

# Piolhos

Arthur Gruber

BMP0222 – Introdução à Parasitologia Veterinária

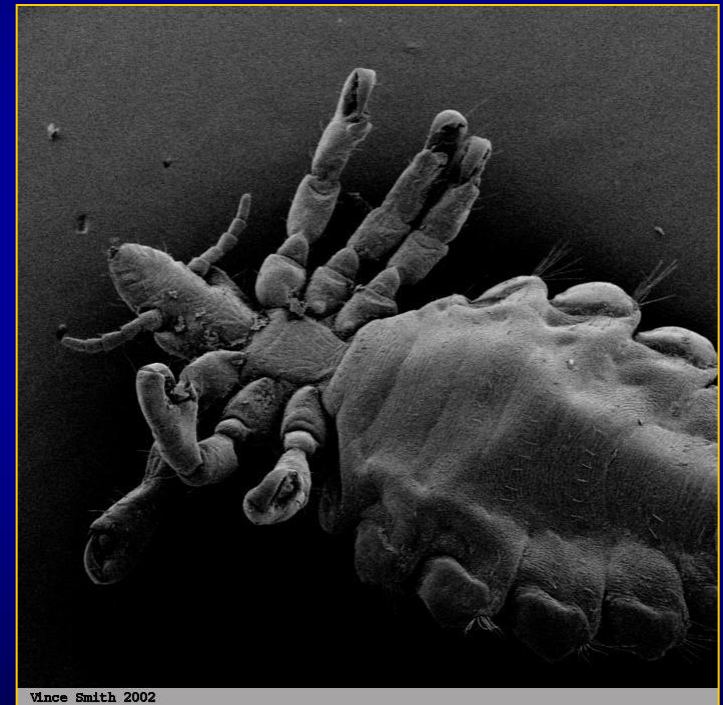


Instituto de Ciências Biomédicas  
Universidade de São Paulo



# Piolhos – Introdução

- Ordem Phthiraptera - (do Grego, *phthir* = piolho *aptera* = sem asa)
- Ordem com 3.500 espécies, somente 30 têm importância econômica.
- Piolhos são insetos adaptados para realizar todo seu ciclo biológico em aves e mamíferos.
- Há piolhos altamente especializados que parasitam áreas específicas do corpo do hospedeiro.
- Geralmente só abandonam seus hospedeiros para se fixar em outros hospedeiros.



Vince Smith 2002

*Haematopinus tuberculatus*

# Piolhos – Morfologia

- Insetos pequenos, ápteros, medindo de 0,3 a 11 mm de comprimento.
- Corpo achatado dorsoventralmente, pernas robustas e garras adaptadas para se fixar fortemente nos pêlos ou penas.
- Coloração: amarelo esbranquiçado a castanho.
- Após a alimentação → escuros, quase pretos (quando se alimenta de sangue)



*Haematopinus suis*

# Piolhos – Biologia

- Fêmea: deposita de 50 a 100 ovos, geralmente em pencas (cachos) que ficam firmemente aderidos nas penas ou pêlos do hospedeiro.
- Fêmeas geralmente são maiores que os machos e estão em maior número.
- Todo o ciclo ocorre no hospedeiro.
- Insetos hemimetábolos – não têm a fase de larva
- Ovo → 1 a 2 semanas → Ninfa eclode (muito semelhante ao adulto, menor e mais clara).
- Alimentam-se de descamações do tecido epitelial, partes das penas, secreções sebáceas e sangue.
- Transmissão: geralmente por contágio direto.
- Ciclo biológico: 4 a 6 semanas.



# Piolhos – Importância Veterinária

- Infestação por piolhos: pediculose.
- Ação sobre o hospedeiro:
  - Relacionada ao grau de infestação.
  - Irritação (garras tarsais), intenso prurido, animal pode se coçar até sangrar
  - Alopecia, escoriação e auto-mutilação.
  - Estresse, redução do peso e queda na produção.
  - Espécies hematófagas → alta infestação → anemia.



*Infestação por Haematopinus suis*



*Infestação por malófago em penas*

# Piolhos – Importância Veterinária

- Suínos

- Infestação por piolhos é muito comum, ocorre frequentemente nas dobras do pescoço, mandíbulas e ao redor das orelhas.
- Muito pruriginosa, induz danos à pele.

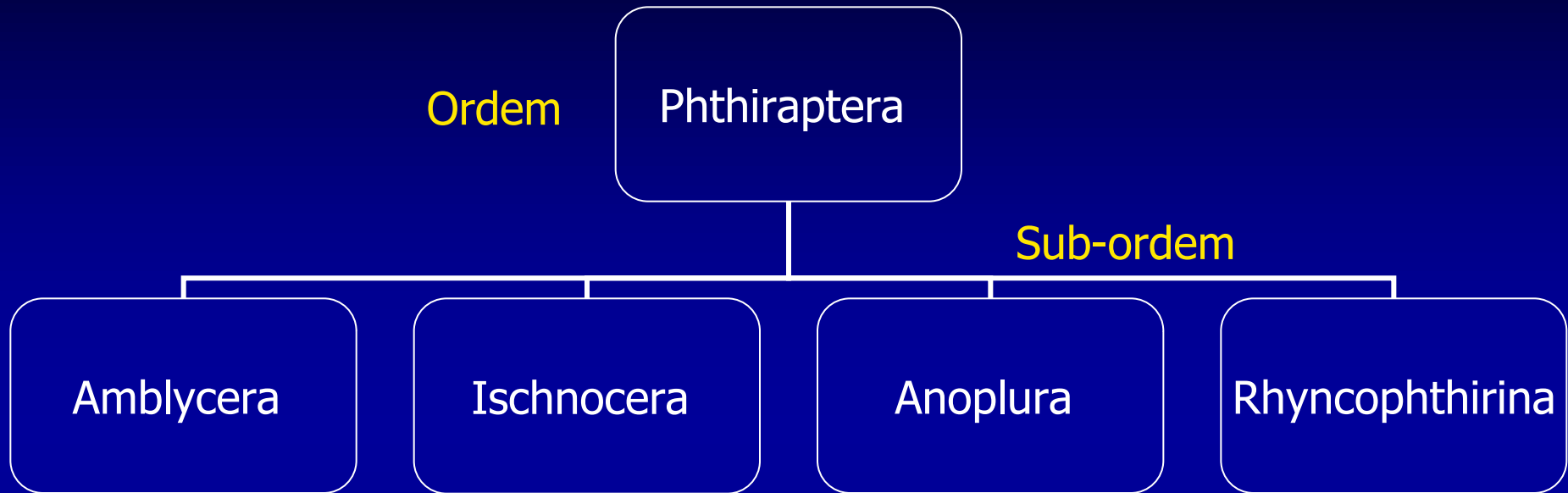
- Equinos

- Infestações leves → crina, base da cauda e espaço sub-maxilar.
- Altas infestações → pode se espalhar por todo o corpo do animal.

- Aves

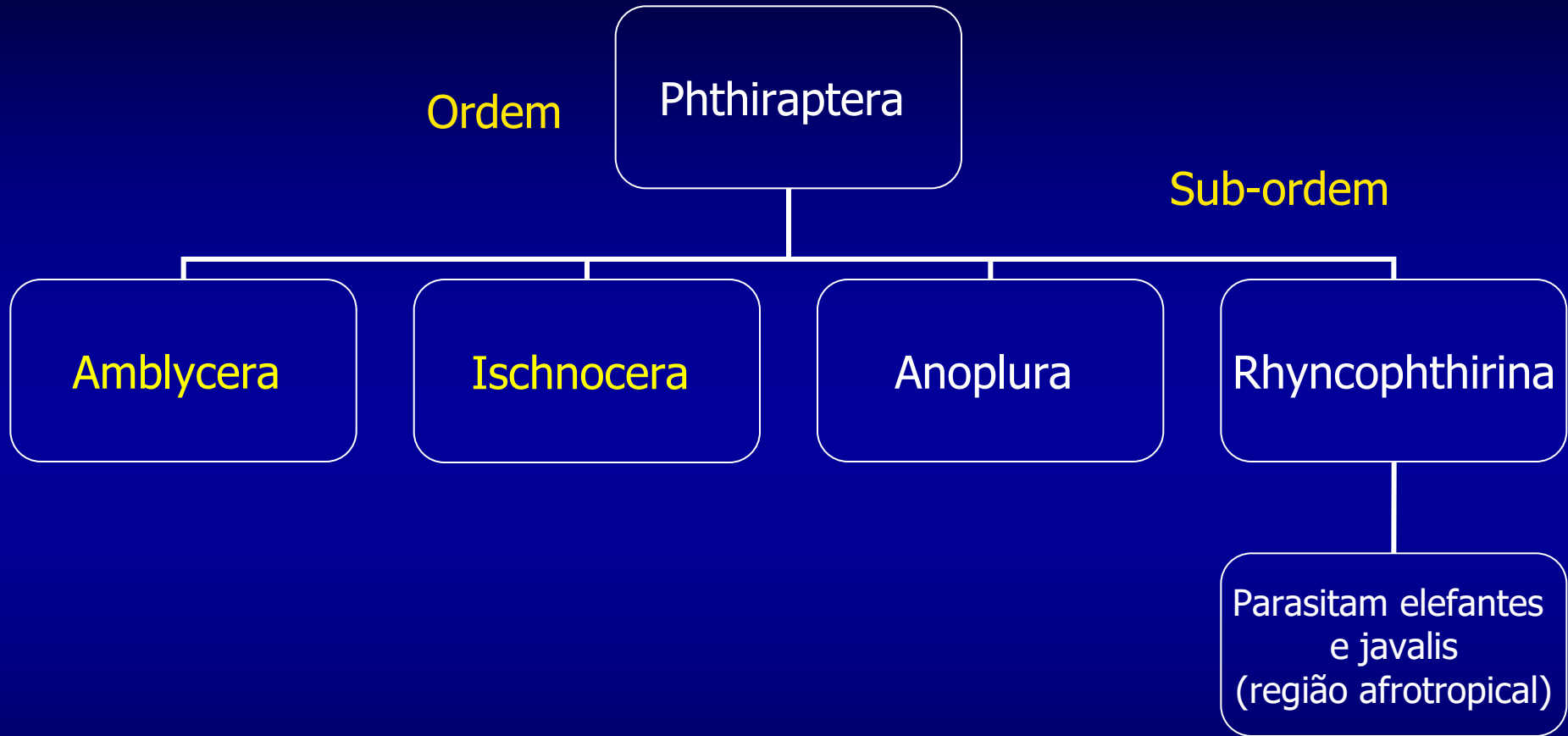
- Parasitadas por mais de 40 espécies de piolhos mastigadores
- Causam severa irritação e perda de peso.
- Altas infestações → eventualmente mortalidade.

# Piolhos - Classificação



- Classificação antiga
  - Mallophaga (Amblycera, Ischnocera e Rhyncophthirina) - mastigadores
  - Anoplura - sugadores

# Piolhos - Classificação





# Piolhos – Aves

Hospedeiros	Amblycera/Ischnocera
Galinha domestica	<i>Menacanthus stramineus</i>
	<i>Menacanthus cornutus</i>
	<i>Menacanthus pallidulus</i>
	<i>Menopon gallinae</i>
	<i>Lipeurus caponis</i>
	<i>Goniodes dissimilis</i>
	<i>Goniodes gigas</i>
	<i>Goniocotes gallinae</i>
	<i>Cuclogaster heterographus</i>
Pombo	<i>Colpocephalum turbinatum</i>

As aves não são parasitadas por piolhos sugadores (Anoplura)

# Piolhos – Mamíferos

Hospedeiros	Anoplura	Amblycera/Ischnocera
Bovinos	<i>Haematopinus eurysternus</i>	<i>Damalinia bovis</i>
	<i>Haematopinus quadripertusus</i>	
	<i>Haematopinus tuberculatus</i>	
	<i>Linognathus vitulli</i>	
	<i>Solenoptes capillatus</i>	
Equinos	<i>Haematopinus asini</i>	<i>Damalinia equi</i>
Suínos	<i>Haematopinus suis</i>	
Ovinos	<i>Linognathus ovillus</i>	<i>Damalinia ovis</i>
Caprinos	<i>Linognathus africanus</i>	<i>Damalinia caprae</i>
	<i>Linognathus stenopsis</i>	<i>Damalinia crassipes</i>
Caninos	<i>Linognathus setosus</i>	<i>Heterodoxus spiniger</i>
		<i>Tricodectes canis</i>
Felinos		<i>Felicola subrostratus</i>

# Amblycera e Ischnocera (malófagos)

- Denominados de piolhos mastigadores.
- Adultos: medem de 2 a 3 mm.
- Cabeça grande e arredondada, olhos reduzidos ou ausentes.
- Pelo menos dois segmentos do tórax são visíveis.
- Geralmente se alimentam de fragmentos de queratina da pele, pêlos e penas.
- Podem sugar sangue de ferimentos na pele.
- Alguns são capazes de perfurar a pele.

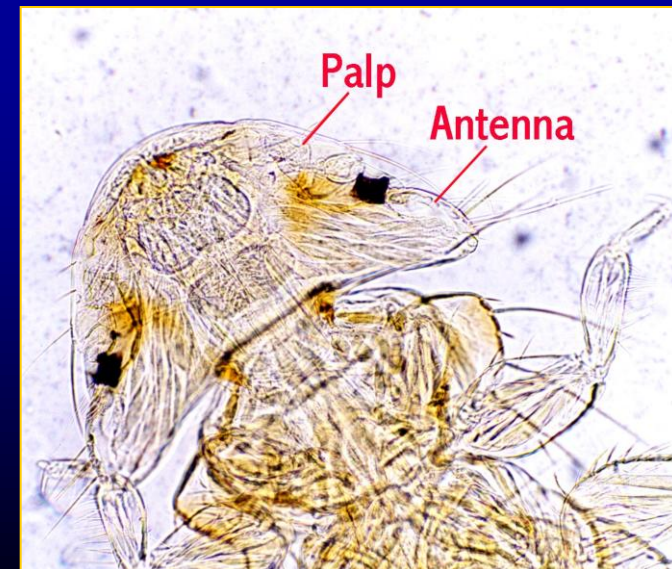
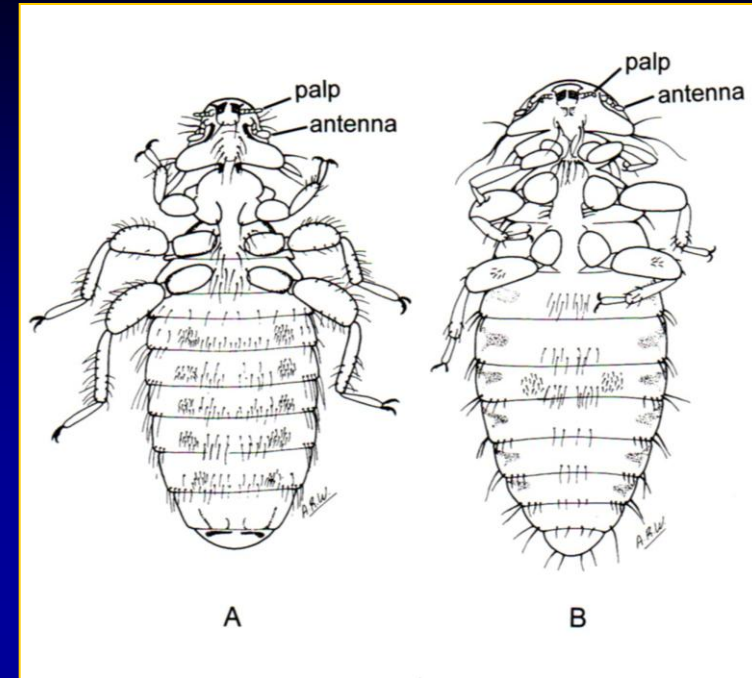


*Lipeurus* spp.

# Amblycera

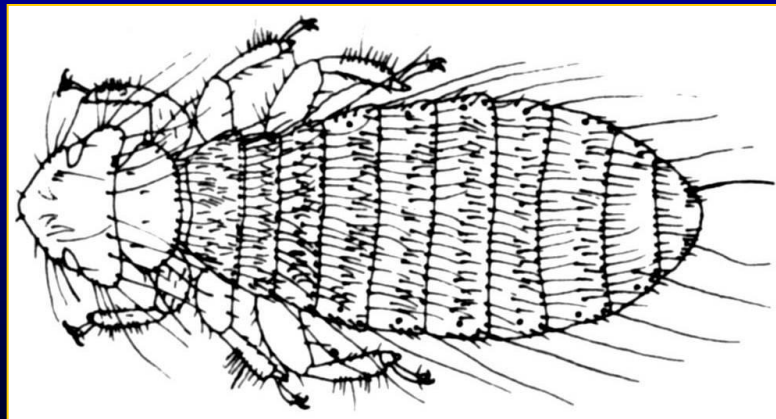
- Ectoparasitos de aves, marsupiais, carnívoros e roedores.
- Medem de 2 a 3 mm de comprimento.
- Cabeça grande, livre, horizontal.
- Olhos pequenos ou ausentes.
- Mandíbulas paralelas à superfície ventral da cabeça e cortam no sentido horizontal.
- Antenas escondidas na fosseta antenal.
- Antenas clavadas com 4 a 5 segmentos, geralmente só último segmento é visível.
- Um par de palpos maxilares com dois a quatro segmentos.
- Abdômen: 9 segmentos

## *Menacanthus e Menopon*

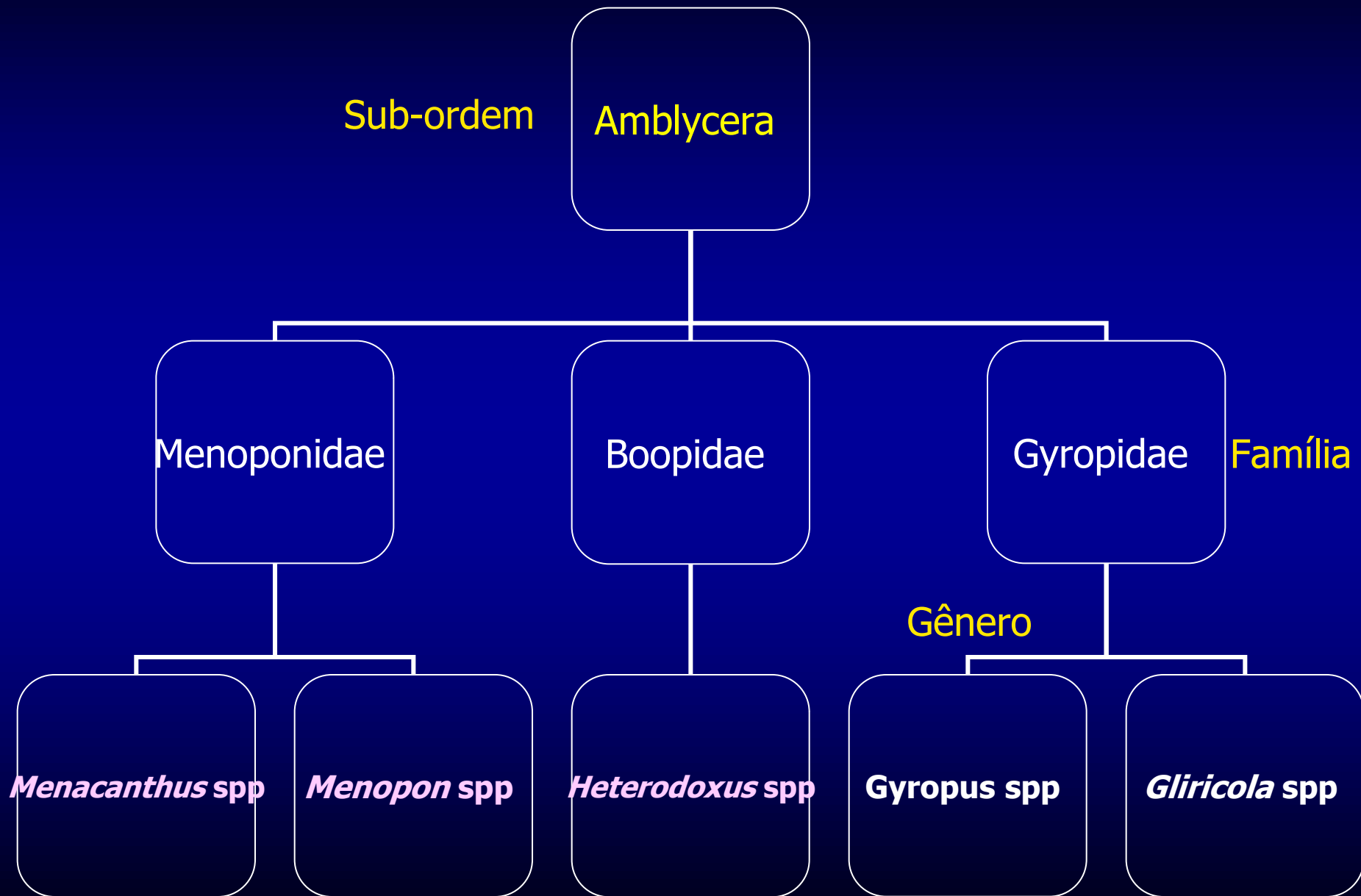


# Amblycera

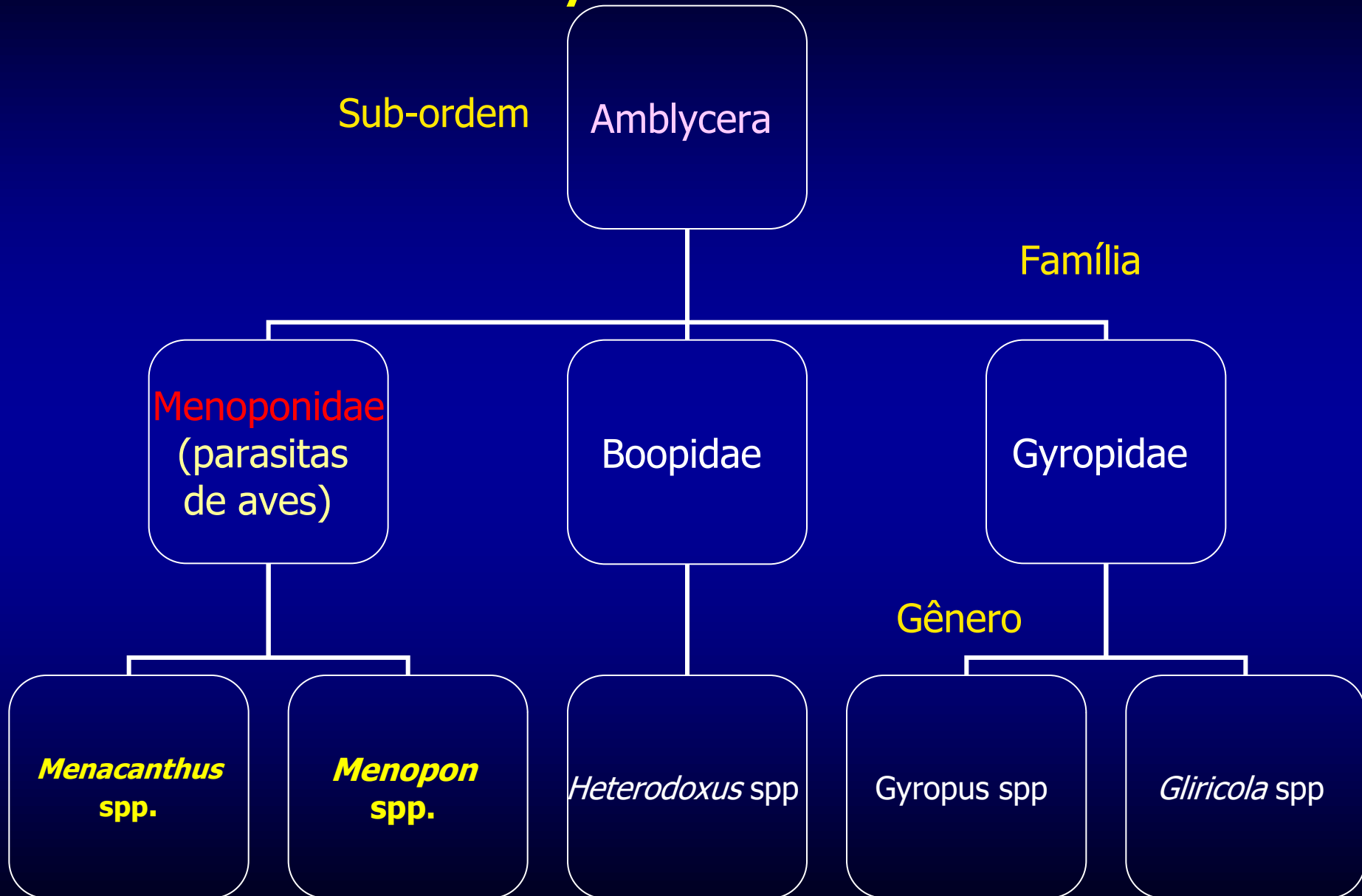
- Alimentam-se de partículas presentes na superfície da pele.
- Algumas espécies ocasionalmente são hematófagas: cortam a base das penas novas ou áreas mais finas da pele com a mandíbula → hemorragia localizada → ingerem o sangue que sai dos vasos.
- Geralmente andam na pele dos hospedeiros.
- Adaptados para se mover em superfície lisa.
- Não se fixam firmemente na pele ou penas.



# Piolhos - Classificação



# Subordem Amblycera





# *Menacanthus stramineus*

- Importância:
  - Piolho do corpo das aves.
  - Espécie de maior importância na avicultura, principalmente em criação de poedeiras comerciais.
  - Poedeiras → debicagem favorece o parasitismo, ave não consegue retirar os piolhos.
  - Geralmente espécie-específico.



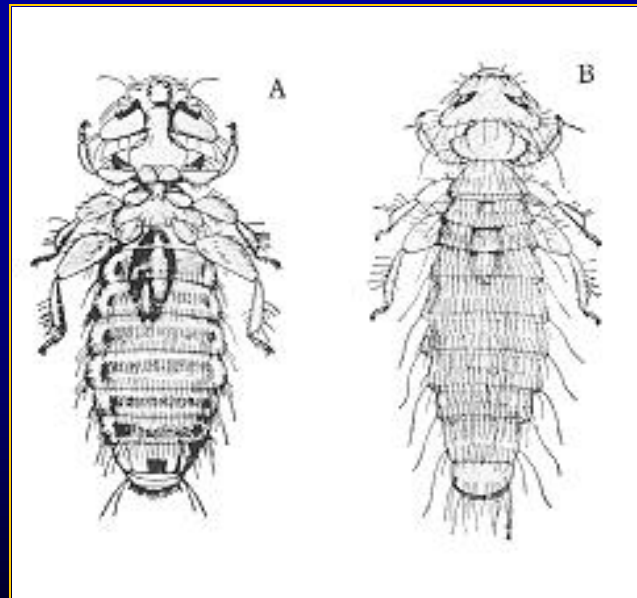
*Menacanthus stramineus*



# *Menacanthus stramineus*

- Morfologia:

- Adultos 3 a 4 mm de comprimento.
- Coloração amarelo pálida.
- Numerosas cerdas na superfície do mesotórax e metatórax.
- Na superfície dorsal dos segmentos abdominais há duas fileiras de cerdas dirigidas para trás.

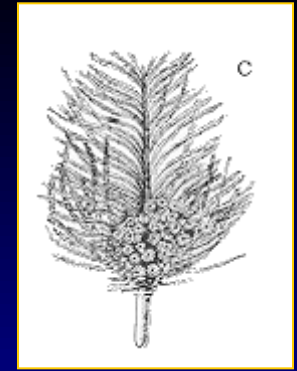


Fêmea

Macho

# *Menacanthus stramineus*

## Biologia



- Parasita extremamente ativo
- Todo o ciclo biológico ocorre no hospedeiro, dura de 2 a 3 semanas.
- Ovos colados na bases das penas principalmente na região do ventre.
- Ovos eclodem em 4 a 7 dias passando por 3 estádios ninfais.
- Alimentam-se das barbas e bárbulas das penas.
- Perfura a base das penas e pode-se alimentar do sangue que flui.
- Comumente encontrados sobre a pele, em regiões com poucas penas, como região ventral.
- Infestações → observados no peito, embaixo das asas, cabeça e outras regiões do corpo (cloaca).
- Transmissão do ectoparasita ocorre pelo contato direto entre as aves.

# *Menacanthus stramineus*



Ovos de *Menacanthus stramineus*

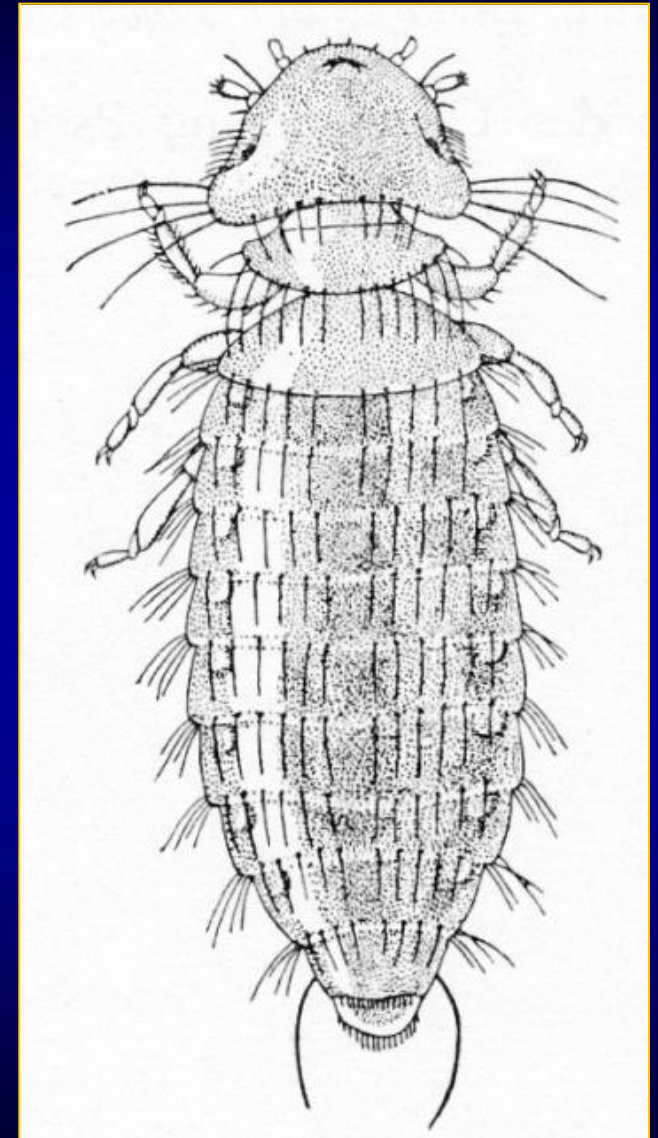
# *Menacanthus stramineus*

- Danos ao hospedeiro:
  - Severa irritação.
  - Pele fica inflamada com crostas escamosas.
  - Pode causar anemia.
  - ↑ infestação → Perda de peso, atraso no desenvolvimento e até mortalidade das aves mais jovens.
  - ↑ infestação → fissuras e micro hemorragias na região da cloaca.



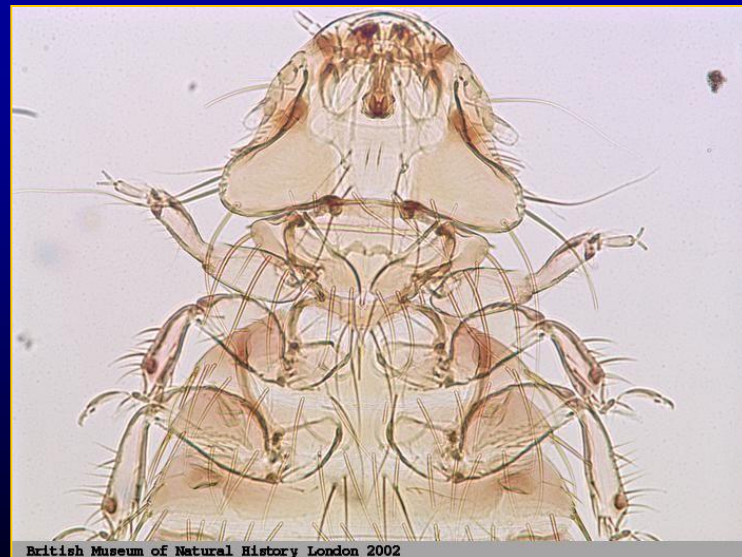
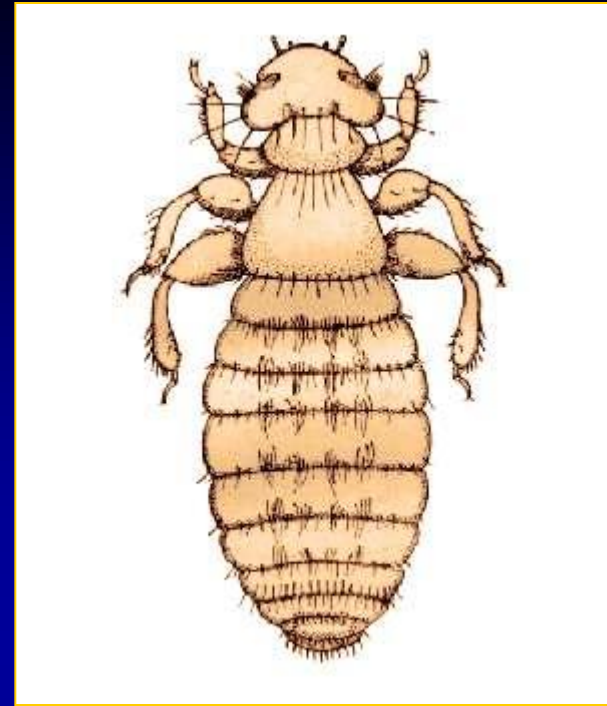
# *Menopon gallinae*

- Morfologia:
  - Denominado de “piolho da haste”
  - Espécie pequena (2 mm de comprimento) de coloração amarelo-pálida.
  - Palpos pequenos e antenas com 4 segmentos localizadas em sulcos na cabeça
  - Abdômen com cobertura de cerdas esparsas pequenas ou de tamanho médio





# *Menopon gallinae*



British Museum of Natural History London 2002

# *Menopon gallinae*

- Biologia:
  - Presente nas hastes das penas do peito ou das coxas
  - Ovos em pencas na base da pena → ninfas eclodem → 3 estádios → adulto.
  - Movem-se rapidamente
  - Na presença de luz abandonam as penas e caminham sobre a pele do hospedeiro



# *Menopon gallinae*

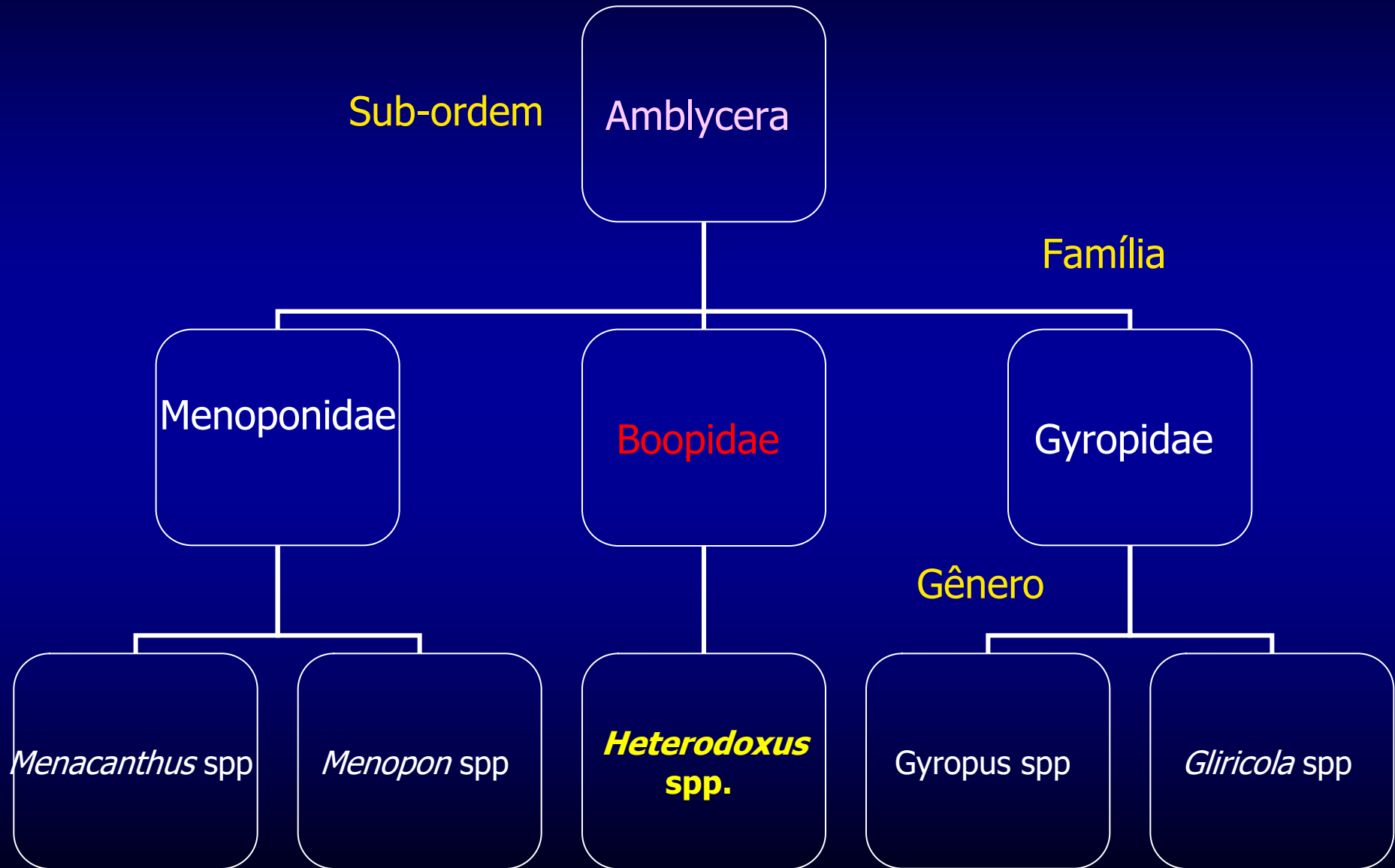
- Danos ao hospedeiro:
  - Grandes infestações → penas bastante danificadas
  - Acomete criação de galinhas, principalmente poedeiras comerciais
  - Também parasita perus, patos e galinhas d'Angola.



# *Menacanthus x Menopon*

- *Menacanthus*
  - Piolhos grandes (~3,5 mm)
  - Abdômen densamente coberto de setas de médio tamanho
  - Encontrados principalmente nas penas das coxas, peito e ao redor da cloaca
- *Menopon*
  - Piolhos pequenos (~2 mm)
  - Abdômen esparsamente coberto de setas de médio tamanho
  - Encontrados principalmente nas penas das coxas e peito

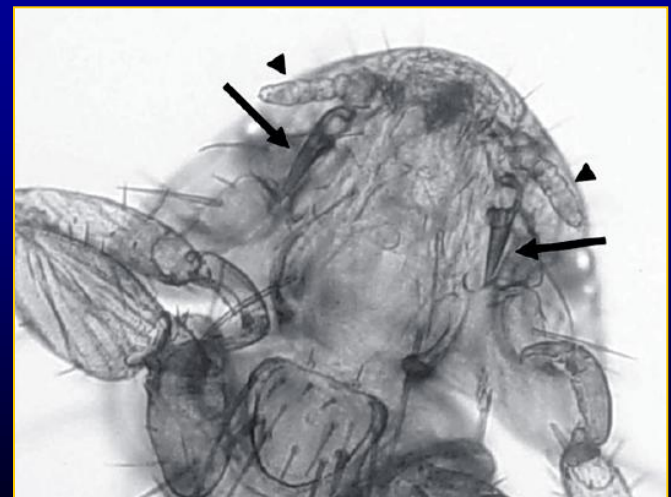
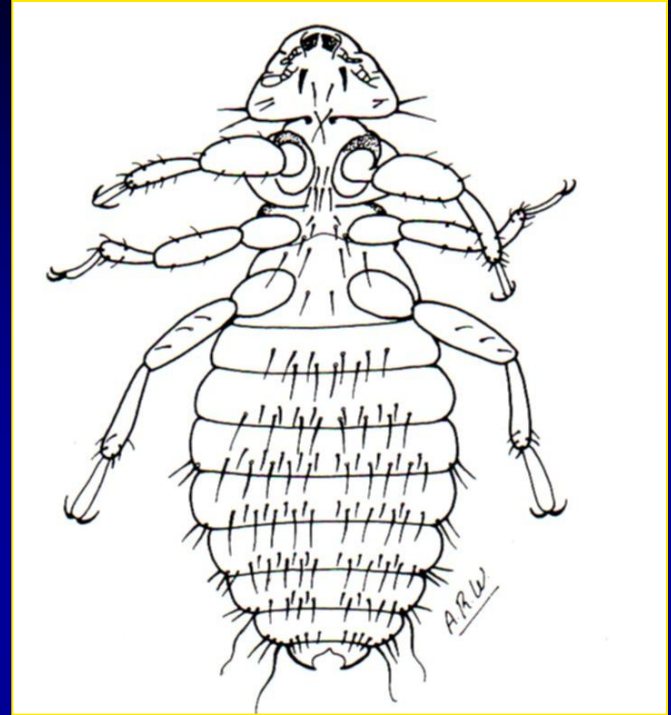
# Subordem Amblycera



# *Heterodoxus spiniger*

## Morfologia

- Piolho grande de coloração amarelada
- Adultos medem 2,5 mm de comprimento
- Facilmente distinguidos de outros piolhos que infestam os mamíferos por possuir duas garras no tarso. Os demais apresentam somente uma.
- Presentes na África e Austrália. No Brasil já foram descritos em várias regiões.



# *Heterodoxus spiniger*

Danos ao hospedeiro:

- Parasita de cães.
- Grandes infestações podem causar dermatite e pruridos
- Hospedeiro intermediário do *Dipylidium caninum* (cestóide) e de *Dipetalomena reconditum* (nematóide).

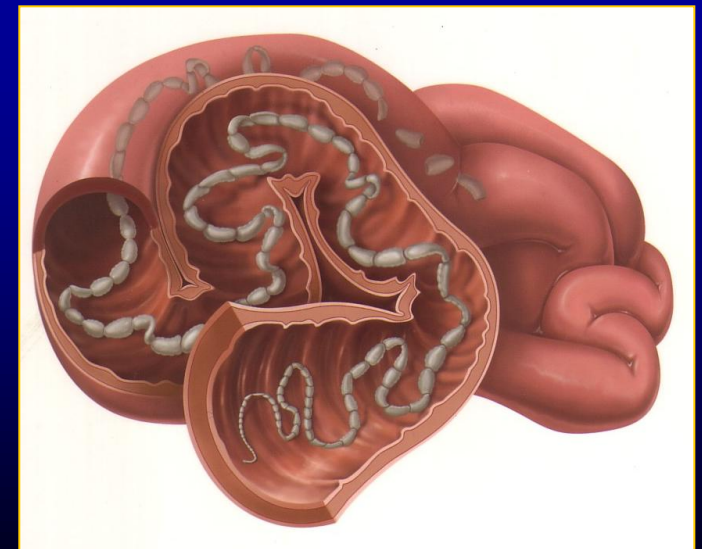
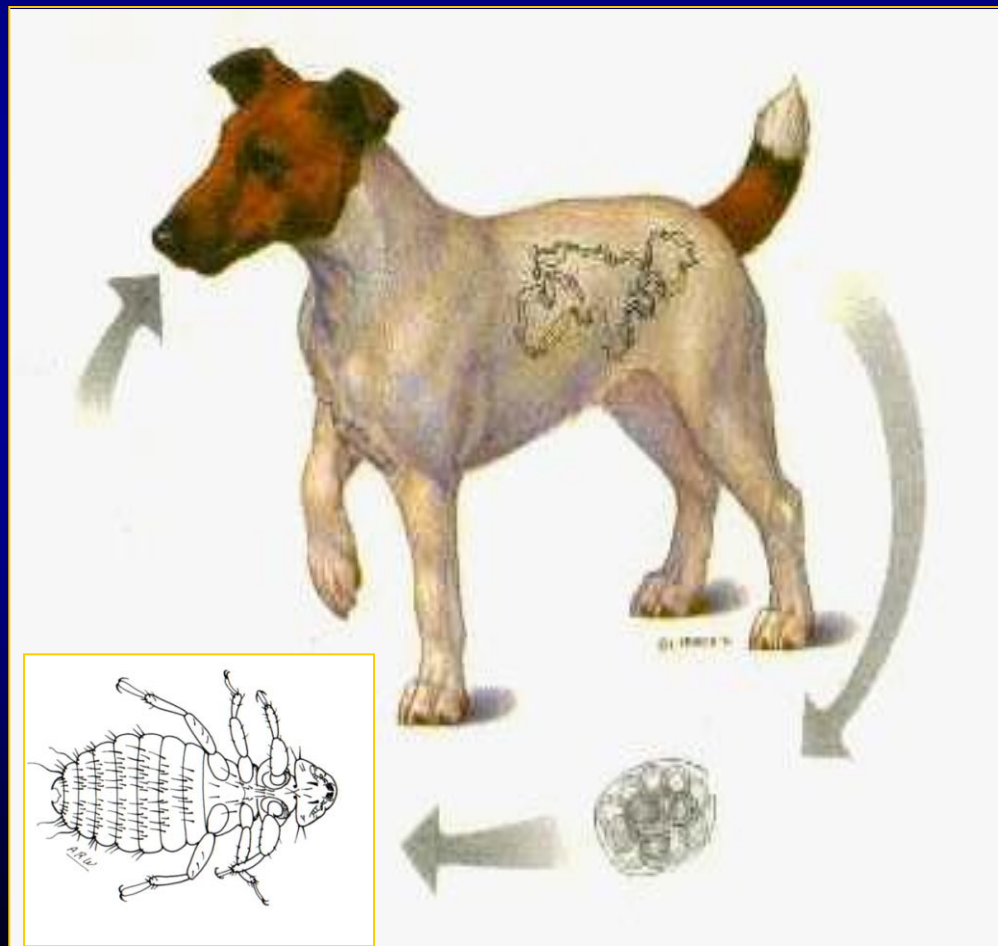


*Heterodoxus spiniger*



# *Heterodoxus spiniger*

Cão → ovos do cestóide → ingeridos pelo *Heterodoxus spiniger* → cisticerco se desenvolve na hemocele → cão ingere o piolho contendo o cisticerco → *Dypilidium caninum* adulto.



# Amblycera x Ischnocera

- Amblycera
  - Antenas escondidas em sulcos antenais
  - Antenas com 4 segmentos
  - Palpos maxilares presentes
- Ischnocera
  - Antenas expostas
  - Antenas com 3 a 5 segmentos
  - Palpos maxilares ausentes

# Subordem Ischnocera

Sub-ordem

Ischnocera

Família

Philopteridae

Trichodectidae

# Subordem Ischnocera

## Biologia

- Apresentam antenas filiformes com 3 a 5 segmentos expostas externamente
- Palpos maxilares ausentes
- Mesotórax e metatórax fusionados – pterotórax
- Apresentam localização mais específicas do que os Amblycera no corpo dos hospedeiros
- Apresenta três famílias, sendo duas com importância veterinária:
  - Philopteridae (parasitas de aves)
  - Trichodectidae (parasitas de mamíferos)

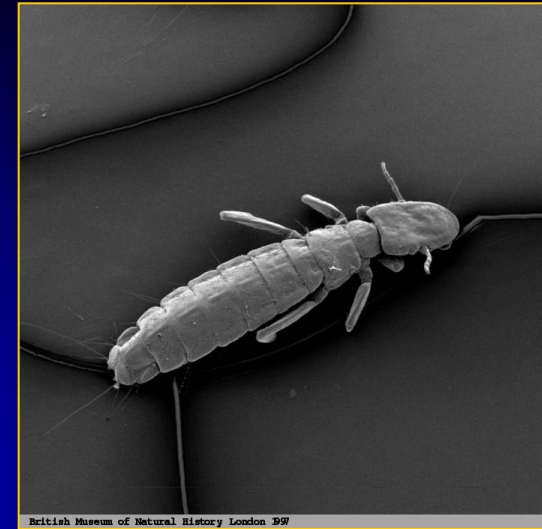




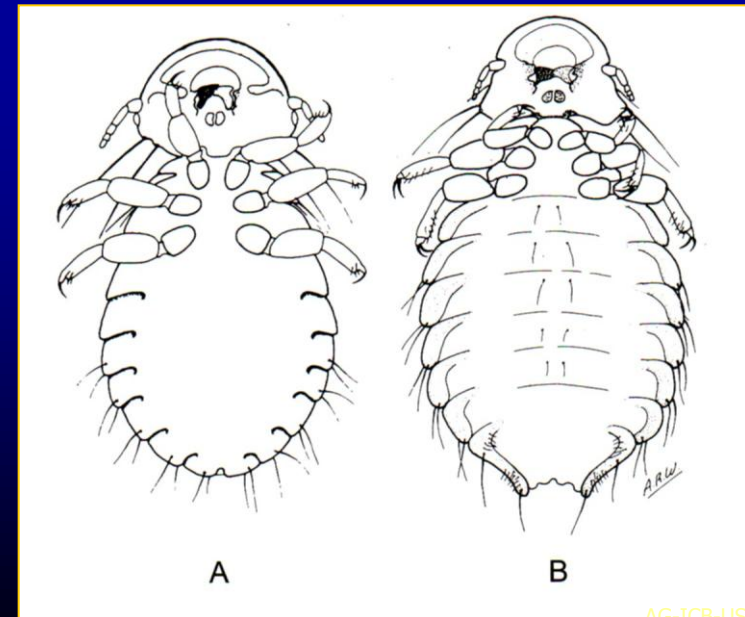
# Subordem Ischnocera

- Mandíbulas foram um ângulo reto e cortam no sentido vertical.
- Palpos maxilares ausentes.
- Antenas cilíndricas e filiformes, visíveis dos lados da cabeça, com 3 a 5 segmentos.
- Em algumas espécies, nos machos as antenas podem estar modificadas: órgão de preensão.
- Adaptados para caminhar em pêlos ou penas, mais diversificados que os Amblycera.

*Lipeurus caponis*



*Goniocotes e Goniodes*



# Piolhos- Classificação

Sub-ordem

Ischnocera

Philopteridae

Trichodectidae

Família

# Subordem Ischnocera

Sub-ordem

Ischnocera

Família

Phlopteridae

Espécie

*Cuclotogaster  
heterographus*

*Lipeurus  
caponis*

*Goniodes dissimilis*  
*Goniodes gigas*

*Goniocotes  
gallinae*

# *Cuclotogaster heterographus*

- Parasita de aves comerciais, também ataca faisões, galinhas d'Angola e outras aves.
- Denominado de piolho da cabeça
- **Morfologia:** O tórax deste parasita é mais curto e mais largo e o abdome é mais comprido e mais oval do que o *Lipeurus caponis*.



*Cuclotogaster heterographus*

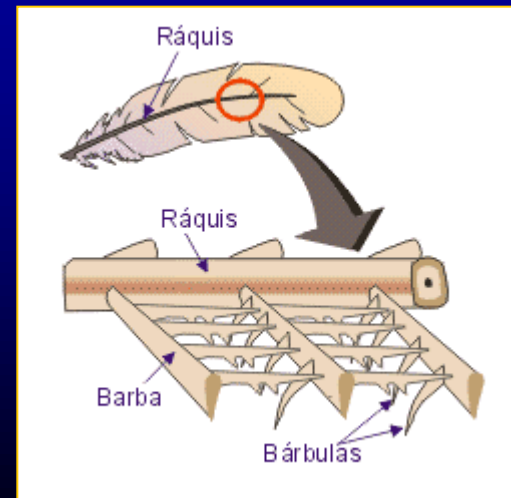


*Lipeurus caponis*

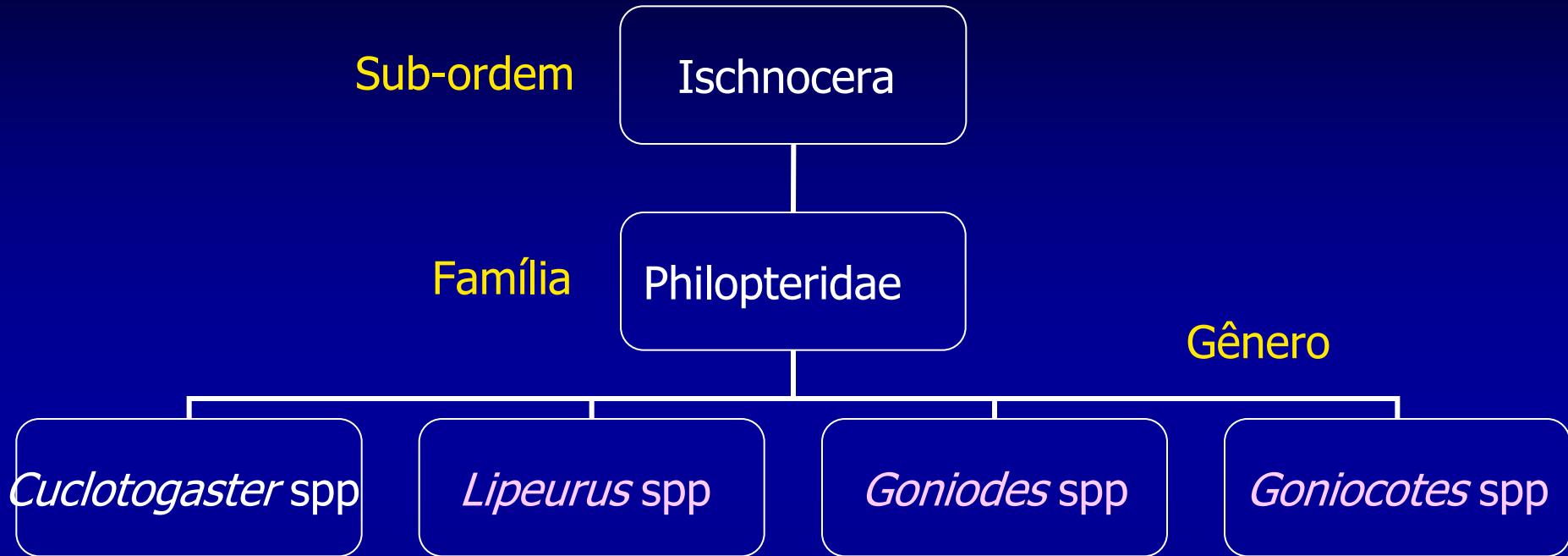
# *Cuclotogaster heterographus*

## Danos ao hospedeiro:

- Freqüentemente observado perto da base das penas da cabeça e do pescoço.
- Em grandes infestações pode ser achado em todo o corpo da ave.
- Alimentam-se das bárbulas das aves cortando-as em pequenos pedaços com as mandíbulas e auxílio das pernas anteriores.
- ↑ infestações → aves irritadas e debilitadas por todo o corpo da ave dermatite, pruridos.
- Aves jovens são mais susceptíveis.



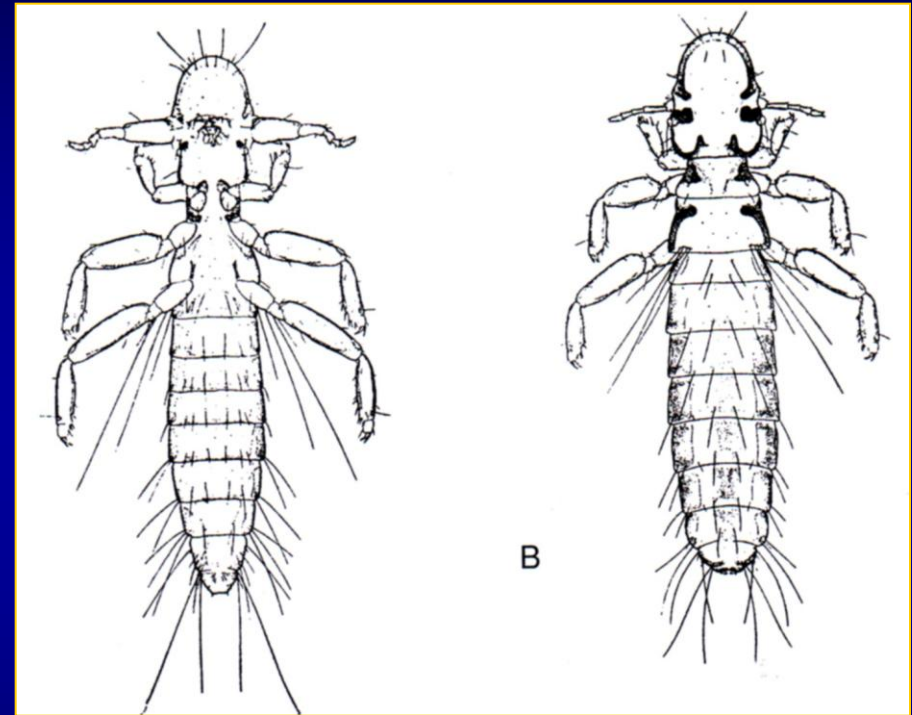
# Piolhos- Classificação



# *Lipeurus caponis*

## Morfologia:

- Parasita de galinhas – conhecido como “piolho da asa”
- Corpo alongado, estreito, medindo 2,5 mm de comprimento e 0,3 mm de largura.
- Pernas estreitas, par posterior tem duas vezes o comprimento do par anterior
- Apresenta uma pequena projeção angular em frente às antenas
- Dimorfismo sexual: antena macho e fêmea.
  - Macho: primeiro segmento alargado com um apêndice curto e espessado.



Macho

Fêmea

# *Lipeurus caponis*

## Biologia:

- Piolho pouco ágil.
- Frequentemente está preso às bárbulas da pena da asa próximo à haste.
- Alimento: partículas oriundas das penas.
- Ovos depositados entre as bárbulas das grandes penas e eclodem em 4 a 5 dias.
- Fêmeas produzem de 30 a 35 ovos.
- Adultos podem viver mais de 45 dias.



*Lipeurus caponis*



# *Lipeurus caponis*

Danos ao hospedeiro:

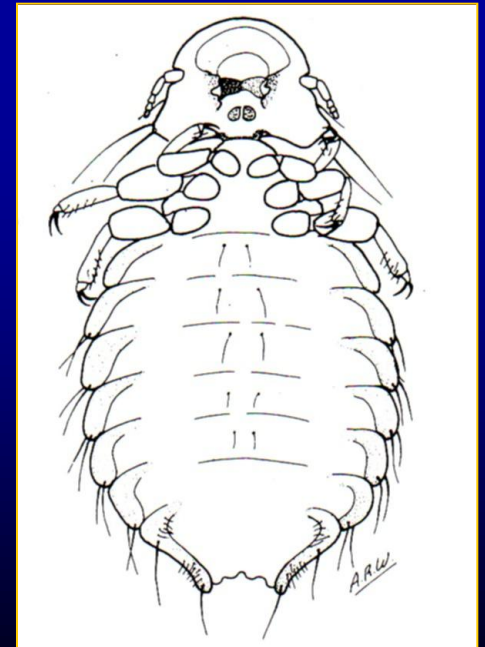
- Parasita a asa das aves comerciais.
- Aves jovens são mais acometidas.
- Pouco efeito sobre o hospedeiro.



# *Goniodes dissimilis* e *Goniodes gigas*

- Morfologia:

- Piolhos muito grandes (4,15 mm x 2,02 mm), maiores piolhos que acomete galinhas
- Coloração castanha, cabeça côncava com projeções angulares bem conspícuas nas margens posteriores
- Cabeça com duas cerdas largas que se projetam de cada lado da superfície dorsal
- Antenas com 5 segmentos
- Abdômen largo e arredondado



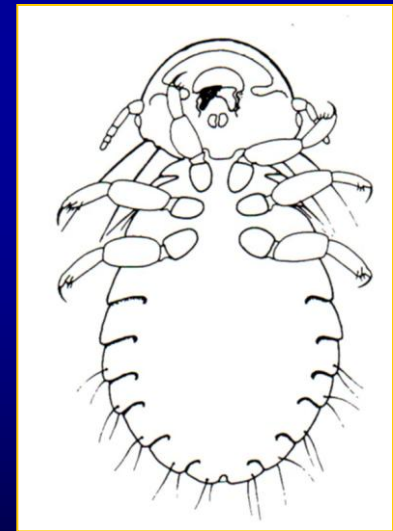
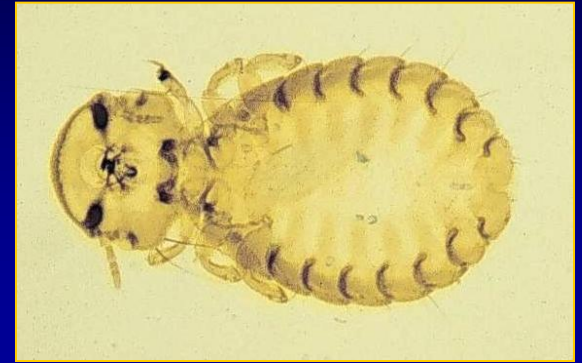
Goniodes - fêmea

# *Goniodes dissimilis* e *Goniodes gigas*

- Biologia:
  - *G. gigas*
    - cosmopolita, mais comum em áreas tropicais.
    - Ovos aderem-se às penas.
  - *G. dissimilis*
    - Fêmea menor que o macho.
    - Mais abundante em regiões de clima temperado.
    - Não é muito comum no Brasil.
  - Ambos causam poucos danos ao hospedeiro

# *Goniocotes gallinae*

- Parasita galinhas, denominado de piolho da penugem.
- Morfologia:
  - Menor malófago de aves (1 a 1,5 mm de comprimento).
  - Cabeça quase circular, apresenta duas longas cerdas na margem posterior.
  - Antenas com 5 segmentos.
- Biologia:
  - Ovos depositados na base das penas no dorso da ave, próximo à pele.
- Danos ao hospedeiro: pouca importância



Goniocotes - fêmea

# Ischnocera

Sub-ordem

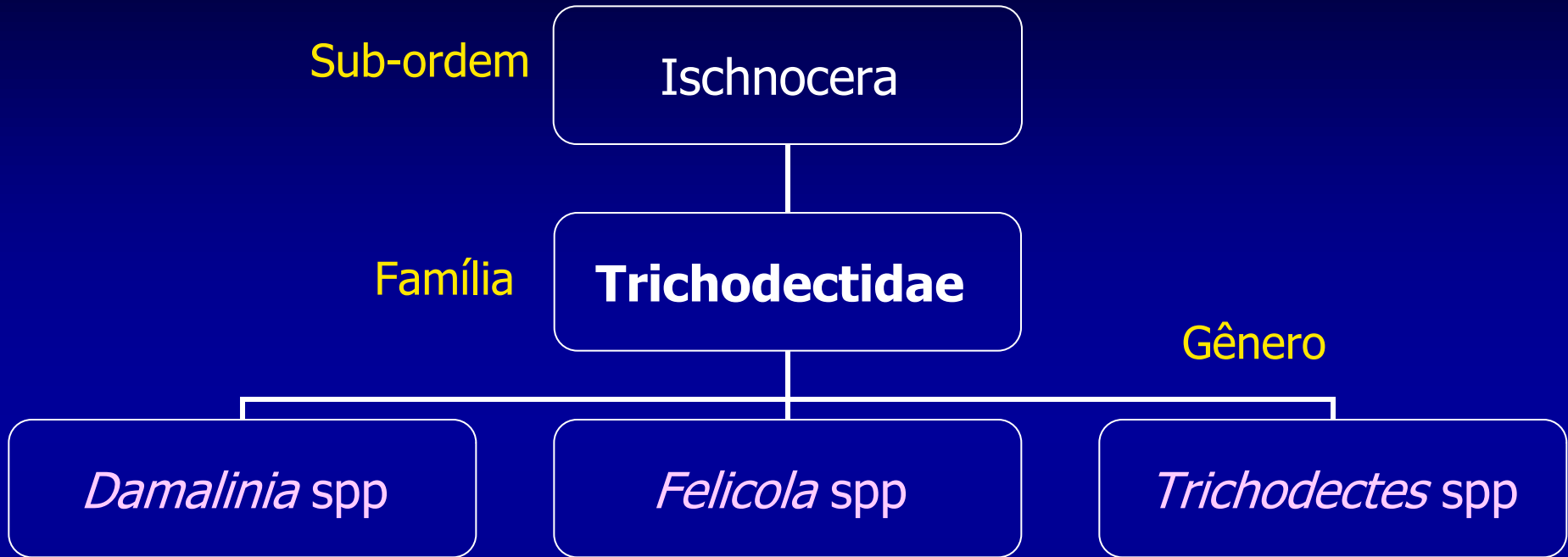
Ischnocera

Família

Philopteridae

Trichodectidae

# Piolhos- Classificação



# Ischnocera

Sub-ordem

Ischnocera

Família

**Trichodectidae**

Gênero

*Damalinia* spp.

*Felicola* spp.

*Trichodectes* spp.

*D. ovis*

*D. bovis*

*D. equi*

*D. caprae*

*F. subrostratus*

*T. canis*



# *Damalinia ovis*

Acomete ovinos, a fêmea deposita cerca de 30 ovos na lã próxima à pele.



*Damalinia ovis*

*Damalinia ovis*



# *Damalinia ovis* – lesões



[www.dpi.nsw.gov.au](http://www.dpi.nsw.gov.au)

[www.dpi.nsw.gov.au](http://www.dpi.nsw.gov.au)



# *Damalinia bovis*

- Ataca bovinos, parasitam em grupos
- Coloração castanho-avermelhada com bandas transversais no abdome.
- O tarso apresenta uma única garra.
- Fêmea: pode ser facultativamente partenogenética (produz ovos que se desenvolvem sem fertilização) - aumento rápido da população
- Alimenta-se de descamações epiteliais acumuladas na pelagem do bovino.
- A fêmea deposita cerca de 30 ovos no pêlo próximo à pele.
- Parasitam o topo da cabeça, pescoço, ombros e dorso
- Ação sobre o hospedeiro: irritação, prurido, alopecia
- ↑ infestações → outras partes do corpo.



*Damalinia bovis*

# *Damalinia bovis*



*Damalinia bovis* fêmea



*Damalinia bovis* macho

# *Damalinia equi*

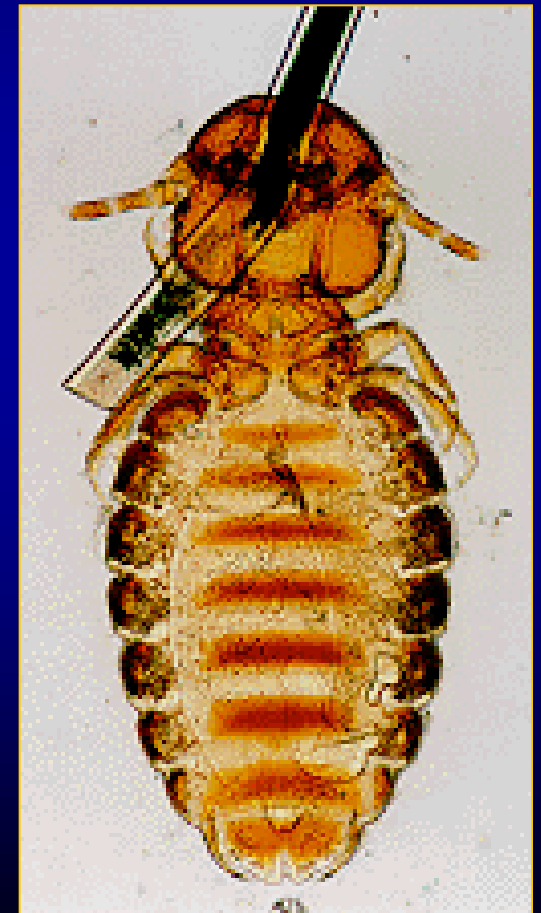
Parasita a cabeça, crina base da cauda e ombros de cavalos.



*Damalinia equi*

# *Damalinia caprae*

Acomete cabras. Induz intenso prurido, inquietação, diminuição do apetite, alopecia, pêlos eriçados, crostas e descamação.



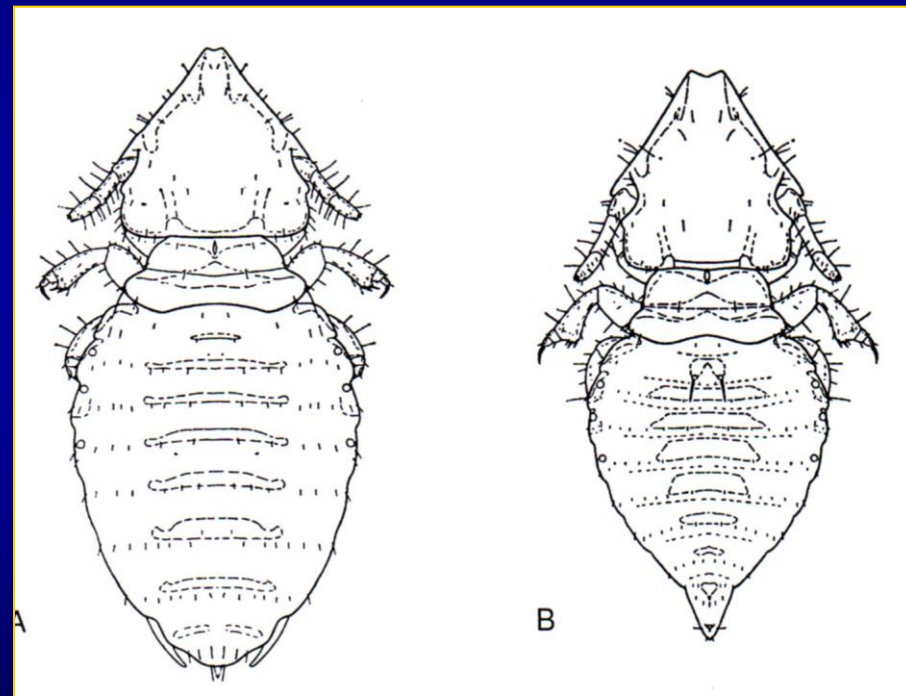
*Damalinia caprae*



# *Felicola subrostratus*

- Ectoparasita do gato doméstico
- **Morfologia:**
  - Cabeça característica, triangular e projetada anteriormente, para frente.
  - Região ventral da cabeça: há um sulco mediano longitudinal que se adapta ao redor do pêlo do hospedeiro.
  - Antenas: 3 segmentos.
  - Pernas pequenas e terminam numa garra única
  - Abdômen liso, com poucas cerdas e 3 pares de espiráculos.

*Felicola subrostratus*



Macho

Fêmea



# *Felicola subrostratus*

- Biologia: ciclo biológico dura de 30 a 40 dias
- Pouca importância
- Animais idosos e com baixa imunidade são os mais acometidos.
- Animas de pêlos longos são os mais severamente parasitados.



[www.k-state.edu](http://www.k-state.edu)

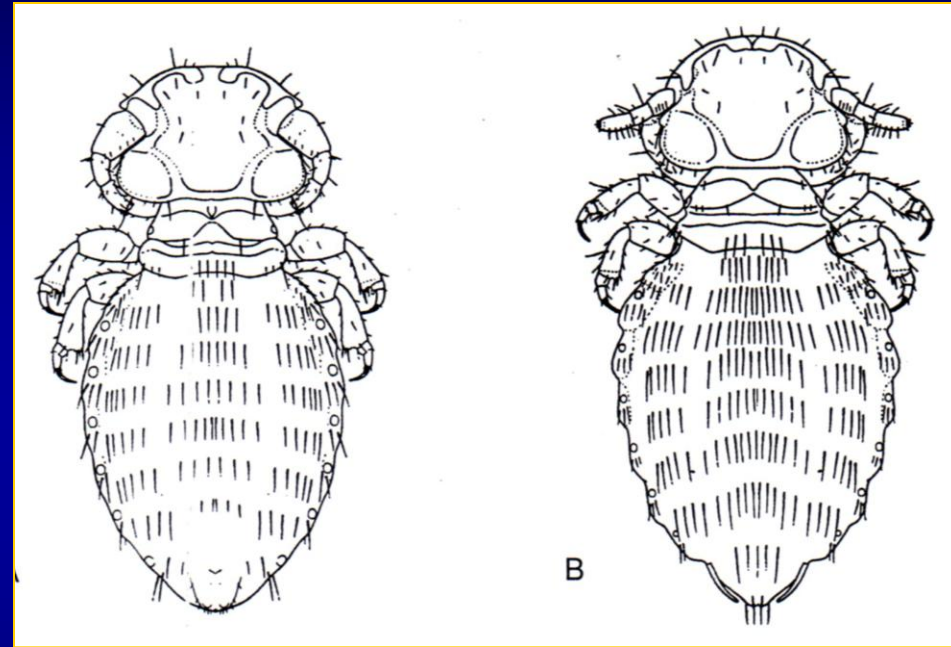
*Felicola subrostratus*



# *Trichodectes canis*

- Ectoparasita do cão doméstico.
- **Morfologia:**
  - Piolho pequeno (1,90 mm comprimento).
  - Cabeça sub-quadrangular, mais larga do que longa.
  - Antenas com 3 segmentos cilíndricos (primeiro segmento mais grosso e o terceiro mais longo).
  - Antenas implantadas em pequenas fossas.
  - Tarsos com uma única garra.
  - Abdômen oval com margens onduladas, fileiras de cerdas longas

*Trichodectes canis* - vista dorsal



Macho

Fêmea

# *Trichodectes canis*

- Espécie muito ativa.
- Parasita cabeça, pescoço e cauda dos cães, fica presa à base do pêlo.
- Efeitos sobre o hospedeiro: irritação intensa com descamação da pele, muito pruriginosa.

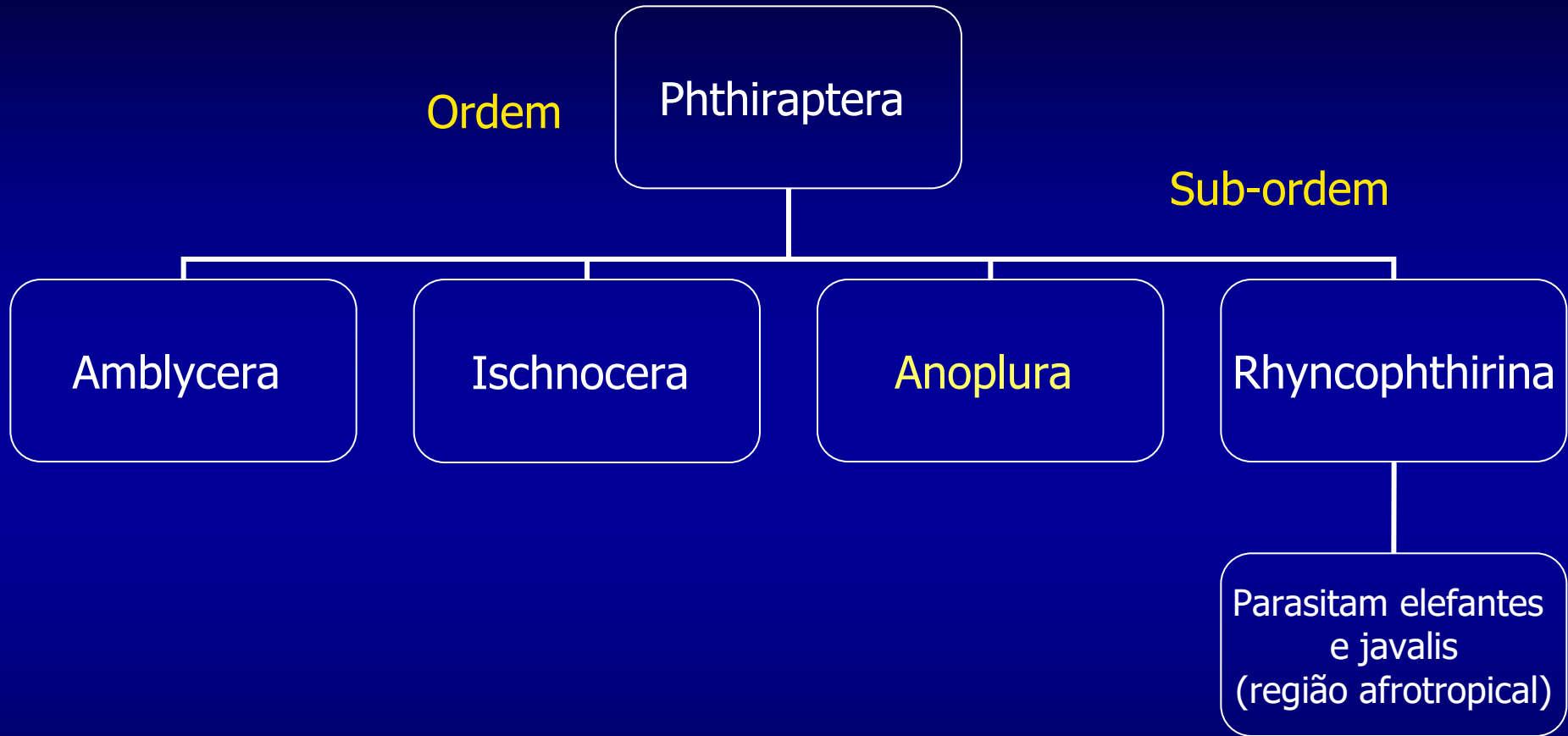


[micro.magnet.fsu.edu](http://micro.magnet.fsu.edu)



*Trichodectes canis*

# Piolhos- Classificação

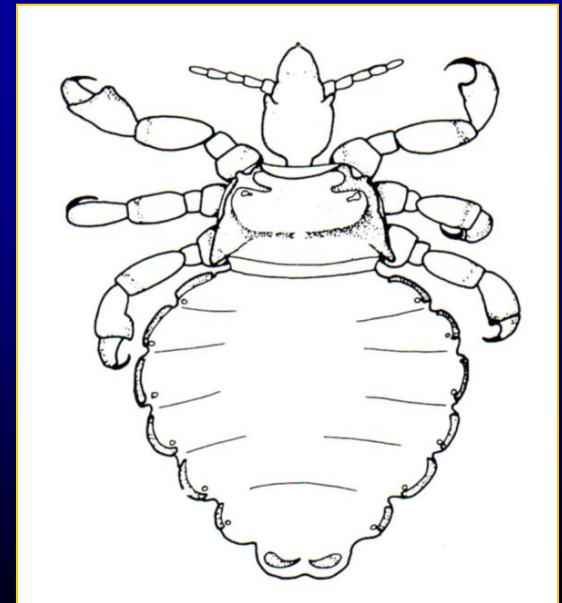
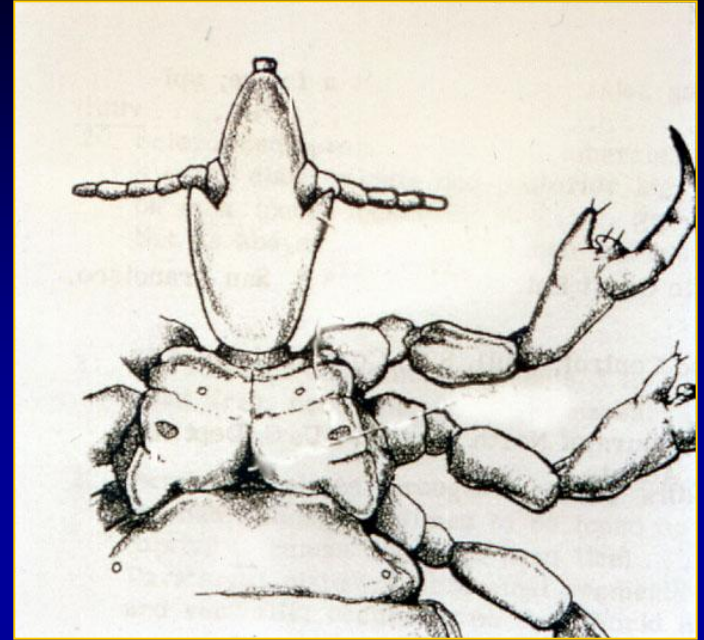




# Anoplura

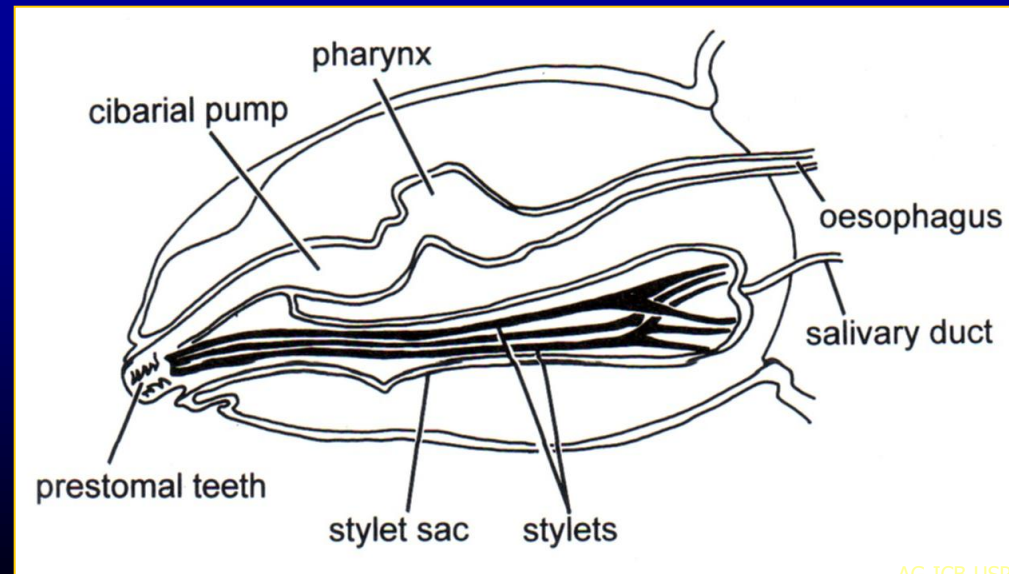
- Piolhos sugadores, hematófagos, parasitam somente mamíferos.
- Insetos pequenos, medindo cerca de 2 mm de comprimento.
- Há espécies de 0,5 mm e de 8 mm.
- Cabeça pequena, estreita e alongada.
- Cabeça é mais estreita que o pró-tórax.
- Olhos reduzidos ou ausentes.
- Palpos ausentes.
- Antenas curtas com 5 segmentos.
- Aparelho bucal modificado: adaptado para perfurar a pele de seus hospedeiros.

*Haematopinus spp.*



# Anoplura

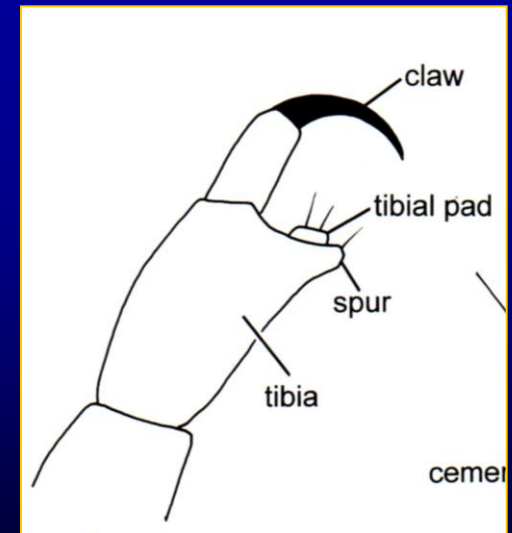
- Aparelho bucal: três estiletos (estruturas perfurantes) situados numa bolsa ventral
- A boca (prestômio) abre-se na extremidade anterior da bolsa ventral.
- Prestômio: revestido por finos dentes que durante a alimentação são extrovertidos ajudando o piolho a se fixar na pele do hospedeiro.
- Estiletos perfuram a pele, o sangue é sugado para dentro do prestômio por uma bomba muscular (músculos cibariais).
- Quando não usado, o aparelho bucal fica retraído.



# Anoplura

- Segmentos torácicos fusionados, difícil de serem distinguidos.
- Apresentam em cada perna uma garra tarsal
- A garra projeta-se do tarso que ao fechar-se sobre uma expansão da tíbia (esporão tibial) permite que o piolho se fixe no pêlo do hospedeiro.

*Haematopinus spp*





# Anoplura

- Abdômen: 9 segmentos.
- Ao longo do lado de cada segmento abdominal há uma placa esclerotizada, a placa paratergal.

*Haematopinus asini*



# Anoplura

- Fêmea: dois pares de gonopódios laterais, abdômen termina abruptamente.

*Linognathus setosus* - fêmea

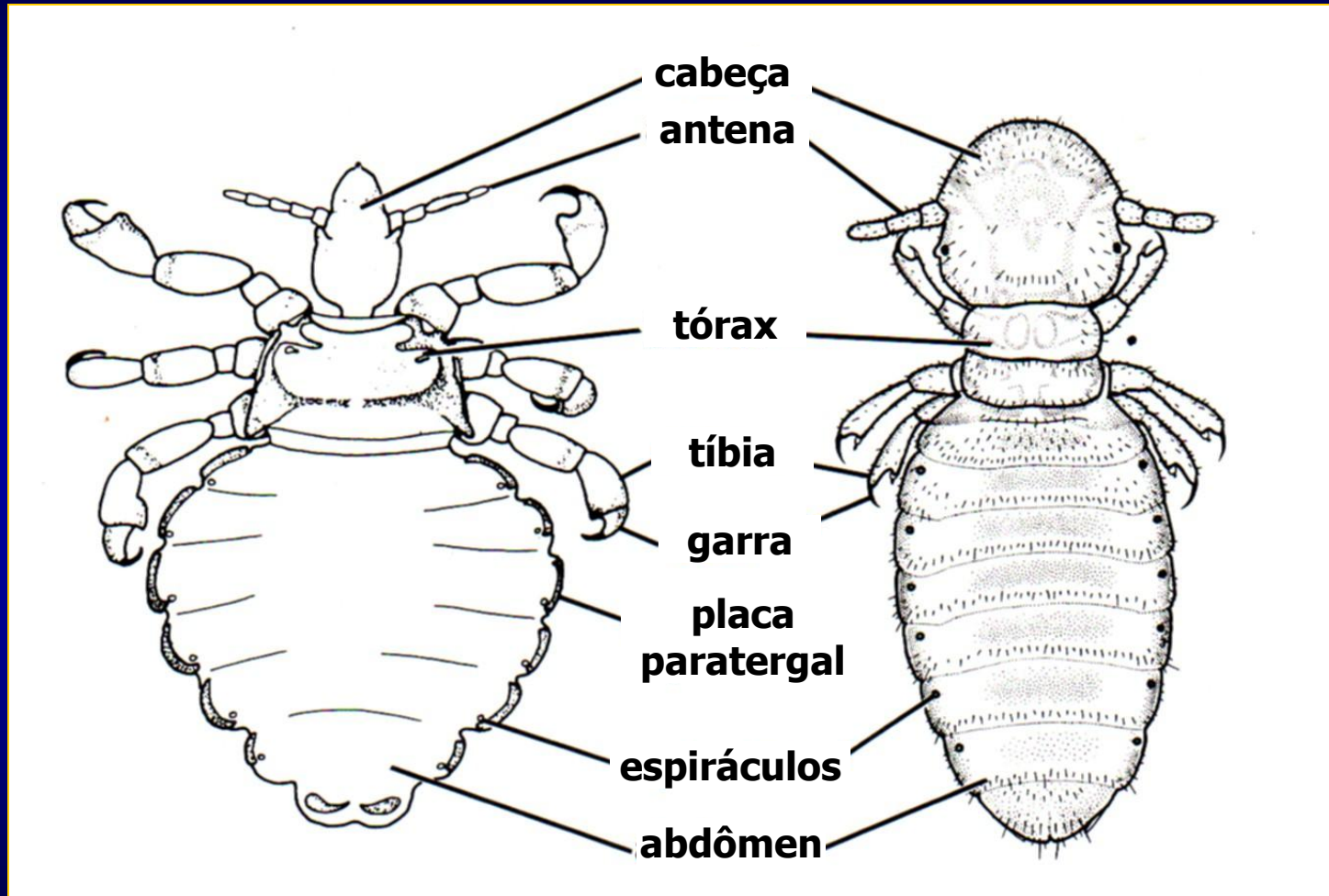


*Linognathus setosus* - macho

- Macho: genitália esclerotizada, extremidade posterior do abdômen quase pontiaguda.



# Anoplura x Mallophaga



Anoplura

Mallophaga  
(Amblycera e Ischnocera)

# Piolhos- Classificação

Sub-ordem

Anoplura

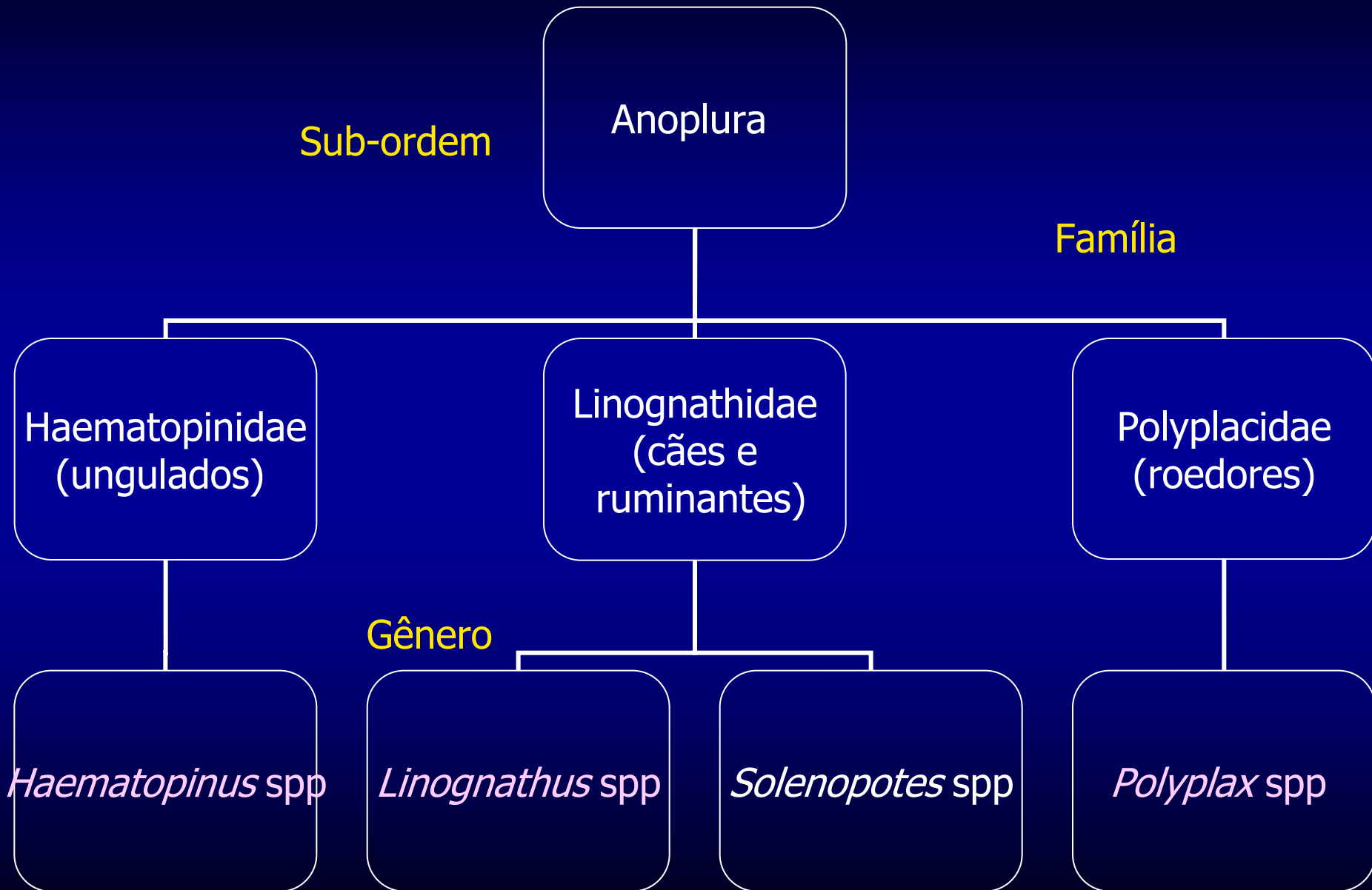
Família

Haematopinidae

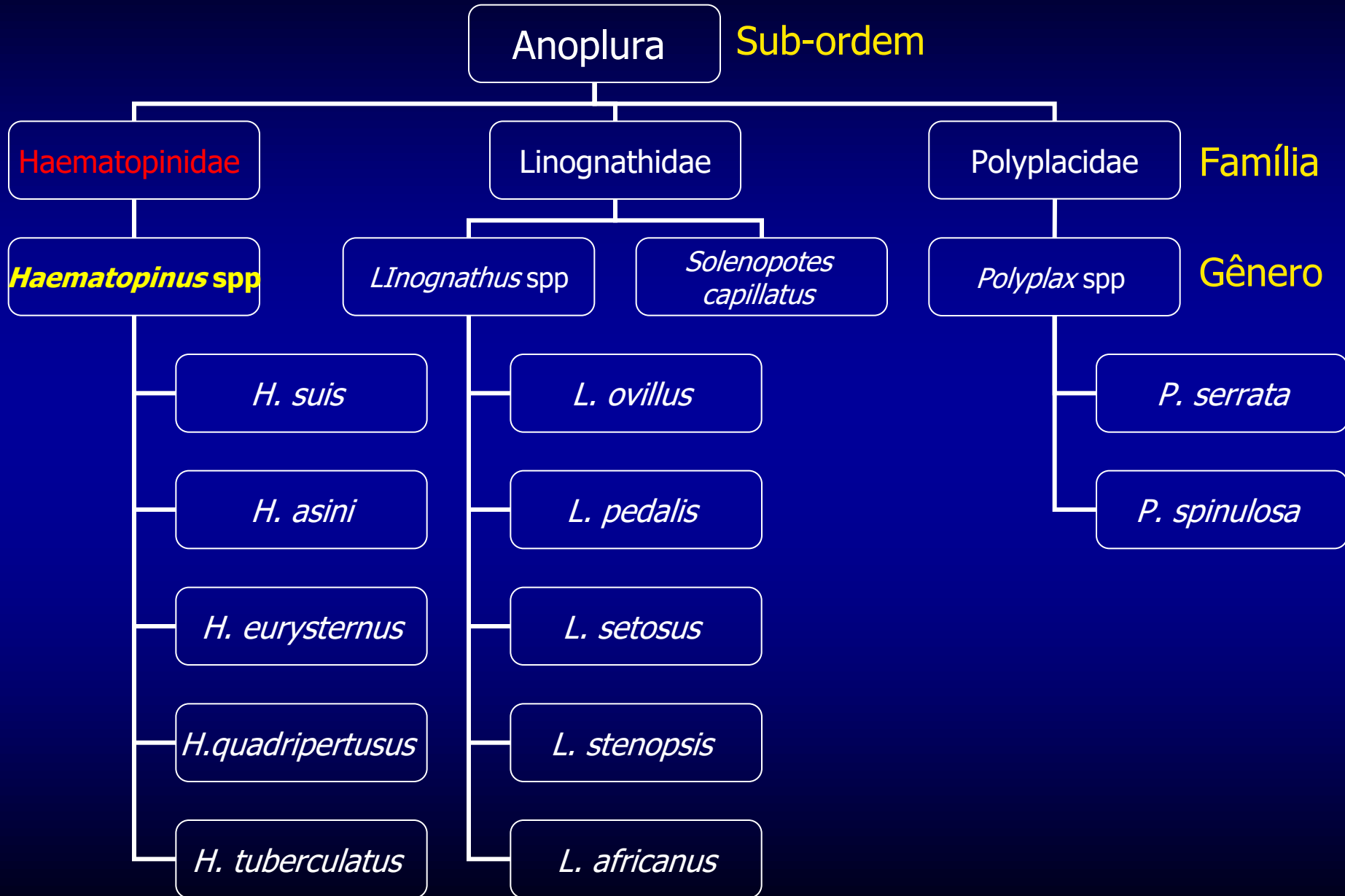
Linognathidae

Polyplacidae

# Piolhos- Classificação

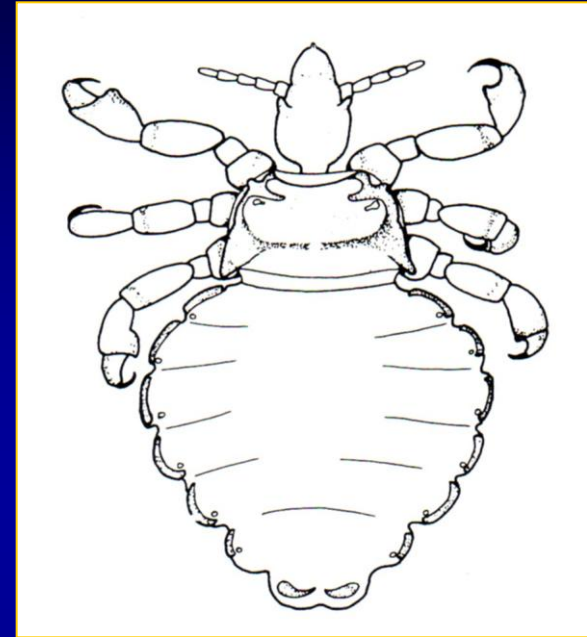


# Subordem Anoplura



# *Haematopinus*

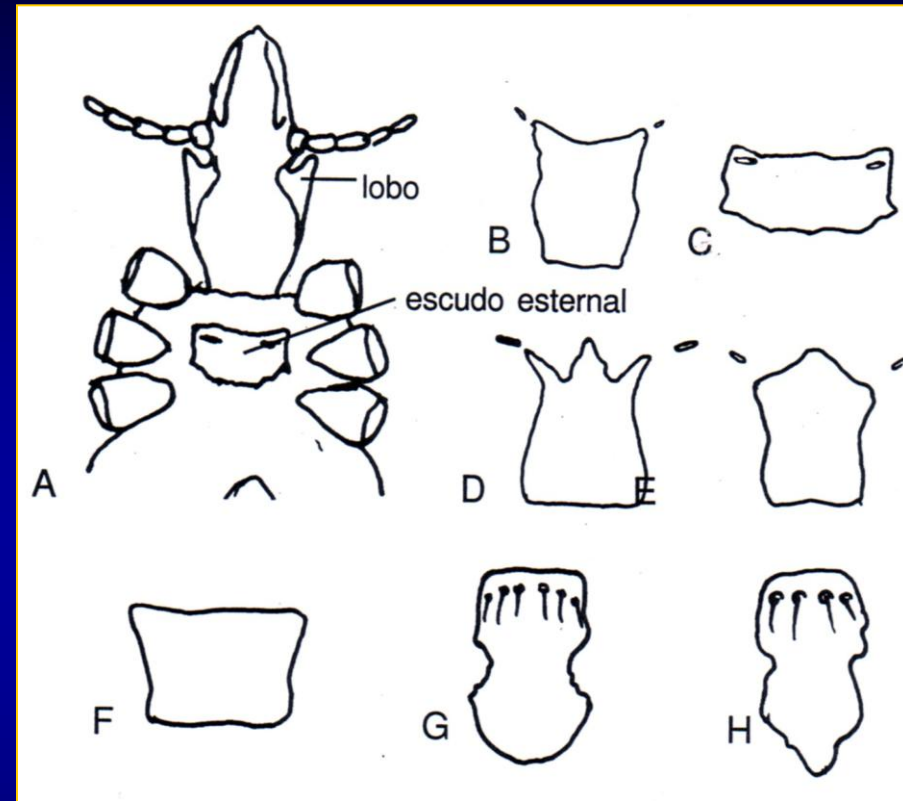
- Há 20 espécies deste gênero, das quais 5 têm importância veterinária.
- Um dos piolhos de maior importância para mamíferos domésticos.
- Piolhos grandes (4 a 6 mm de comprimento).
- Cabeça em forma de losango, apresentando atrás das antenas um processo angular proeminente.
- Antenas com 5 artículos, olhos ausentes.
- Placa esternal preta e bem desenvolvida.
- Pernas de mesmo tamanho, terminando numa única garra forte, oposta à um esporão tibial.
- Abdômen mais largo que o tórax. Ao longo do lado de cada segmento abdominal há uma placa esclerotizada, a placa paratergal.





# Haematopinus

- (B): *Haematopinus asini* (equinos)
- (C): *Haematopinus suis* (suínos)
- (D): *Haematopinus quadripertusus* (bovinos)
- (E): *Haematopinus eurysternus* (bovinos)
- (F): *Haematopinus tuberculatus* (búfalo asiático, eventualmente bovinos).
- (G): placa genital de macho de *H. eurysternus*
- (H): placa genital de macho de *H. quadripertusus*



# *Haematopinus suis*

- Um dos mais importantes ectoparasitas de suínos.
- Distribuição cosmopolita.
- É o maior anoplura que infesta animais domésticos (5 a 6 mm de comprimento).



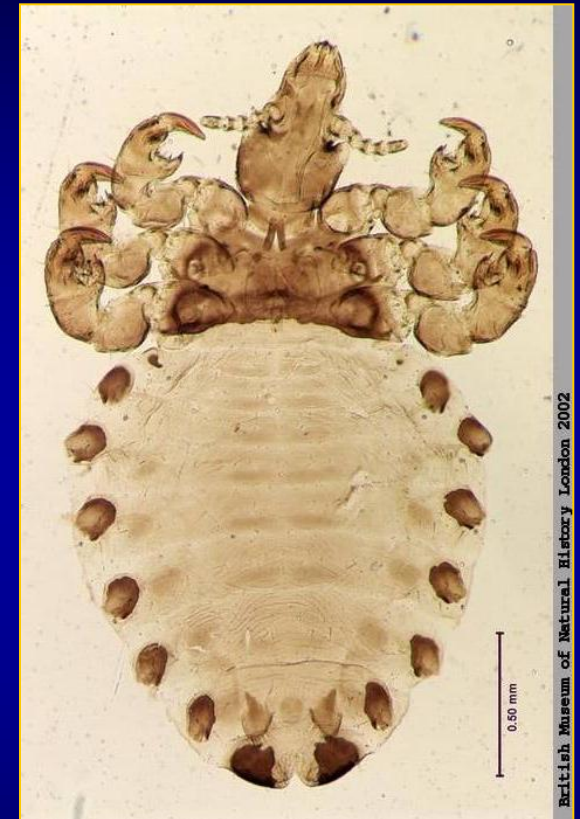
# *Haematopinus suis*

- Infestação → áreas de pele mais macia: dobras do pescoço, próximo às mandíbulas e nos ombros.
- Pode ocorrer também nas partes superiores das patas e ao redor da cauda
- Comumente observados dentro da orelha, especialmente em épocas frias do ano.
- ↑ infestações → irritação, desconforto, animais se esfregam ocorrendo escoriações na pele e perda de pêlo. Há queda na produção.
- Há formação de crostas na pele e inflamação.
- Sobrevive até 3 dias fora do hospedeiro.
- Longevidade dos adultos: 35 dias.
- Pode transmitir agentes patogênicos como vírus.



# *Haematopinus asini*

- Parasita eqüinos
- Espécie cosmopolita.
- Morfologia: cabeça longa e robusta.
- Mais abundante em regiões de clima temperado.
- Cavalos: cabeça, pescoço, dorso e superfície interna das patas.
- Infestações leves → assintomáticas





# *Haematopinus asini*

- ↑ infestações → animais inquietos, cansados, pode ocorrer anemia, esfrega-se fortemente, perdendo pêlo e dilacerando a pele.

## Lesões por *H. asini*



[www3.unileon.es](http://www3.unileon.es)

# *Haematopinus eurysternus*

- Muito comum em bovinos: topo da cabeça e ao redor dos olhos.
- Menor espécie do gênero (2,88 x 2,33 mm).
- Distribuição cosmopolita, mais comum em locais de climas frios.
- ↑ infestações → Presentes em todo corpo do animal.
- ↑ infestações → animais perdem peso, anemia, podem abortar.
- Pele com aparência oleosa (provavelmente devido às excretas do piolho).
- Podem ocorrer infestações mistas (mais de uma espécie de piolho).



*Haematopinus eurysternus*

Fêmea



Macho

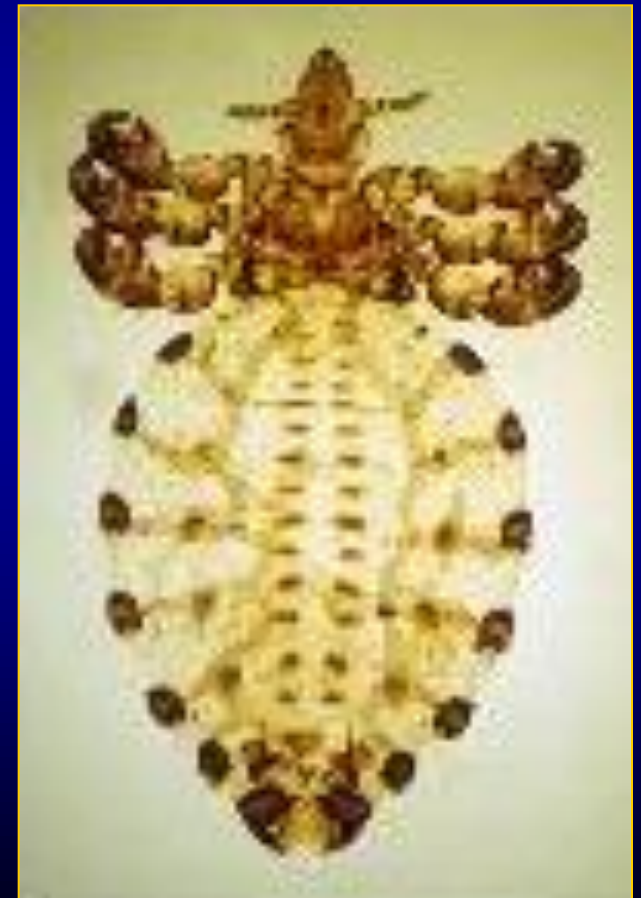


# *Haematopinus quadripertusus*

- Distribuição tropical ou sub-tropical.
- Parasita bovinos, preferencialmente zebuínos.
- Encontrado ao longo dos pêlos, cauda e também ao redor do períneo e vulva.
- Maior que *H. eurysternus* (4,27 a 4,75 mm de comprimento) e cabeça mais alongada.



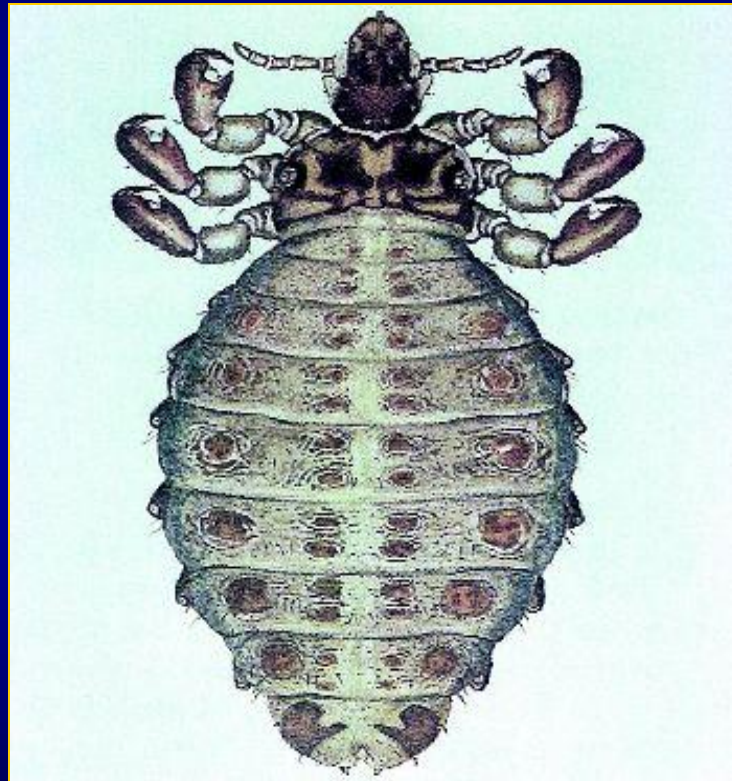
*Haematopinus quadripertusus*





# *Haematopinus quadripertusus*

## *Haematopinus quadripertusus*

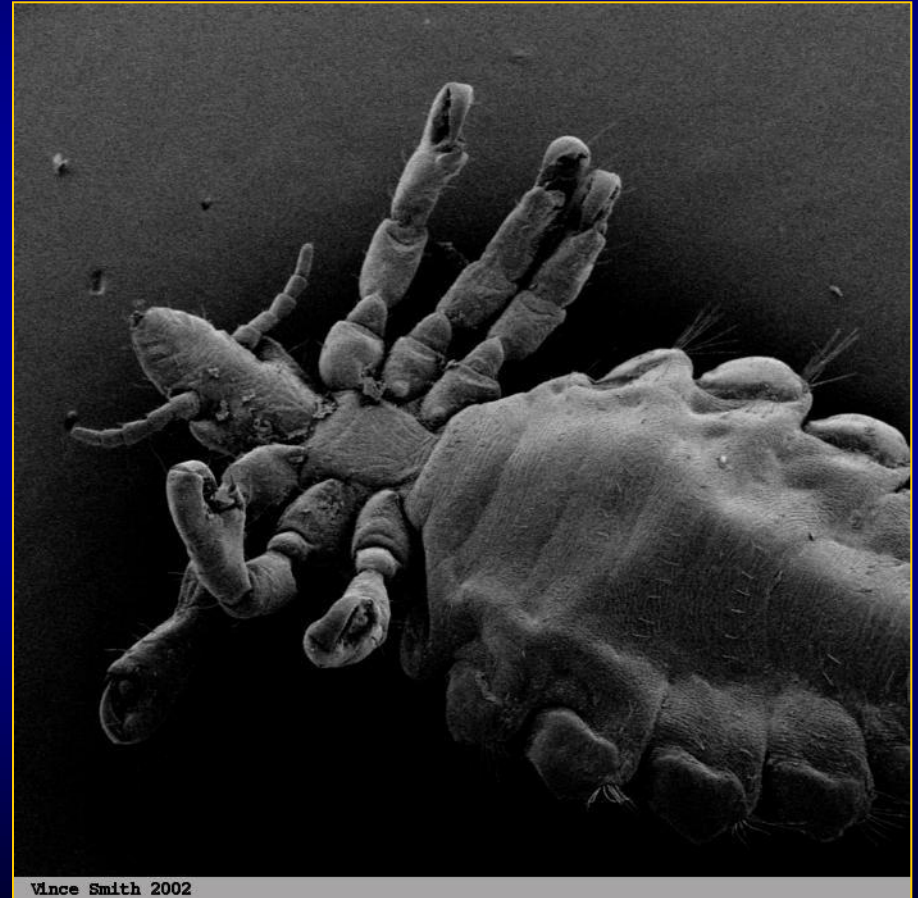


Pascoe R, Knottenbelt DC, Manual of Equine Dermatology, Saunders, 1999

# *Haematopinus tuberculatus*

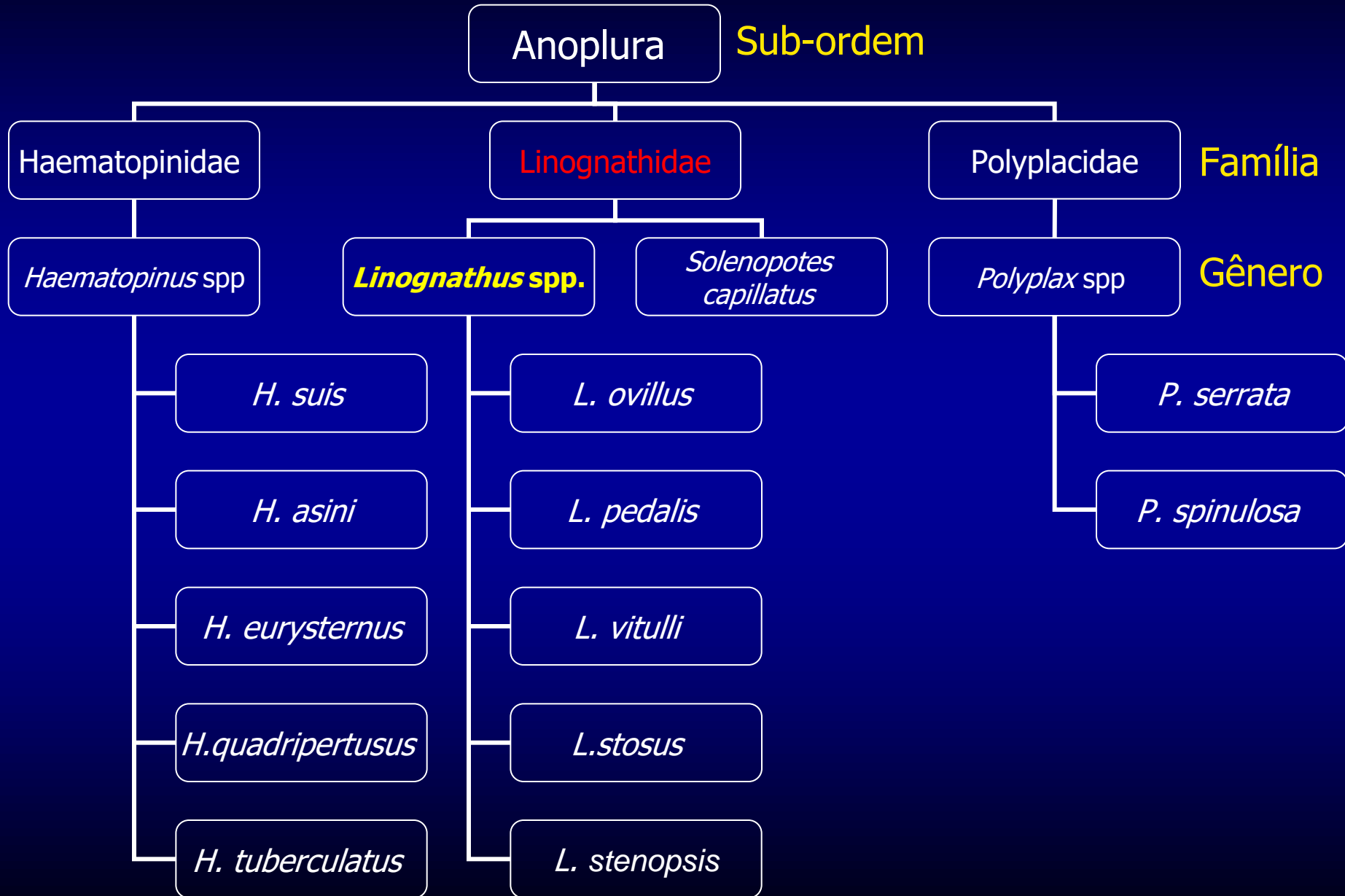
- Parasita o búfalo asiático

*Haematopinus tuberculatus*



Vince Smith 2002

# Subordem Anoplura



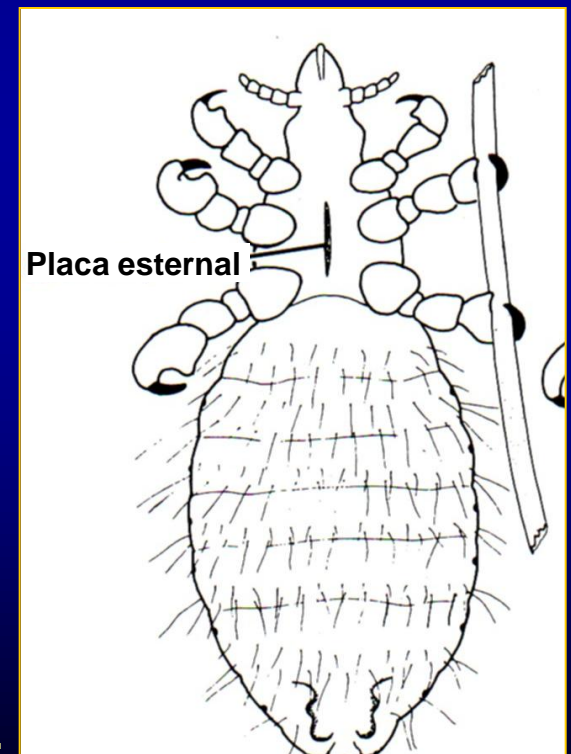
# *Linognathus* spp.

- Não apresentam olhos ou pontos oculares.
- Segundo e terceiro pares de pernas maiores que o primeiro, terminando numa forte garra.
- Placa esternal ausente ou fracamente desenvolvida.

*Linognathus vitulli*



[www.nysipm.cornell.edu](http://www.nysipm.cornell.edu)



*Linognathus* spp.

# *Linognathus* spp.

- *Linognathus ovillus* - face e orelha de ovelhas
- *Linognathus pedalis* - patas da ovelhas, ↑ infestações → em todo corpo do animal
- *Linognathus vitulli* - ombros, pescoço e patas posteriores de bovinos
- *Linognathus stenopsis* - Parasita de cabra. Pode ser observado em ovelhas e bovinos



*Linognathus vitulli*



*Linognathus vitulli*  
lesões em pele



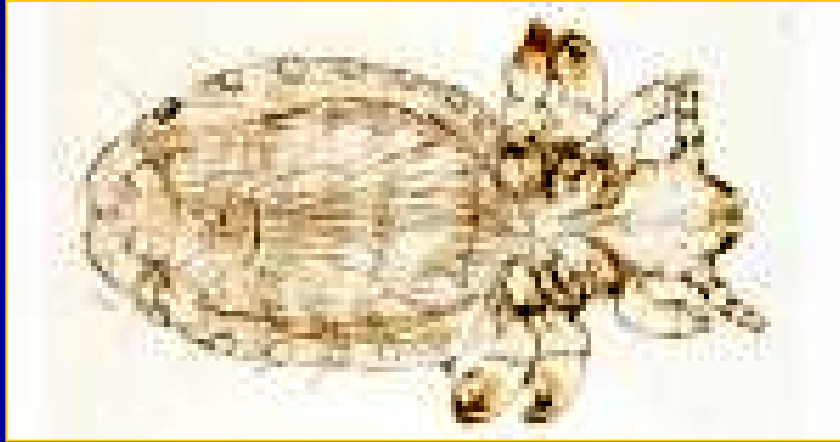
# *Linognathus setosus*

- Comum em cães, principalmente em raças de orelhas grandes. Causa anemia severa.

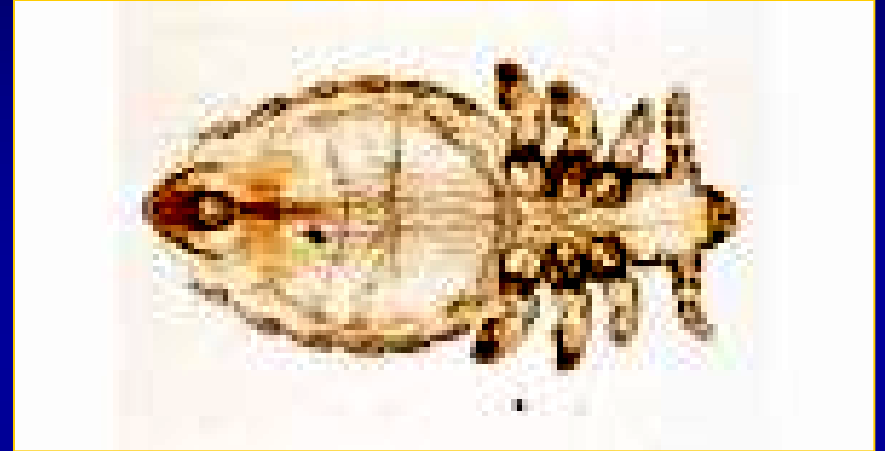


*Linognathus setosus*

# *Linognathus setosus*



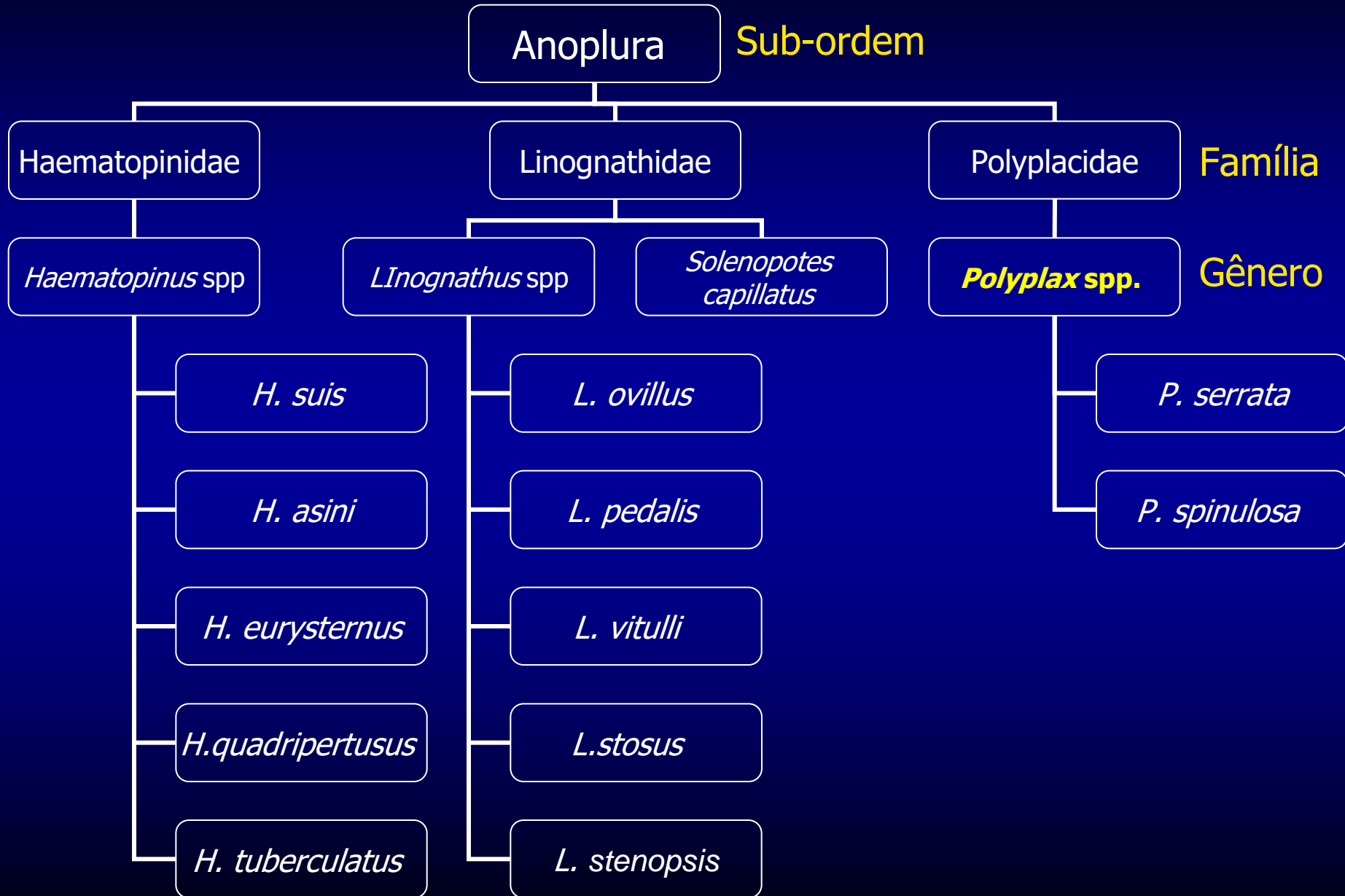
Fêmea



Macho

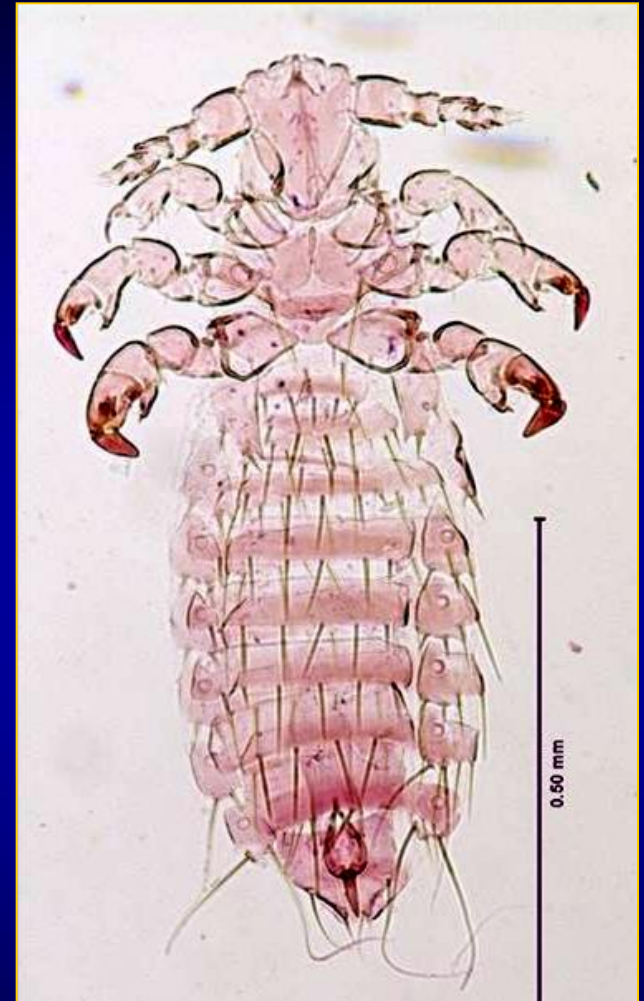


# Subordem Anoplura



# *Polyplax* spp.

- Parasita roedores
- Piolhos com antenas proeminentes., com 5 segmentos.
- Mancha ocular e olhos ausentes.
- Pernas anteriores pequenas e posteriores grandes com uma grande garra tarsal e esporão tibial.
- Duas espécies são importantes:
- *Polyplax serrata*: parasita camundongo.
- *Polyplax spinulosa*: parasita a ratazana e o rato e roedores silvestres.



*Polyplax spinulosa*

# Diagnóstico dos piolhos

- Aparência quebradiça de pelos ou penas
- Presença dos parasitas nos pelos/penas
- Presença de ovos aderidos nos pelos/penas
- Sinais clínicos: coceira, pelos ou penas com aspectos quebradiço, perda de apetite, irritação na pele

# Tratamento dos piolhos

- Existem várias drogas disponíveis
  - Organofosforados
  - Piretróides
  - Avermectina
  - Aparência quebradiça de pelos ou penas

# Controle dos piolhos

- Explorações intensivas favorecem a transmissão (contato direto).
- Confinamento em exposições, feiras → início a um surto ou parasitismo.
- Introdução de animais novos → quarentena, vistoria, se necessário tratamento com inseticida.
- Quando há infestação : tratamento em intervalos (ovos são mais resistentes).

# Bibliografia

- Guimarães, J.H.; Tucci, E.C. & Barros-Battesti, D.M. (2001). Ectoparasitos de Importância Veterinária. Editora Plêiade/FAPESP.
- Wall, R. & Shearer, D. (2001). Veterinary Ectoparasites: Biology, Pathology and Control. Second edition. Blackwell Publishing Limited, Oxford, UK.
- Freitas, M.G.; Costa, H.M.A.; Cortz, J.O. & Lide, P. (1978). Entomologia e Acarologia Médica e Veterinária. 4ª ed., Editora Nobel.