

NAROPE CYLLENE FELDER & FELDER, sp. REV. REDESCRIÇÃO E FASES IMATURAS. (LEPIDOPTERA, NYMPHALIDAE, BRASSOLINAE)¹Mirna M. Casagrande²

ABSTRACT

Narope cyllene Felder & Felder, 1859 is revalidated and redescribed. Descriptions of the immature stages and presented.

INTRODUÇÃO

Stichel (1932) sinonimizou *N. cyllene* Felder & Felder, 1859 com *N. cyllastros* Doubleday, (1849), sem ter observado que os irmãos Felder não só haviam comparado *N. cyllene* com *N. cyllastros*, como também com as outras duas espécies até então conhecidas, *N. cyllarus* Westwood, (1851) e *N. cyllabarus* Westwood, (1851). A última descrita da Bolívia; *N. cyllarus* de Rio River, Amer. do Sul, provavelmente Rio de Janeiro e *N. cyllastros* do sul do Brasil.

Examinando o material tipo de *N. cyllene*, uma fêmea, "provavelmente do Brasil" na coleção Felder depositada no British Museum (Nat. Hist.), Londres, Inglaterra, pudemos separar perfeitamente os exemplares de *N. cyllastros* e *N. cyllene* não apenas pela forma das asas, como já haviam sugerido os Felder, mas pela ausência ou presença de faixa escura na face ventral das asas posteriores, como também pela sua distribuição geográfica, considerando-se a altitude dos diferentes locais. *N. cyllastros* ocorre em lugares baixos, isto é, do nível do mar a alguns metros de altitude enquanto que, *N. cyllene*, em locais acima de 800 m, no leste brasileiro. No oeste de sua distribuição as duas espécies ocorrem ao mesmo nível, isto é, aproximadamente 300 m; sem poder afirmar que são simpátricas.

Diferenças morfológicas nas genitálias, tanto masculina como feminina, são bastante acentuadas.

Muito pouco se conhecia, até então, sobre o ciclo de vida das espécies deste gênero. Mueller (1886), Bates (1932) e Silva, et al., (1967-1968) são unânimes ao se referirem a gramínea como planta hospedeira. O primeiro dá alguns dados sobre a larva e a pupa de *N. cyllastros*.

Pela primeira vez, aspectos do comportamento, morfologia e o ciclo de vida de uma espécie de *Narope* são descritos e figurados.

1. Contribuição n^o 661, do Depto. de Zoologia, UFPR. Caixa Postal 19020, 81504, Curitiba - Paraná - Brasil.

2. Bolsista do CNPq.

Narope cyllene Felder & Felder, 1859 sp. rev.

Narope cyllene Felder & Felder, 1859:270. Holótipo fêmea. Brasil (?).

Naropa cyllastros cyllastros Doubleday, 1849. Stichel, 1932:14. Parte: sinônimo incorreto de *cyllene*.

MACHO (Figs. 1, 2, 9, 12 a 16)

Asa anterior: comprimento da margem costal (base até ápice em R_4) – 30 a 32 mm; margem externa (R_3 até 2A) – 20 a 22 mm; largura da asa (ápice de R_2 até ápice de 2A) – 19 a 21 mm.

Asa posterior: comprimento da margem costal (base até ápice de R_5) – 19 a 21 mm; margem externa (R_s até o ângulo anal em 2A) 21 a 23 mm, maior comprimento da asa (base até o ápice de Cul) – 22 a 25 mm.

Antenas de coloração ferrugínea; dorsalmente cabeça e palpos, tórax e abdome castanho-escuro, ventralmente castanho-claro. Face dorsal da asa anterior e posterior castanho-escuro, contornada, com exceção da margem costal ferrugínea, por estreita margem anegrada, no ápice da asa anterior desde a bifurcação R_4-R_5 .

Na asa posterior, um espaço entre $Sc + R_1$ e R_s , de aspecto brilhoso, com mancha odorífera no centro, pequena e arredondada de cor creme.

Face ventral da asa anterior, castanho-médio pouco ferrugínea com manchas castanho-escuras. Do ápice até o meio da margem interna, uma faixa mais clara que o restante da asa, delimita perfeitamente a coloração. Desta faixa até a base da asa, com exceção da célula discal, algumas escamas claras e metálicas dão um aspecto levemente violáceo sobre o castanho, enquanto o restante distal é opaco.

Mancha odorífera oval e creme sobre 2A, coberta por feixe de pêlos ferrugíneos que partem da margem interna.

FÊMEA (Figs. 3, 4, 10 e 17)

Asa anterior: comprimento da margem costal (base até ápice em R_4) – 31 a 33 mm; margem externa (R_3 até 2A) – 22 a 24 mm; margem interna (base até ápice de 2A) – 23 a 25 mm; largura da asa (centro da margem costal até ápice de 2A) – 21 a 23 mm.

Asa posterior: comprimento da margem costal (base até ápice de R_s) – 23 a 25 mm; margem externa (R_s até ângulo anal em 2A) – 24 a 26 mm; margem anal (base até ápice de 2A) – 24 a 26 mm; maior comprimento da asa (base até ápice de Cu_1) – 28 a 31 mm.

Dorsalmente, a asa anterior e posterior, uniformemente castanho anegrado, semelhante à margem externa da asa do macho.

Ventralmente, castanho-ferrugíneo com aspecto violáceo metálico, menos intenso que nos machos, na mesma posição e pouco menos acentuado na margem externa da asa posterior.

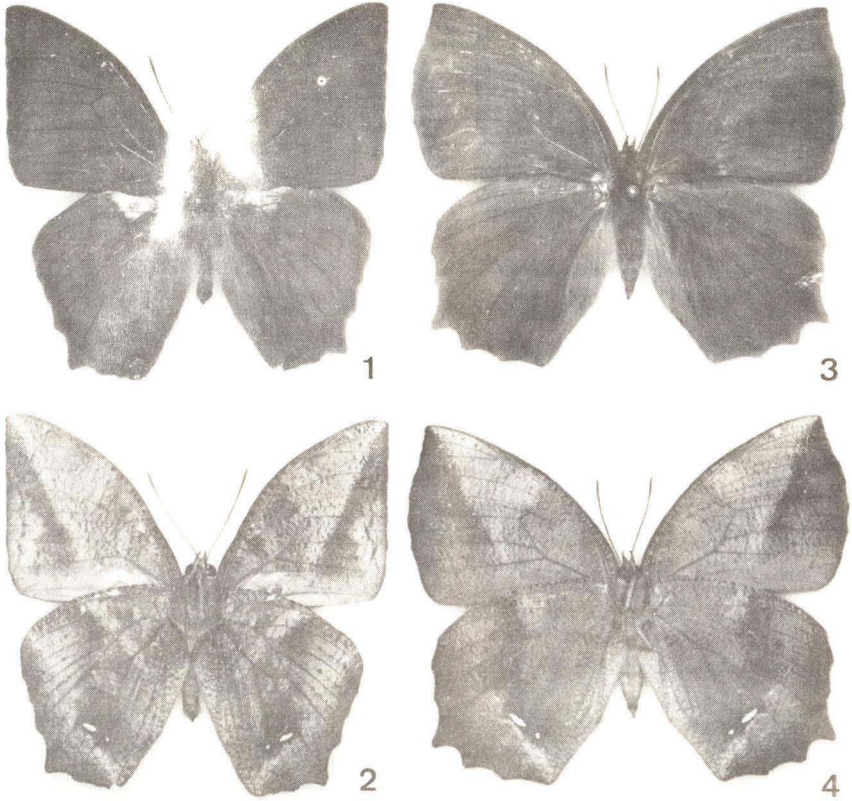
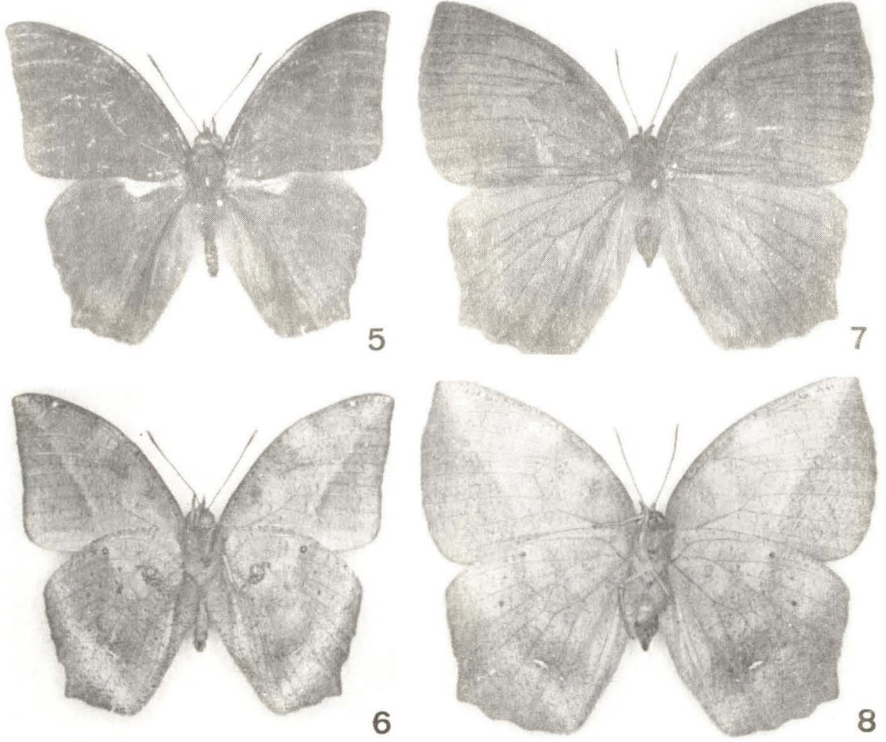
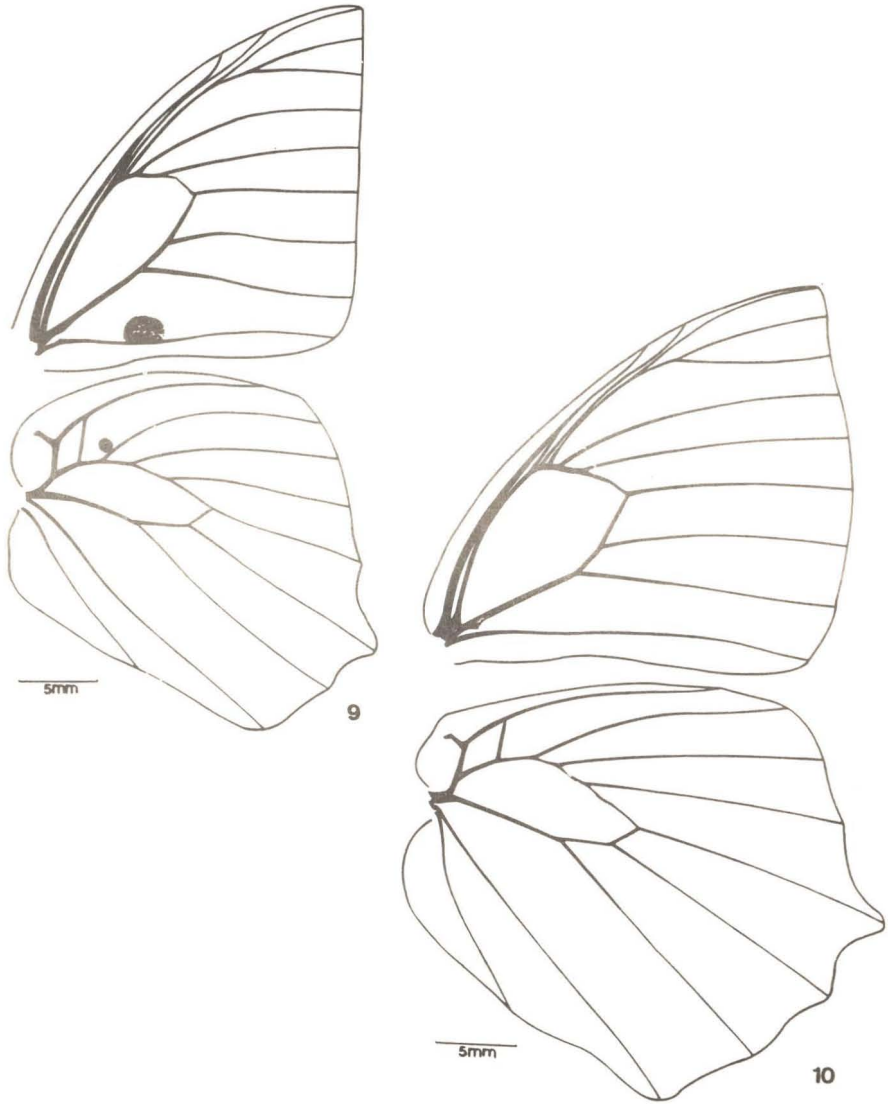


Fig.s. 1 a 4 - *Narope cyllene*, 1 e 2 - macho, faces dorsal e ventral; 3 e 4 - fêmea, faces dorsal e ventral.



Figs. 5 a 8 - *Narope cyllastros*, 5 e 6 - macho, vistas dorsal e ventral; 7 e 8 - fêmea, faces dorsal e ventral.



Figs 9 e 10 – *Narope cyllene*, 9 – macho, venação e manchas odoríferas; 10 – fêmea.

DISCUSSÃO

Aproxima-se de *Narope cyllastros* Doubleday, (1849) e de *Narope guilhermei* Casagrande, 1989. Separa-se da última pela ausência da cor amarelo-ferrugínea da face dorsal das asas, pela ausência de carena na face interna da valva e aspectos do unco e subunco. Separa-se de *N. cyllastros* (Figs. 5 a 8 e 11) principalmente pelo denteado das asas posteriores, pela diferença no tamanho das manchas odoríferas, em *N. cyllene* bem menores (Figs. 4 e 9), ventralmente pelas faixas na asa posterior e por distribuir-se em locais com mais de 800 m de altitude, enquanto *N. cyllastros* ocorre na proximidade do nível do mar.

MATERIAL ESTUDADO

O material estudado pertence às seguintes coleções: Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, (DZ); Museu Nacional do Rio de Janeiro, RJ, (MN); Olaf H.H. Mielke, Curitiba, PR, (OH); Keith Brown Jr., Campinas, SP, (KB) e British Museum (Nat. Hist.), Londres, Inglaterra, (BMNH). Ainda são usadas as letras M para machos e F para fêmeas.

Narope cyllene

Minas Gerais: 1F - 2.VI.1919, Faz. dos Campos, Passa Quatro, Zikán leg., n^o 18996, (MN); 1F - 6.8.II.1987, Pq. Nac. Caparaó, 1500 m, Mielke & Casagrande leg., (DZ). Espírito Santo: 1M - 12.V.1970, Sta. Tereza, Brown leg., (KB). Rio de Janeiro: 1M - 1.XII.1958, Petrópolis, 800 m, Ebert leg., (DZ), 3M - 21.II.1966 e 1M - 9.IV.1971, 1100 m, Ebert leg., (DZ); 2M - 30.IV.1962, n^{os} 4428 e 4429, P.N.S.O. Teresópolis, 1500 m, Mielke leg., (OM); 2M - 2.V.1965, n^{os} 6922 (OM) e DZ869 (DZ), 100 m, Mielke leg.; 2M - 2.V.1965, P.N. Itatiaia, 1000 m, Brown leg., (KB); 1F - 10.II.1966, Itatiaia, Bown leg. (KB); 1M - 16.I.1969, Serra do Itatiaia, 1700 m, Ebert leg. (DZ). São Paulo: 2F - 8.15.III.1937, Umuarama, 1800 m, Gagarin leg., (DZ); 1F e 5M, 24-31.I.1966, n^{os} 3047 e 3049, Campos do Jordão, 1700 m, Ebert leg., (DZ); 1M - 2-4.III.1967, Serra da Bocaina, Ebert leg., (DZ); 2F - IV.1972, Apiaí, Ebert leg., (DZ); 1M - 15.II.1984, Barreira de Piquete, 1400-1600 m, Mielke & Casagrande leg., (DZ); 1M - 20-23.II.1990, Parque Estadual Morro do Diabo, Teodoro Sampaio, 250-500 m, Mielke & Casagrande leg., (DZ). Paraná: 1M - III.1946, Curitiba, (DZ); 4M - 10-25. III.1966, n^{os} 9510 a 1513, Bituruna, Staviarsky leg., (OM); 1M - 22.II.1982, n^o DZ 3042, Mafra, 850 m, Mielke leg., (DZ); 1F - 25.II.1969, Rincão, Tijucas do Sul, Mielke leg., (DZ); 4M - 8.III.1981, Vossorooca, Tijucas do Sul, 850 m, Mielke leg., (DZ). Santa Catarina: 1F - 5.II.1969 e 1M - 3.X.1971, São Bento do Sul, Ebert leg., (DZ); 1F - 10.II.1973, 2M - 13.II.1980, 1M - II.1980, 1M e 5F - III.1980, n^o DZ 3051, 1F - 8.III.1980, 1M - 28.III.1980, 1M - 2^o.I.1982, 1M - 18.I.1982, 1M - 27.I.1982, 1M - 31.I.1982, 1F - 12.II.1982, 1M - 18.II.1982, 3M - 21.II.1982, 1F - 25.III.1982, n^o DZ 3070, 1M - 12.III.1985, 1M e 1F - 30.III.1985, Rio Vermelho, 850 m, S. Bento do Sul, Rank 1e., (DZ); 3M e 1F - 24.VI.1988, 1M - 26.VI.1988, 1M - 29.VI. 1988, Rio Vermelho, S. Bento do Sul, Mielke leg., ex ovo, (DZ); 1M - 19.III.1982, Rio das Antas, S. Bento do Sul, Miers leg., (DZ); 1M - 1.III.1982, n^o DZ 3041, 2M - 2.III.1982, 1M - 10.III.1984, Rio Natal, S. Bento do Sul, Rank leg., (DZ).

O holótipo, no BM (NH) é uma fêmea, sem etiqueta de procedência, no entanto, na descrição original os autores indicam como provavelmente do Brasil.

Naropa cyllastros

Minas Gerais: 1M – sem data, Caxambú, (DZ). Rio de Janeiro: 1F – 25.IV.1920, Jacarapaguá, Rio de Janeiro, D'Almeida leg., (DZ); 1M – 11.XI.1921, idem; 1M – 19.VI.1938, Guapy, Rio de Janeiro, (DZ); 2M – 7.IX.1958, nº 2199 e 10.IX.1965, nº 7375, Rio de Janeiro, Mielke leg., (OM); 1F – 19.X.1965, (KB); 1M – 25.X.1965, (KB); 2M – 30.III.1967, (DZ); 2M – 28.VIII.1967, (KB); 2M – 19.VI.1971, (KB); 2M – 25.VII.1971, (KB), Rio de Janeiro, Brown leg.; 1M – 3.X.1976, Xerem, Brown leg., (KB); 1F – 14.V.1936, Mórro Da. Marta, Rio de Janeiro, 200 m, Gagarim le., (DZ); 1F – 23.XII.1950, Rio de Janeiro, 150 m, Ebert leg. (DZ); 1F – 22.II.1967, Imbariê, 25 m, Ebert leg., (DZ). São Paulo: 1F – 12.IV.1967, Rio Claro, 600 m, Ebert leg., (DZ). Paraná: 2M e 2F – II.1942, Rio das Cobras, Widorski leg., (DZ); 1M, idem, Justus leg., (DZ); 1F – 12.VIII.1957, Rio Tibagi, Rolandia, Walz leg., (Dz02 1M – 20.X.1970, Porecatu, Becker leg., (DZ). Santa Catarina: 1M e 1F – 10.X.1968, (DZ) e 25.V.1980, nº DZ 3469, (DZ), Joinville, Miers leg. Rio Grande do Sul: 1M – 21.XII.1939, Guarany, S. Luiz de Gonzaga, (DZ); 1M – 7.I.1954, idem, Biezanko leg., (DZ); 1M – 1.V.1979, Nova Teotonia, 300-500 m, Plaumann leg., (DZ); 2F – I.1963 e III, 1966, idem, (DZ); 1F – 5.I.1966, S. Leopoldo, Dendisch leg., (DZ).

Encontramos na coleção do DZ da UFPR, dois exemplares provenientes da coleção do Dr. H. Ebert com as seguintes etiquetas: 3.XI.1967, Serra do Itatiaia, 1000-1200 m, Ebert leg. Os exemplares são sem qualquer dúvida da espécie *N. cyllastros*, o que sugere que em determinados locais, como Itatiaia, RJ, as duas espécies voam juntas ou, um erro de etiquetagem.

ESTÁGIOS IMATUROS

Uma fêmea, trazida em 19.III.1988 de Rio Vermelho, São Bento do Sul, SC, foi colocada sobre a planta alimentícia, *Chusquea leptophylla* Nees (Poaceae), e envolta por saco plástico que foi retirado após a postura. As larvas permaneceram na planta até o completo desenvolvimento e eclosão dos adultos.

A nomenclatura relacionada às larvas está baseada em Peterson (1962).

Ovo (Figs. 18 e 29)

Diâmetro – 1.0 mm e altura – 1.2 mm. Coloração branco amarelada com estrias longitudinais e fino reticulado entre elas.

Larva de primeira idade (Figs. 19, 24a e 25a)

Cabeça arredondada, castanho-escuro, translúcida e de textura irregular. Cerdas mais escuras na base e claras no ápice. Ausência de escolos.

Tegumento do corpo de coloração amarelo-palha com três faixas longitudinais vermelhas. A primeira, supra-espíracular e a terceira, infra-espíracular, com início no mesotórax; a segunda, espíracular, pouco mais larga que as anteriores com início no protó-

rax. Todas terminando no final do abdome. Entre estas faixas e também sobre a primeira e abaixo da terceira, faixas longitudinais de coloração branco-leitoso.

Na linha média dorsal, uma faixa longitudinal, também vermelha, pouco difusa no quarto segmento abdominal dando lugar a uma mancha alongada com a mesma coloração da faixa.

Placa supranal bifida com projeções cor palha.

Ventralmente verde e, a partir do abdome, com faixa longitudinal mediana, vermelha.

Comprimento da larva: 1.0 cm.

Larva de segunda idade (Figs. 24b e 25b)

Cabeça com três pares de escolos: o dorsal, de um castanho-médio e o dobro em tamanho do par lateral; este castanho-claro; o par látero-ventral, dois terços do tamanho dos laterais, totalmente claros. Região frontal até o vértice, castanho-médio. Genas creme. Nos escolos escuros, cerdas claras.

Tegumento do corpo de coloração mais acentuada que da idade anterior. Permanecem as faixas longitudinais. Mancha oval com as mesmas cores das faixas sobre a primeira metade do segundo segmento abdominal. Cerdas de todo o corpo sobre a calaze mais claras que o tegumento. Espiráculos com o peritrema preto.

Comprimento da larva: 1.8 cm.

Larva de terceira idade (Fig. 24c)

Cabeça com mancha castanho-escuro desde o par de escolos dorsais até próximo ao labro. Clípeo mais escuro que a mancha. Escolos laterais com a base clara e o ápice escuro. Restante da cabeça clara.

Tegumento do corpo e outras estruturas semelhantes aos da idade anterior com exceção da faixa média dorsal vermelha, substituída por estreita linha castanho-escuro. No quarto segmento abdominal um par de cerdas, laterais a esta linha, maiores e mais escuras que as do restante do corpo, com calaze totalmente preta.

Comprimento da larva: 3.0 cm.

Larva de quarta idade (Figs. 20, 21 e 24d)

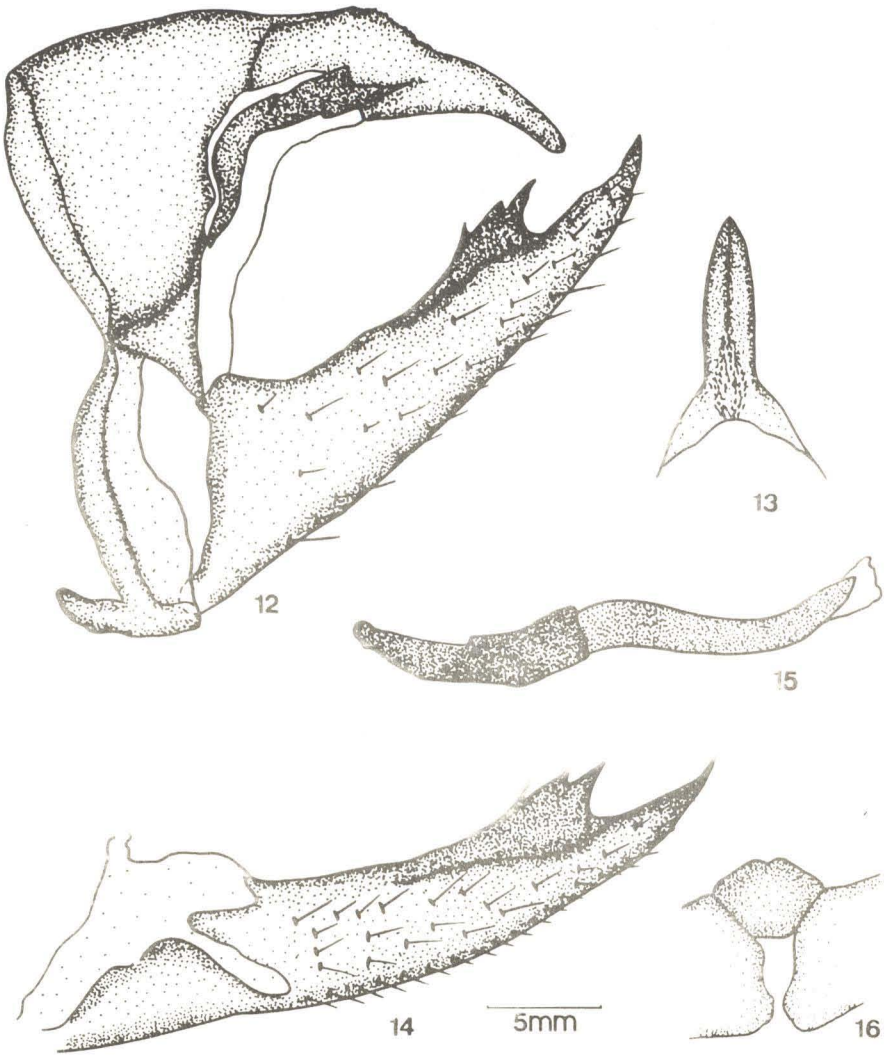
Cabeça com clípeo claro, somente o espaço entre a sutura epicranial e adfrontal escura, como na idade anterior. Escolos dorsais escuros apenas na região frontal, lateralmente mais claros.

Tegumento do corpo todo percorrido por faixas longitudinais de cor palha, intercaladas em dois tons diferentes. As anteriormente vermelhas, são agora palha-escuras, quase bege. Linha média dorsal escura e inconspícua, ladeada por faixas de coloração palha-escuro e clara, formando uma área bastante distinta. Todas as cerdas dorsais e laterais do corpo pretas, sobre calaza clara. Do primeiro ao sétimo segmento, com um par de cerdas escuras maiores, com a mesma posição à aquelas do 4º segmento abdominal da idade anterior. Estas bem maiores. Também nos mesmos segmentos pouco mais atrás e inferior, outro par de cerdas com as mesmas características. Projeções da placa anal, que nas idades anteriores tinham o aspecto arredondado, agora são achatadas lateralmente.

Comprimento da larva: 4.1 cm.



Fig. 11 – *Narope cyllastros* – macho, mancha odorífera.



Figs. 12 a 16 – *Narope cyllene* – macho: 12, genitália – vista lateral; 13, unco – vista dorsal; 14, valva – vista interna; 15, edeago – vista lateral; 16, juxta – vista ventral.

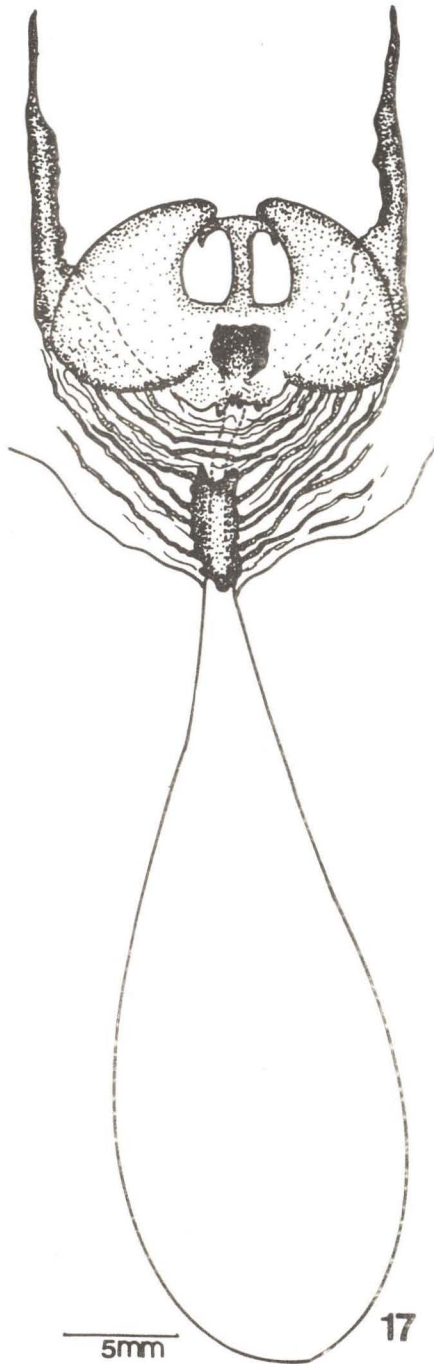


Fig. 17 - *Narope cyllene* - fêmea: genitália - vista ventral.

Larva de quinta idade (Figs. 22, 23, 24e e 30)

Cabeça totalmente de coloração palha, apenas a mancha frontal pouco mais escura. A maioria das cerdas têm calaze negra. Cerdas dos escolos com calaze palha.

Tegumento do corpo com as mesmas faixas longitudinais em tom palha da idade anterior. Meso e metatórax com um anel de cerdas escuras sobre calaze de base clara e ápice escuro. No restante do corpo e projeções da placa anal, as calazes são pretas dando ao corpo e as projeções um pontuado escuro sobre a cor clara do tegumento.

Comprimento da larva: 7.3 cm.

Pupa (Figs. 26 a 28)

Basicamente de coloração âmbar com matizes em vários tons até o marrom-escuro.

Região cefálica mais escura dorsalmente, com duas projeções anteriores ao escapó. Antenas diferenciadas do restante pelo aspecto esverdeado. Flagelômeros distintos por linha preta divisória.

Pronoto com a mesma coloração da cabeça, sem detalhes. Mesotórax com projeção posterior dorso-mediana mais escura, ventralmente com vários desenhos mais escuros, quase pretos, com projeções laterais, dois pares, aos lados das tecas alares. Mancha branco-leitosa entre o segundo par de projeções e o primeiro segmento abdominal. Pernas mesotorácicas com pequena projeção dirigida ântero ventralmente, próxima ao primeiro terço da gálea. Metatórax sem adornos.

Segmentos abdominais mesclados com linhas mais escuras. Ventralmente faixa mediana mais clara.

Comprimento (do cremaster até o vértice): 1.5 cm.

Maior largura (3^o segmento abdominal): 0.7 cm.

Comportamento:

A fêmea, mantida sobre a planta hospedeira, ovipositou 36 ovos, nas axilas das folhas (Fig. 29) e apenas um, na face dorsal da folha.

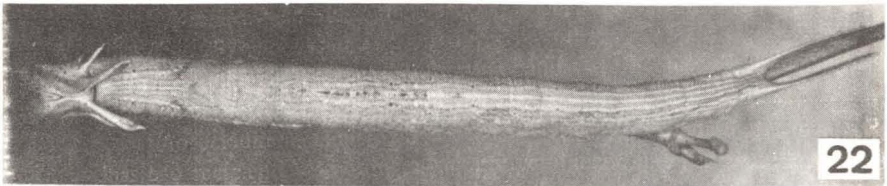
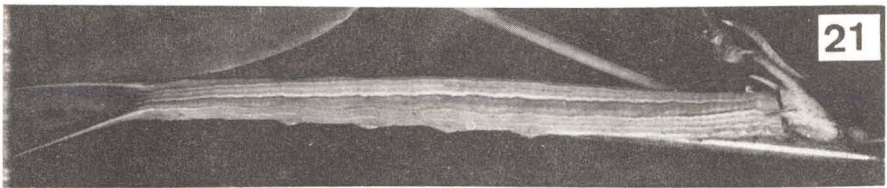
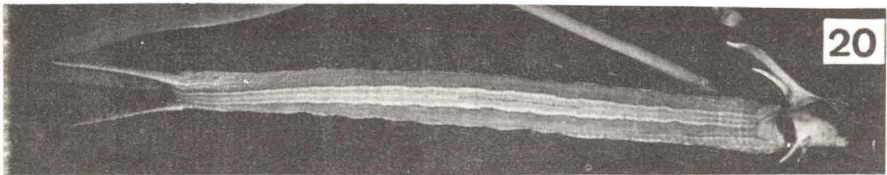
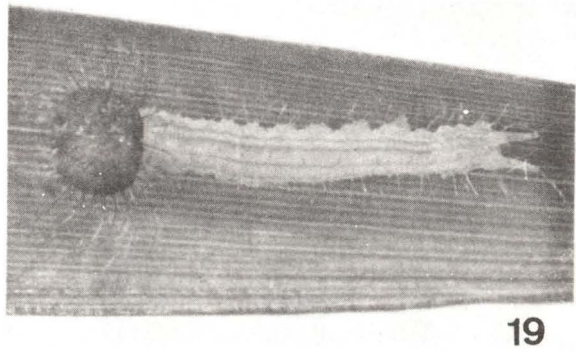
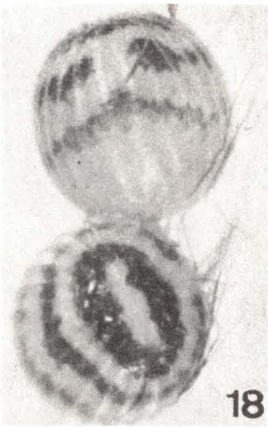
Um dia após a postura, mostravam bandas avermelhadas no pólo superior e, posteriormente, as larvas por transparência do cório.

Ao eclodirem, alimentam-se da parte do cório e andam ativamente sobre as folhas e o recipiente. Da primeira até a terceira idade, permanecem uma em cada folha, tanto dorsal como ventralmente. Alimentam-se tanto pela manhã como ao entardecer. Na quarta e quinta idades, as larvas mantêm a cabeça voltada para a parte inferior da planta, sempre próxima às ramificações e, assim, a camuflagem torna-se notável, com as linhas beges do corpo confundindo-se com a bainha seca do bambu e os escolos com os râmulos. Também nesta idade há uma preferência pelos talos da planta (Fig. 30).

Na pupa, os últimos segmentos abdominais ficam paralelos ao substrato (Fig. 27).

Duração dos estágios

Da postura até a eclosão — 8 dias; da eclosão até a primeira muda — 6 dias; segunda muda — 8 dias; terceira muda — 7 dias; quarta muda — 12 dias; quinta idade até a formação da pupa — 23 dias e eclosão dos primeiros adultos aproximadamente vinte dias após a pupação.



Figs. 18 a 23 – *Narope cyllene*, 18, ovos – vistas dorsal e lateral; 19, larva de 1.^a idade – vista dorsal; 20 e 21, larva de 4.^a idade – vistas dorsal e lateral; 22 e 23, larva de 5.^a idade – vistas dorsal e lateral.

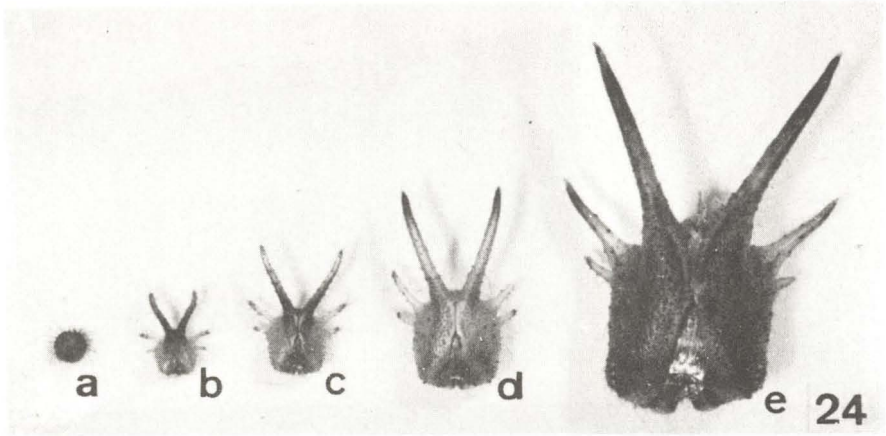


Fig. 24 - *Narope cyllene* - larva, cabeça: a - 1^a idade; b - 2^a idade; c - 3^a idade; d - 4^a idade; e - 5^a idade.

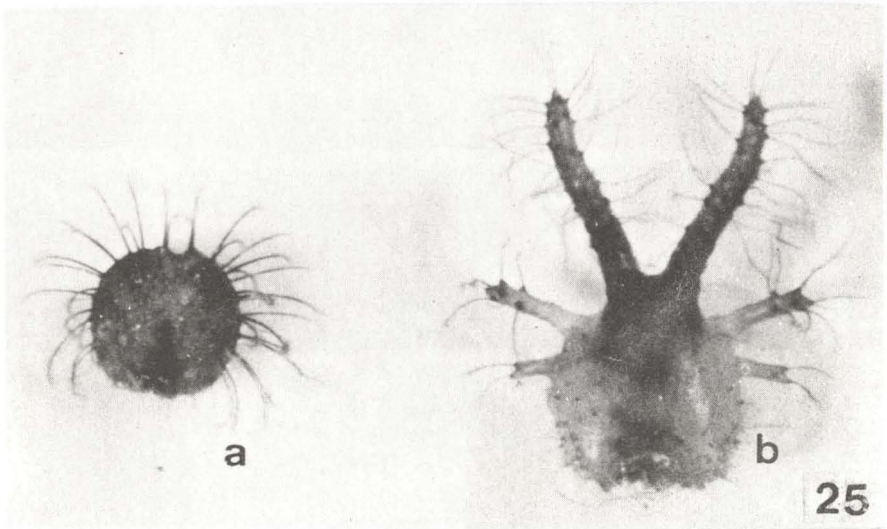
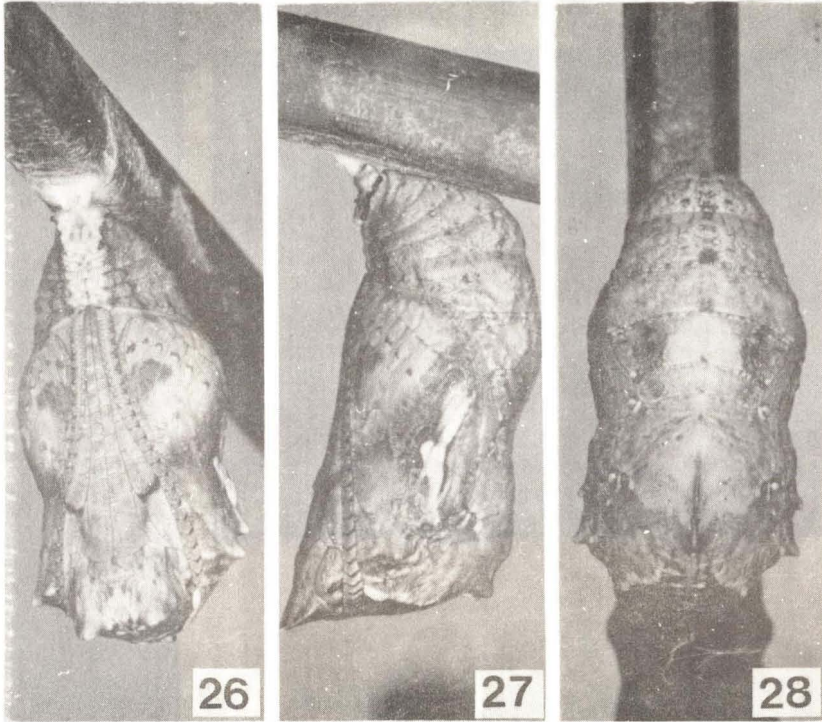
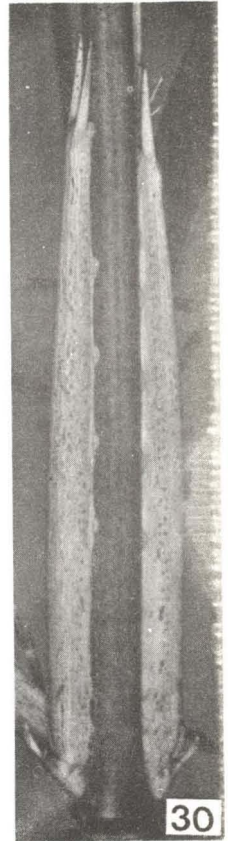
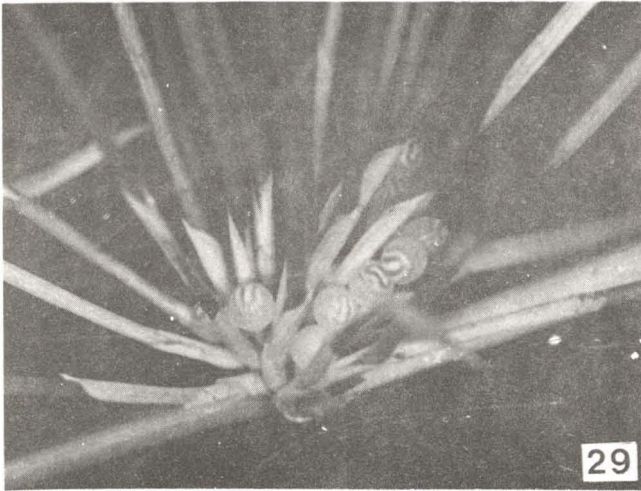


Fig. 25 - *Narope cyllene* - larva, cabeça - detalhes: a - 1^a idade, b - 2^a idade.



Figs 26 a 28 – *Narope cyllene* – pupa, vistas lateral, ventral e dorsal.



Figs. 29 e 30 – *Narope cyllene* – 29, aspecto da postura e 30 – larva de 5^a idade sobre a planta alimentícia.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Dr. Olaf H. H. Mielke, da Universidade Federal do Paraná, pela fêmea trazida de Rio Vermelho, SC; ao Dr. Gert Hatschbach do Museu Botânico Municipal, Curitiba - PR, pela identificação da planta alimentícia e ao Dr. Ph. Ackery do Museu Britânico (Nat. Hist.), Londres, Inglaterra pelo empréstimo do material tipo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BATES, M., 1932 Notes on the metamorphosis of the Brassolidae (Lepidoptera). *Bull. Brooklyn Ent. Soc.*, Lancaster, 27: 155-163, 1 fig.
- CASAGRANDE, M.M., 1989. Espécie nova de *Narope* do Sul do Brasil (Lepidoptera, Nymphalidae, Brassolinae). *Revta. bras Zool.*, 6 (1): 125-129, 13 figs.
- DOUBLEDAY, E.; J.O. WESTWOOD & W.C. HEWITSON, 1846-1852. *The Genera of Diurnal Lepidoptera, comprising their generic characters, a notice of their habitats and transformations, and a catalogue of the species of each genus; illustrated with 86 plates by W.C. Hewitson.* London, 534 pp., 86 pls.
- FELDER, C. & R. FELDER, 1859 - 1860. *Lepdopterologische Fragmente.* *Wien. Ent. Monatschr.*, 3 (1859): 178-186, 2 Taf., p. 263-273, 1 Taf., p. 321-328, 390-405, 5 Taf.; 4 (1860): 97-112, 2 Taf., p. 225-251, 2 Taf.
- MUELLER, W., 1886. Suedamerikanische Nymphalidenraupen. Versuch eines naturlichen systems der Nymphaliden. *Zool. Jahrb. (Syst.)*, 1: 417-678, pls. XII-XV.
- PETERSON, A., 1962. *Larvae of Insects. Part. I (Lepidoptera and Hymenoptera)*, Ohio, 315 pp., 68 figs.
- SILVA, G.A.; C.R. GONÇALVES; D.M. GALVÃO; A.J.L. GONÇALVES; J. GOMES; M.N. SILVA & L. SIMONI, 1967-68. *Quart. Cat. Ins. Viv. pl. Brasil*, 1 (1), pp. I-XIII + 1-422 (1967); 1 (2), pp. 423-906 (1967); 2 (1), pp. V-XXVI + 1-622 (1968); 2 (2), pp. 1-265 (1968). Laboratório de Patologia Vegetal, Rio de Janeiro.
- STICHEL, H., 1932. *Lepidopterorum Catalogus*, 51 (Brassolidae), i 15 pp., W. Junk, Berlin.