A4 são: a dorsal é maior quase o dobro das outras, trapezoidal, com fundo amarelo e pontos ferrugíneos, circundados com amarelo; as sub-dorsais arredondadas com pontuações e amarelo como a dorsal. Tegumento verde-azulado com pontuação mais marcada na área ventral; verde-azulado no dorso de T1-2; o restante verde-folha com pontuação fina castanho-escura, com manchas amarelas dorsais nas áreas limite entre T3 e A1, maior em A3 e ainda maior em A5. Espiráculos elipsoidais, castanhos. Comprimento: 37-43 mm. Duração: cinco a sete dias.

Sexto ínstar (Figs 8-9). Cabeça arredondada, verde-oliva claro; frente e clipeo castanho-claro esbranquiçados, ocelos mais escuros, mandíbulas pretas; antenas grossas, verdes na metade basal, castanho-claras na distal. Protórax projetado para a frente, triangular, semelhante ao ínstar anterior mas sem os *scoli* quitinosos. Metatórax com apenas vestígios das corcovas, quase lisos, sem *scoli*. A8 também sem *scolus*; dorso com leve vestígio da corcova. Placa supranal hastiforme, verde-amarelada com pontuação e linha dorsal amarelas. Pernas torácicas castanho-claras na borda externa e castanhas na interna; as abdominais verdes, seguida de coloração amarelada e orla castanho-escura com cerdas esbranquiçadas, planta castanho-clara com cerdas da mesma cor; pernas anais verdes; escudo triangular pontilhado de amarelo na porção posterior. Espiráculos elipsoidais, amarelados; peritrema ferrugíneo. Manchas dorsais, ambas com o mesmo tamanho e forma trapezoidal; as sub-dorsais com coloração de fundo amarelo-citrina mescladas com ferrugíneo e pontuação castanho-escura, quase preta; a dorsal é levemente mesclada em ambos os lados da linha dorsal, com pontuação como as anteriores. Tegumento verde-folha com marmorizações puntiformes castanho-claras, matizadas com verde-azulado na dorsal de T2 e parte de T1 e T3, supra espiracular de A4-5, sub-dorsal de A6 e área abdominal de A1-4. Linha dorsal amarela, larga, do metatórax à placa supranal. Linhas oblíquas amarelas assim distribuídas: a primeira vai da sub-dorsal de T3 à mesma área de T1; as demais, em



Figs 8-11. (8-9) Larvas de sexto ínstar, vista lateral; (10) vista frontal das cápsulas cefálicas dos seis ínstares; (11) pupa: (A) vista dorsal, (B) vista ventral, (C) vista lateral. Escala = 5 mm.

A1-8, iniciam-se na linha dorsal de cada segmento e terminam na área espiracular do segmento anterior, a de A2 funde-se com a faixa amarela sub-espiracular dos segmentos torácicos. Comprimento: 54-58 mm. Duração: sete a dez dias.

Pupa (Fig. 11 a,b,c)

Tegumento liso, castanho-escuro, levemente avermelhado de A5 a 8. Vértice e adjacências com rugosidades suaves, puntiformes nos olhos. Antenas, frontoclípeo e pernas salientes; rugosidade fina. Pronoto com duas concavidades laterais, trapezoidais, pretas, mais longas no sentido dorso ventral. Estojo das asas liso, nervuras pouco aparentes; duas pequenas calosidades agudas sub-dorsais, uma em cada lado, próximo à sutura. Dois sulcos sub-dorsais arredondados, um em cada lado, no metanoto. Calosidades na área ventral de A5-6; concavidade em A9-10. Cremaster hastiforme. Espiráculos elipsoidais, irregulares; área periférica saliente, peritrema preto. Comprimento: 40 mm. Maior largura: 14 mm; menor: 13 mm. Diapausa: 49 dias.

Dados bionômicos

A partir do segundo ínstar e sobretudo nos últimos, a larva tem sua principal coloração idêntica às folhas da planta nutridora. Sua forma característica de repouso, apoiada nas pernas abdominais, com a cabeça e pernas torácicas retraídas junto ao ventre, constitui uma perfeita camuflagem. Larvas solitárias em todos os ínstares. No fim do último ínstar a larva tem a coloração geral esmaecida e oculta-se no solo. O ciclo evolutivo mínimo foi de 85 dias, sendo 36 da postura à pupação e 49 de diapausa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LEMAIRE, C. 1980. **Les Attacidae Américains... The Attacidae of America (= Saturniidae), Arsenurinae**. Nevilly, C. Lemaire, 199p.
- OTICICA-FILHO, J. 1957. Tipos de Saturnioidea no United National Museum 8 - Gênero *Loxolomia* Maassen, 1869 (Lepidoptera, Arsenurinae). **Bol. Mus. Nac., Zoologia**, (156): 1-15.
- PEIGLER, R.S. 1993. Cladisc Analysis of the Genera of the Subfamily Arsenurinae (Saturniidae). **Jour. Lepid. Soc.** **47**: 211-228.

Recebido em 01.VIII.1997; aceito em 01.X.1998.