

# 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.

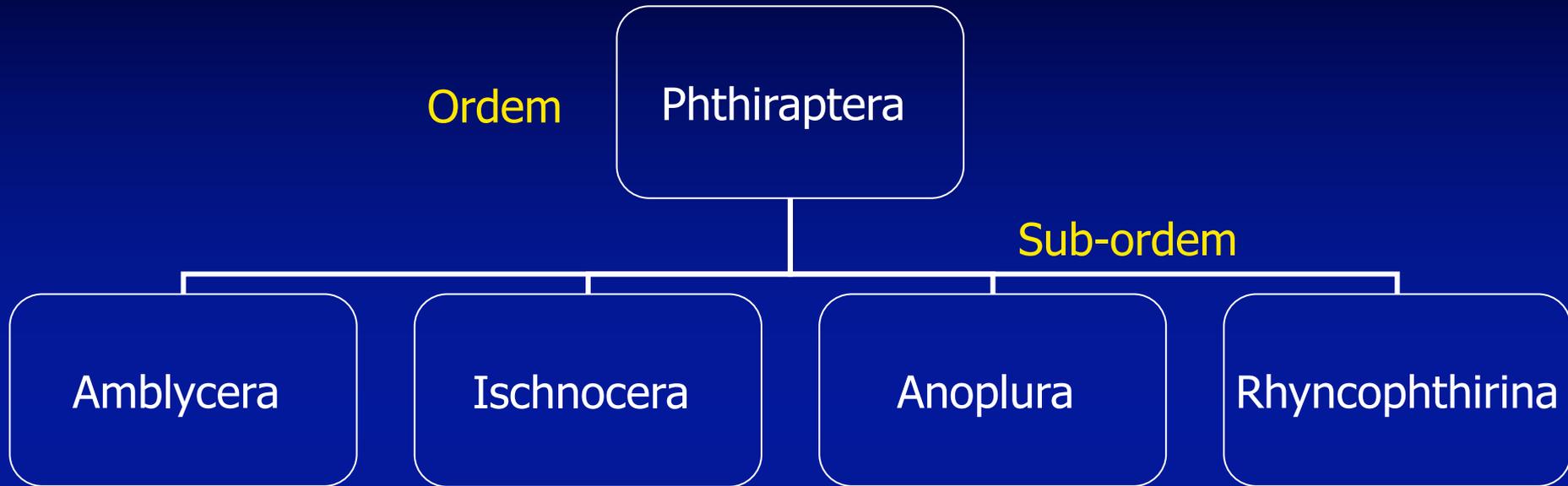


*Infestação por Haematopinus suis*



*Infestação por malófago em penas*

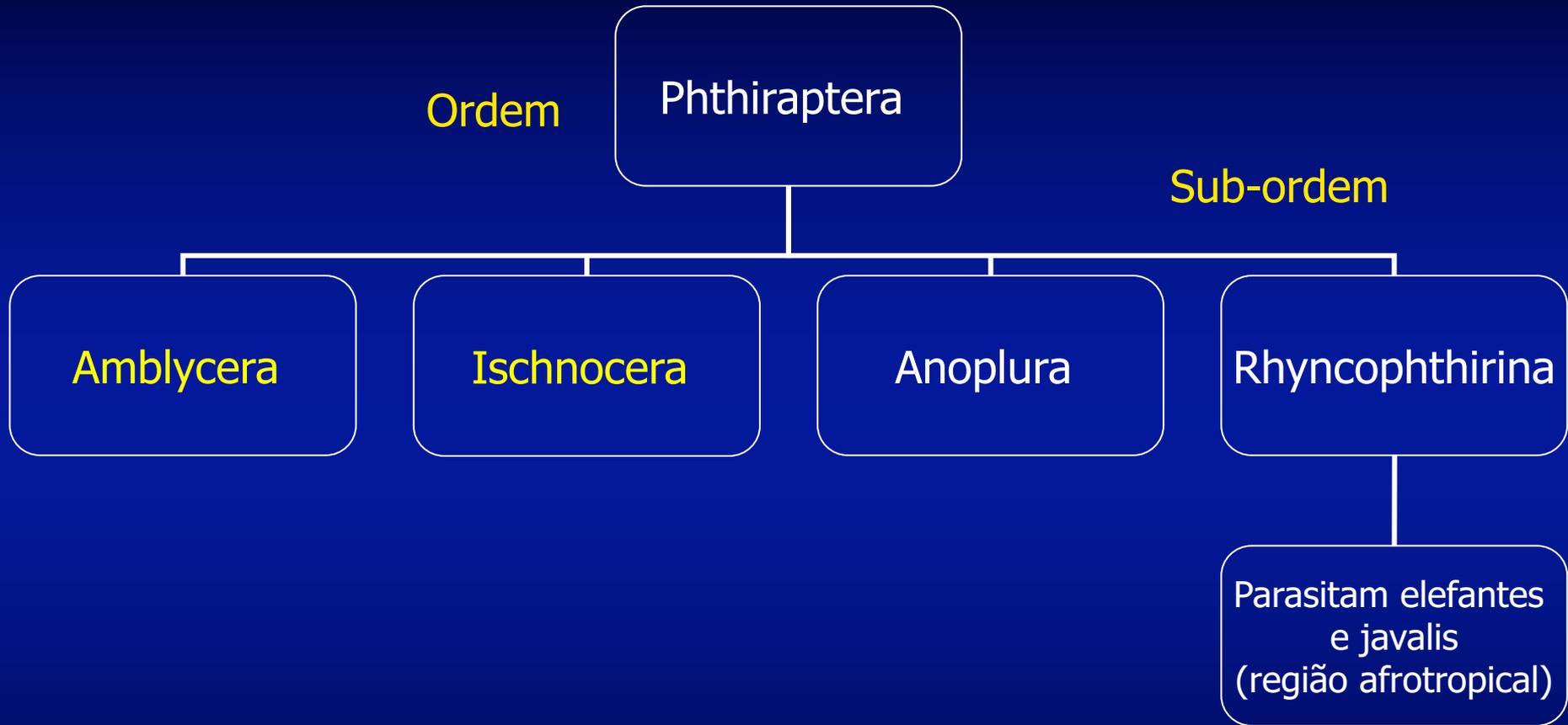
# Piolhos - Classificação



- **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>

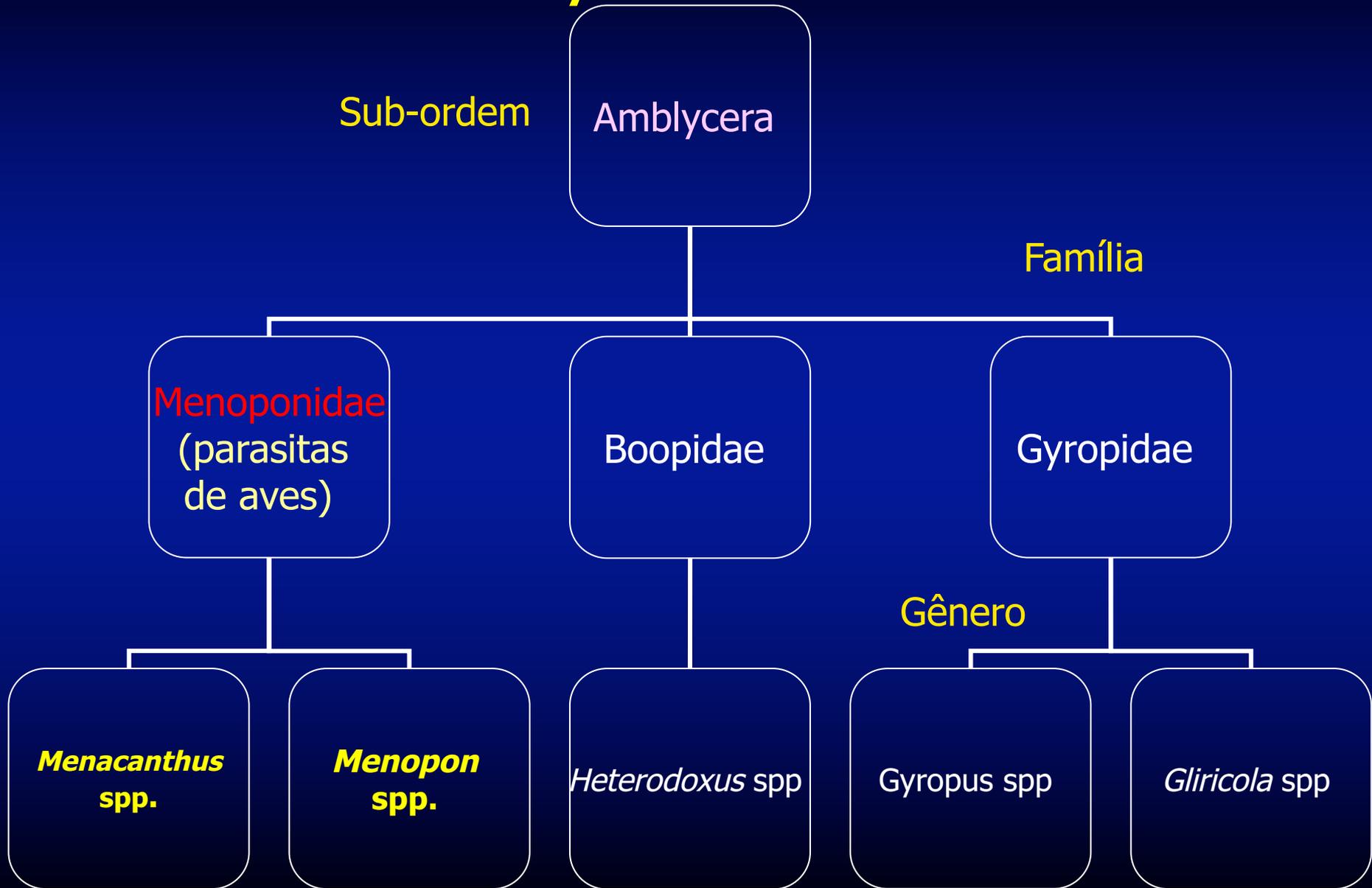
# Amblycera e Ischnocera (malófagos)

- 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.

# 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*

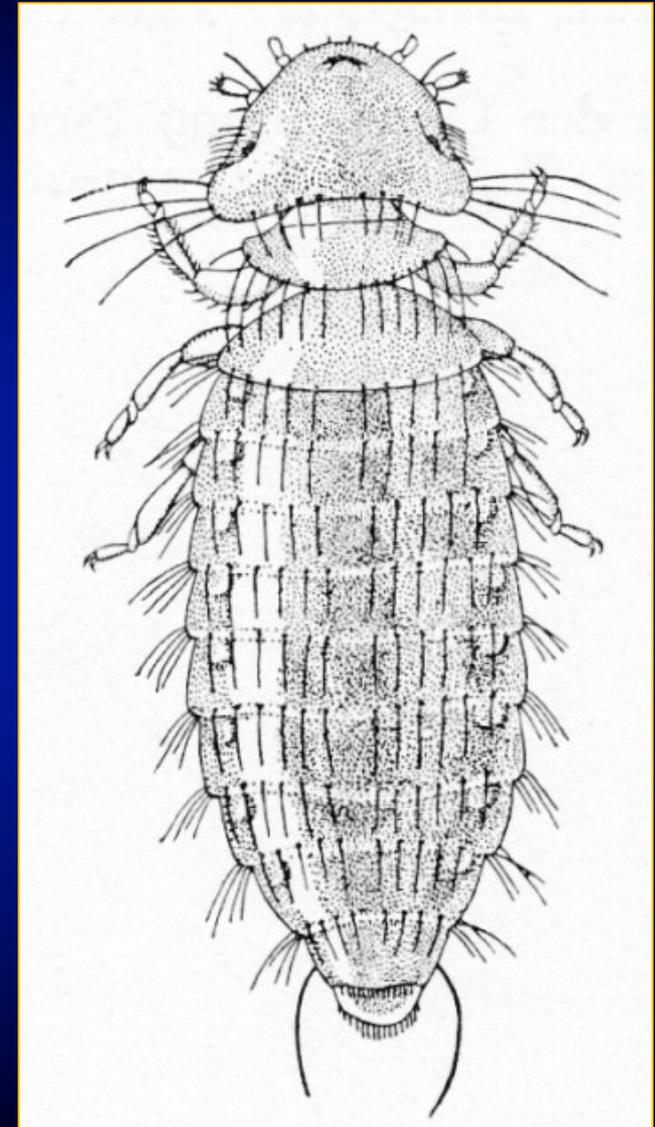
# *Menacanthus stramineus*



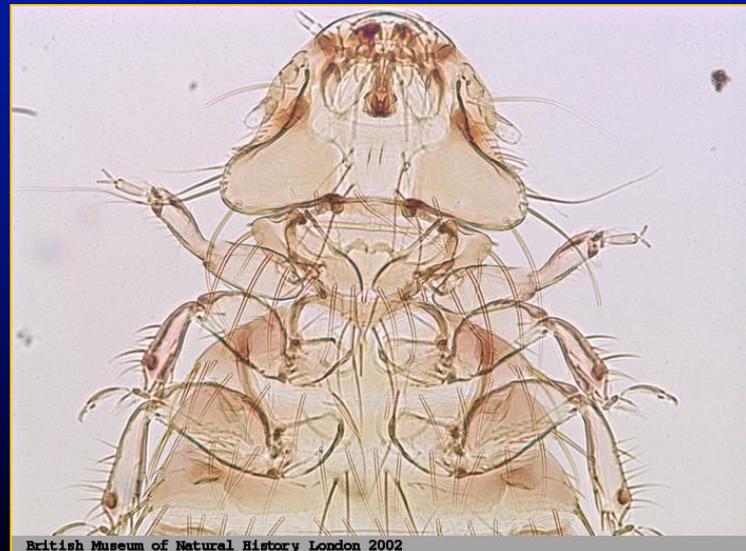
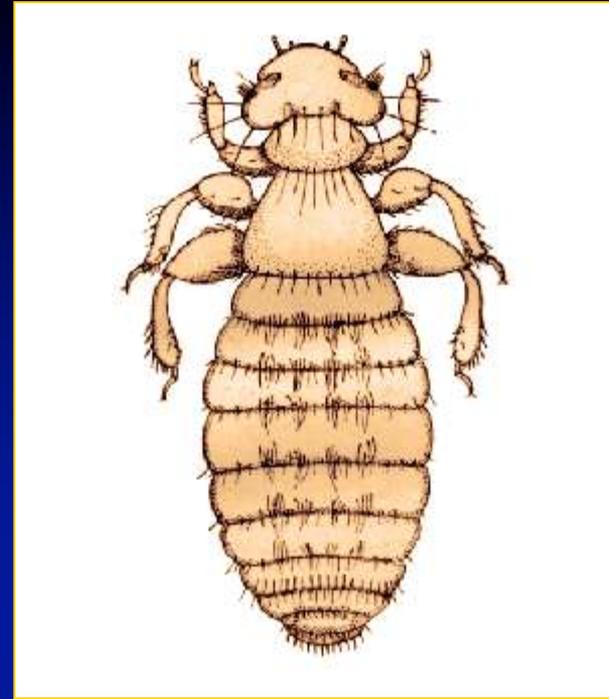
Ovos de *Menacanthus stramineus*

# *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*

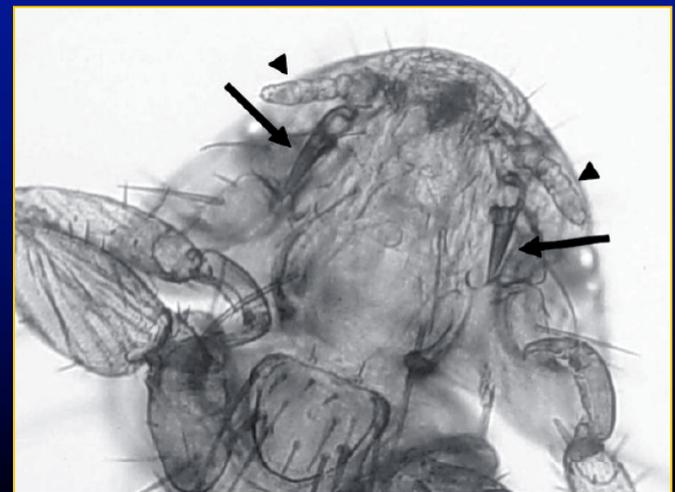
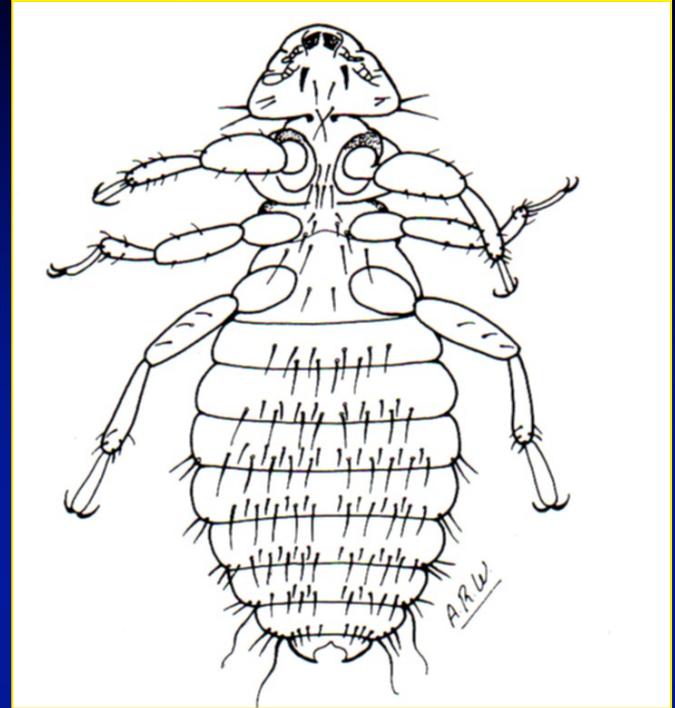
- Biologia:
  - Presente nas hastes das penas do peito ou das coxas
  - Ovos em pencas na base da pena → ninfas eclodem → 3 estádios → adulto.
  - Movem-se rapidamente
  - Na presença de luz abandonam as penas e caminham sobre a pele do hospedeiro



# *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).

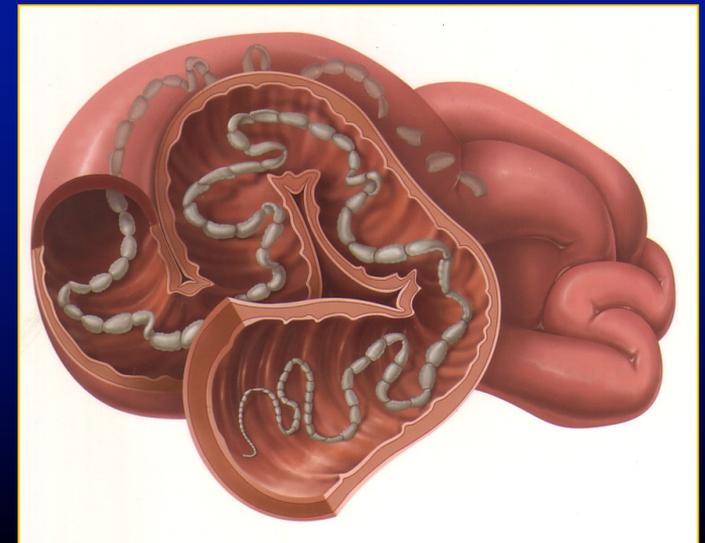
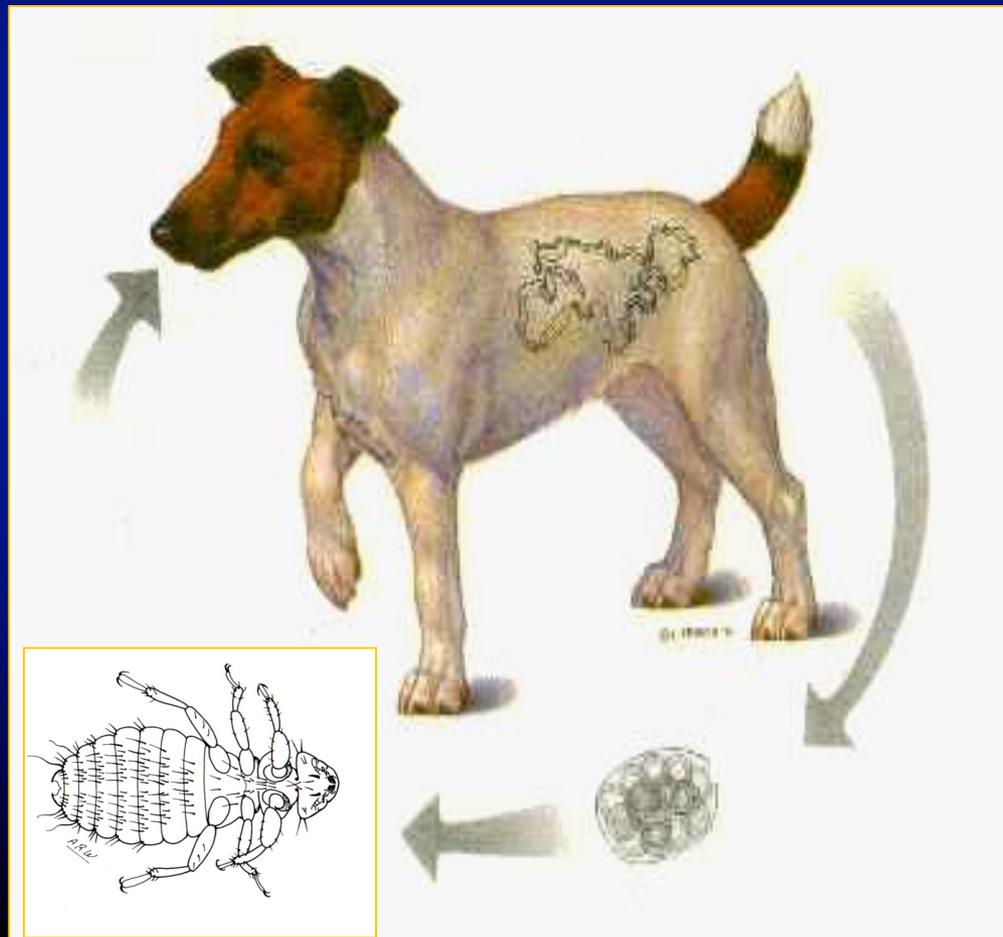


*Heterodoxus spiniger*



# *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.



# Subordem Ischnocera

Sub-ordem

Ischnocera

Família

Phlopteridae

Espécie

*Cuclotogaster  
heterographus*

*Lipeurus  
caponis*

*Goniodes dissimilis*  
*Goniodes gigas*

*Goniocotes  
gallinae*

# *Lipeurus caponis*

Danos ao hospedeiro:

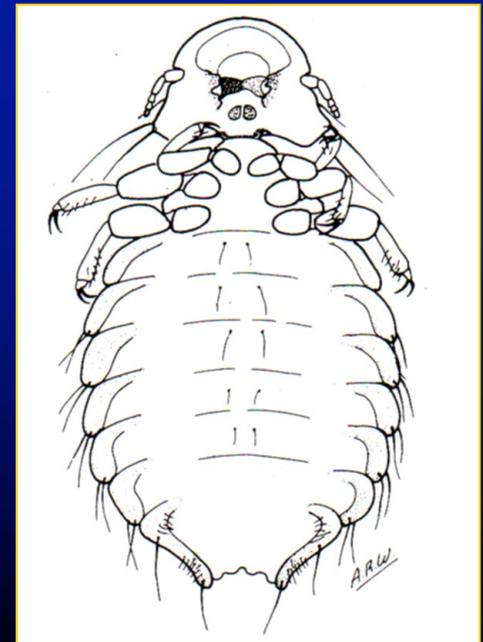
- Parasita a asa das aves comerciais.
- Aves jovens são mais acometidas.
- Pouco efeito sobre o hospedeiro.



# *Goniodes dissimilis* e *Goniodes gigas*

- Morfologia:

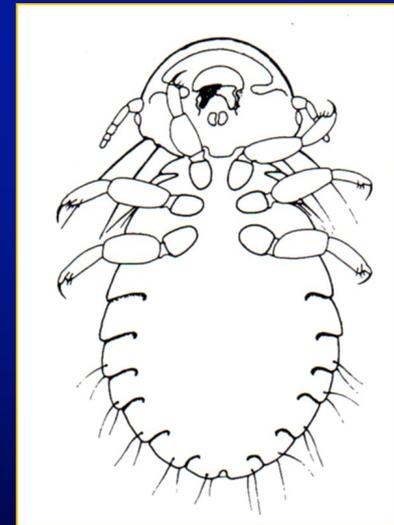
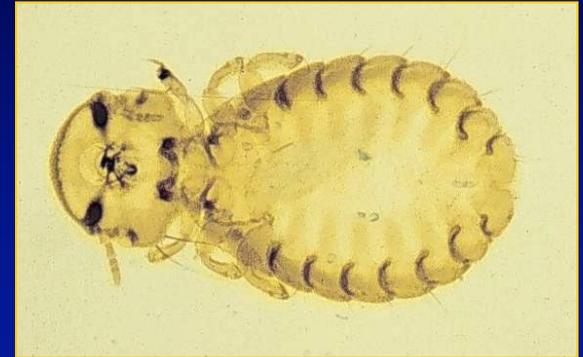
- Piolhos muito grandes (4,15 mm x 2,02 mm), maiores piolhos que acomete galinhas
- Coloração castanha, cabeça côncava com projeções angulares bem conspícuas nas margens posteriores
- Cabeça com duas cerdas largas que se projetam de cada lado da superfície dorsal
- Antenas com 5 segmentos
- Abdômen largo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



Goniodes - fêmea

# *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

**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*



*Damalinia bovis* fêmea

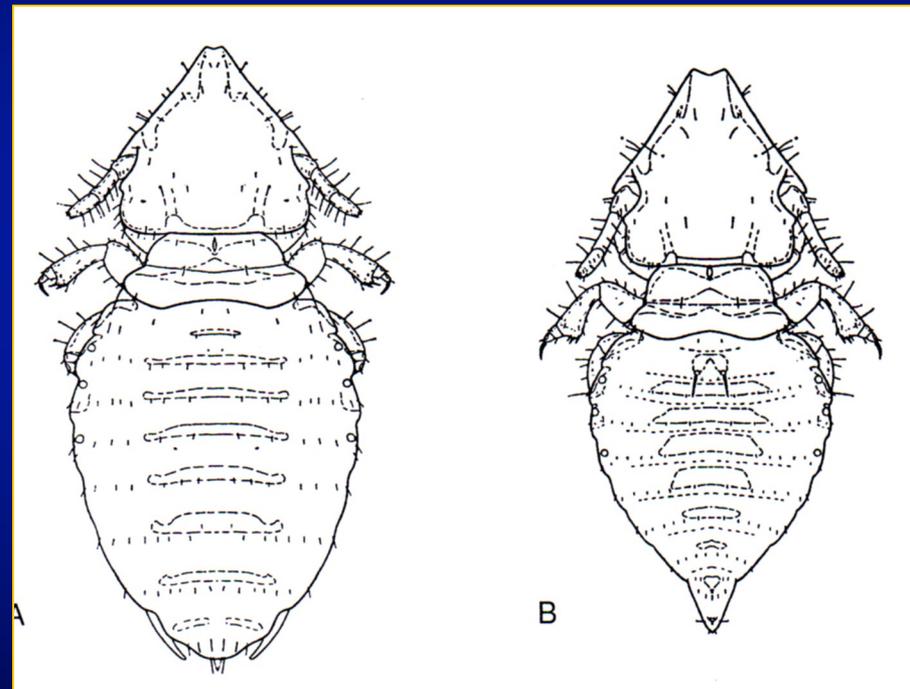


*Damalinia bovis* macho

# *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)

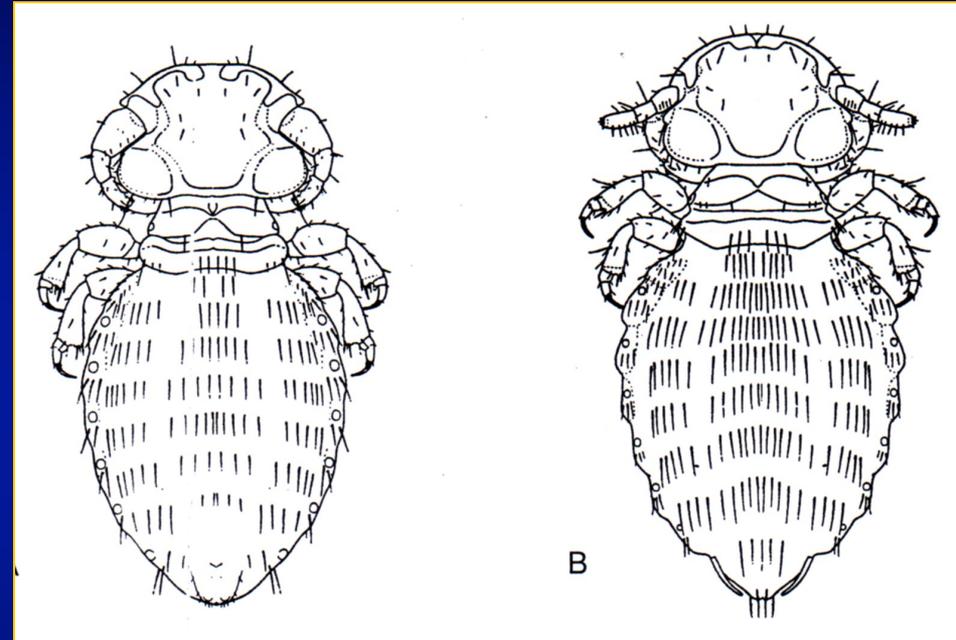
*Felicola subrostratus*



# *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

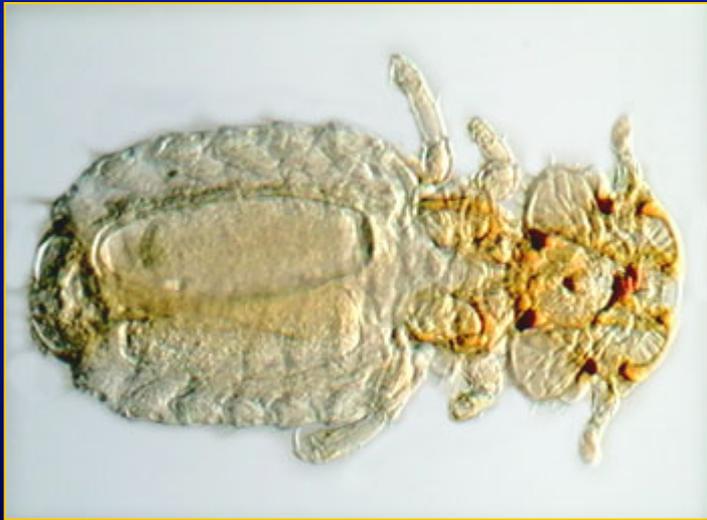


Macho

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.

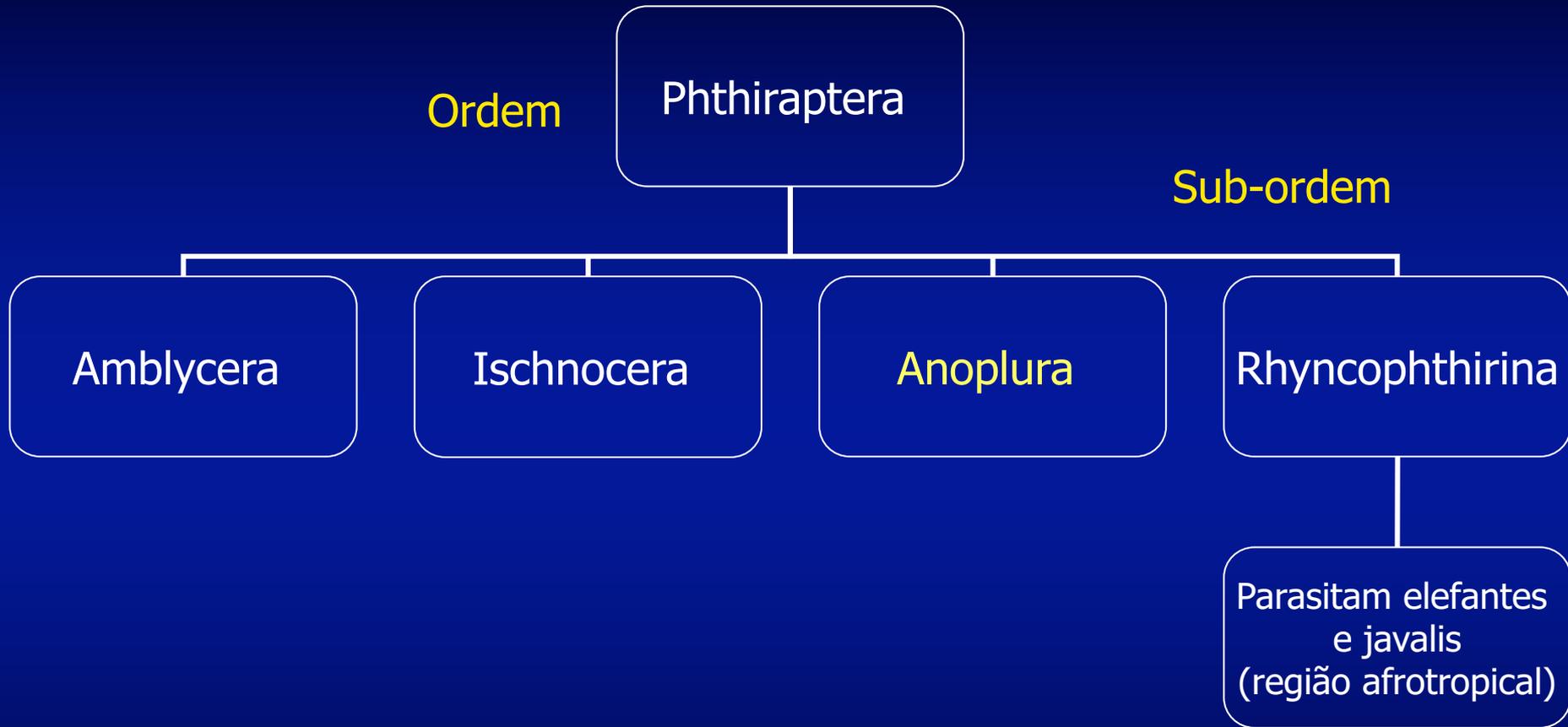


[micro.magnet.fsu.edu](http://micro.magnet.fsu.edu)



*Trichodectes canis*

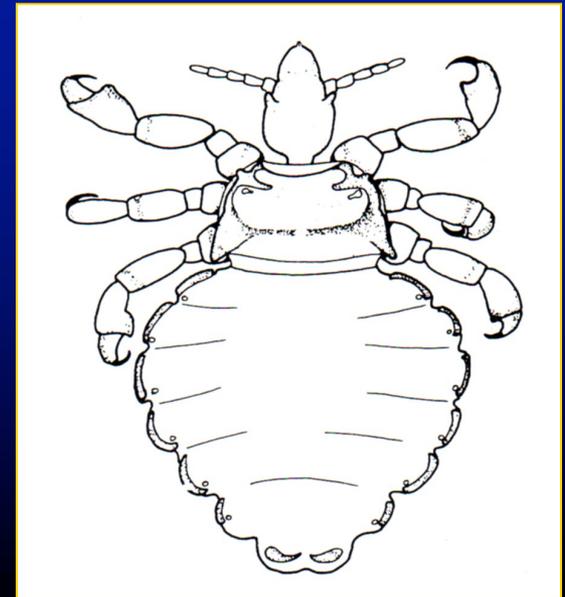
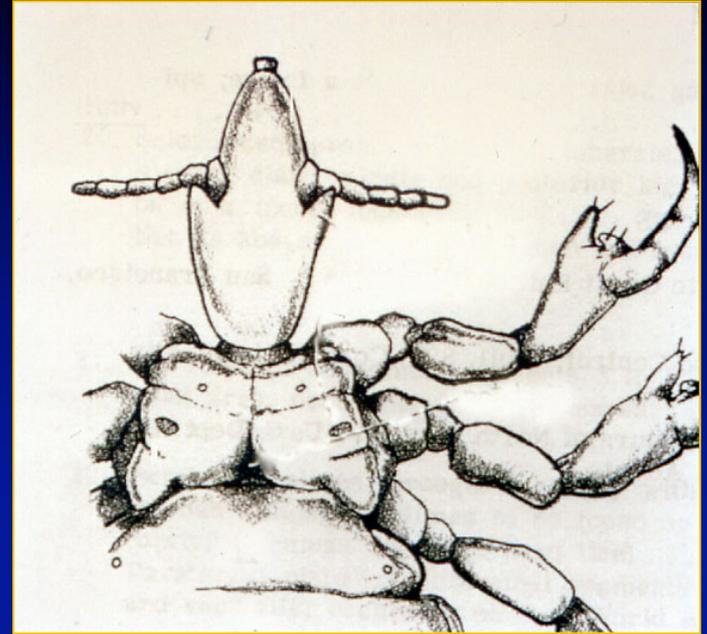
# Piolhos- Classificação



# 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.

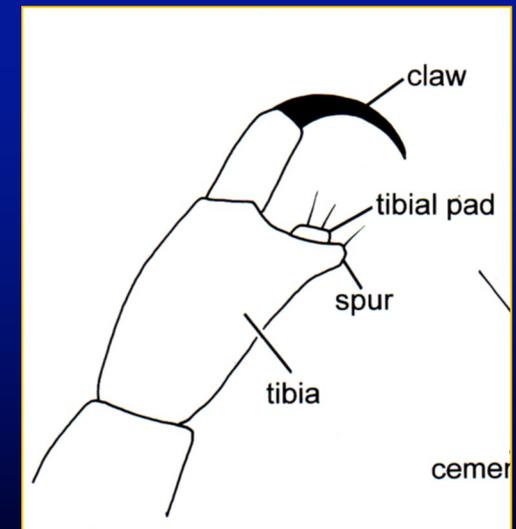
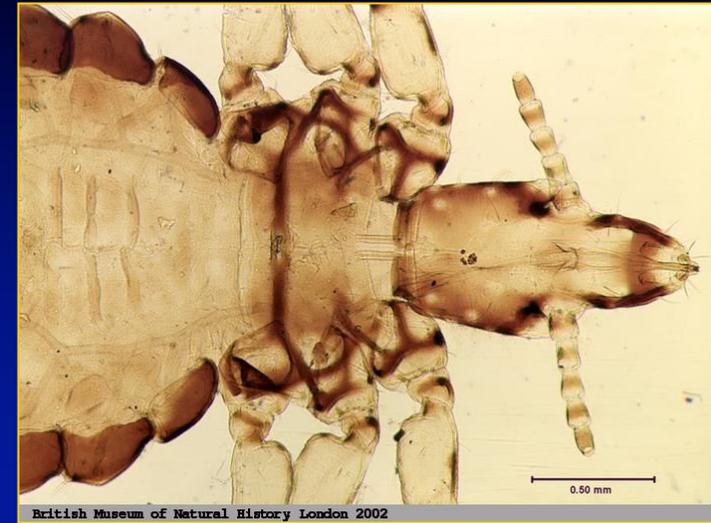
*Haematopinus spp.*



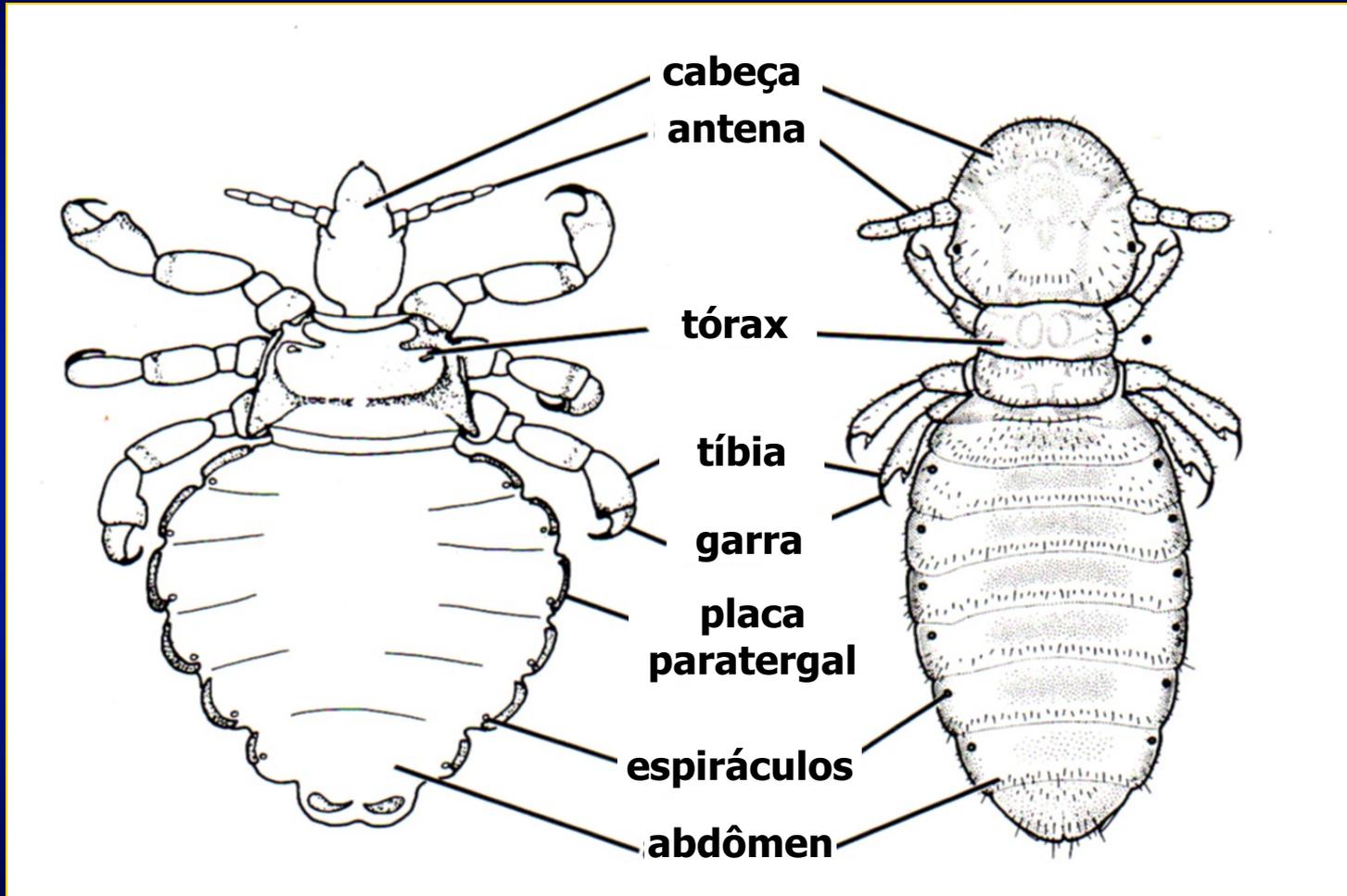
# Anoplura

- 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 x Mallophaga



Anoplura

Mallophaga  
(Amblycera

e

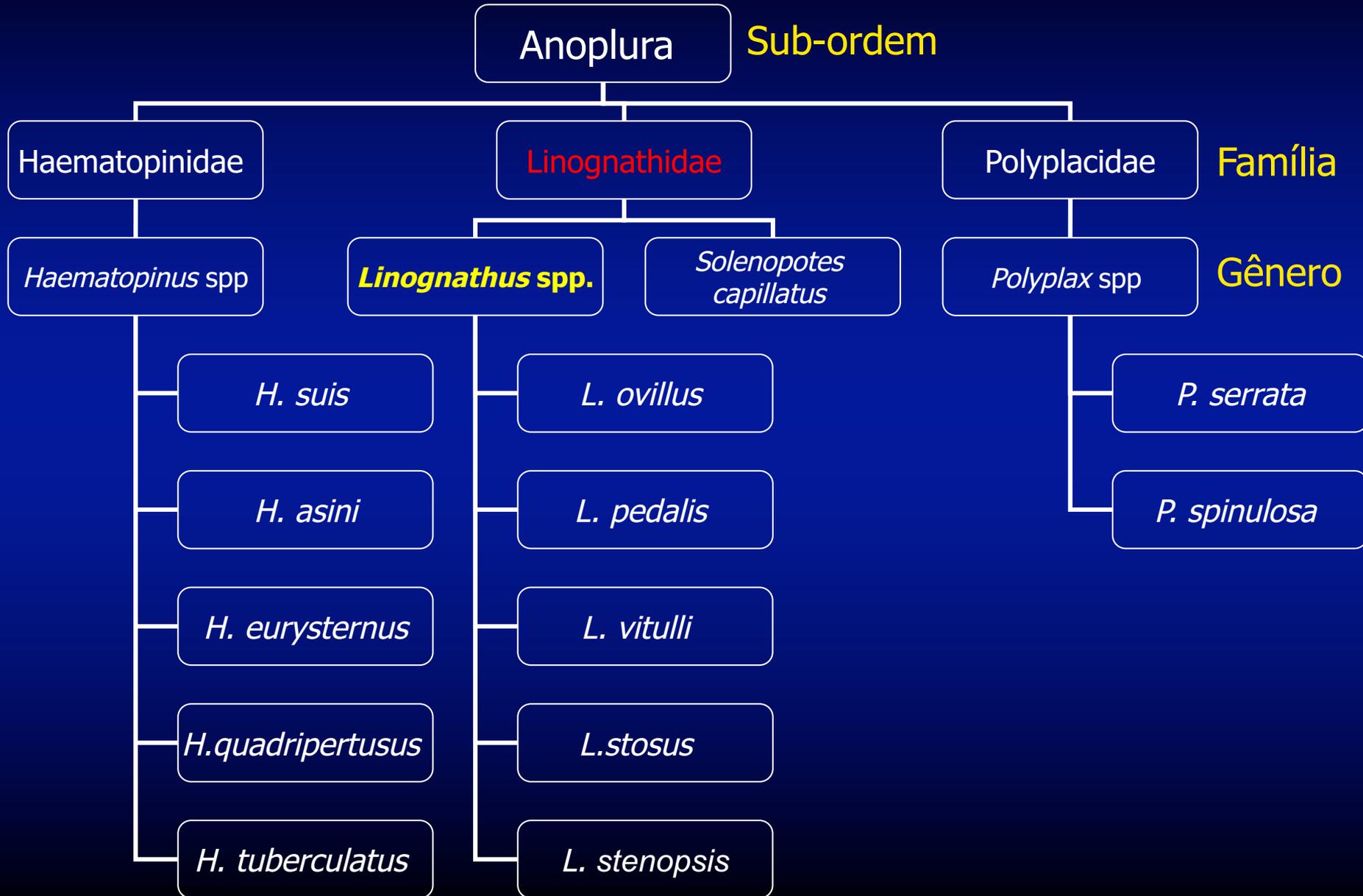
Ischnocera)

# *Haematopinus suis*

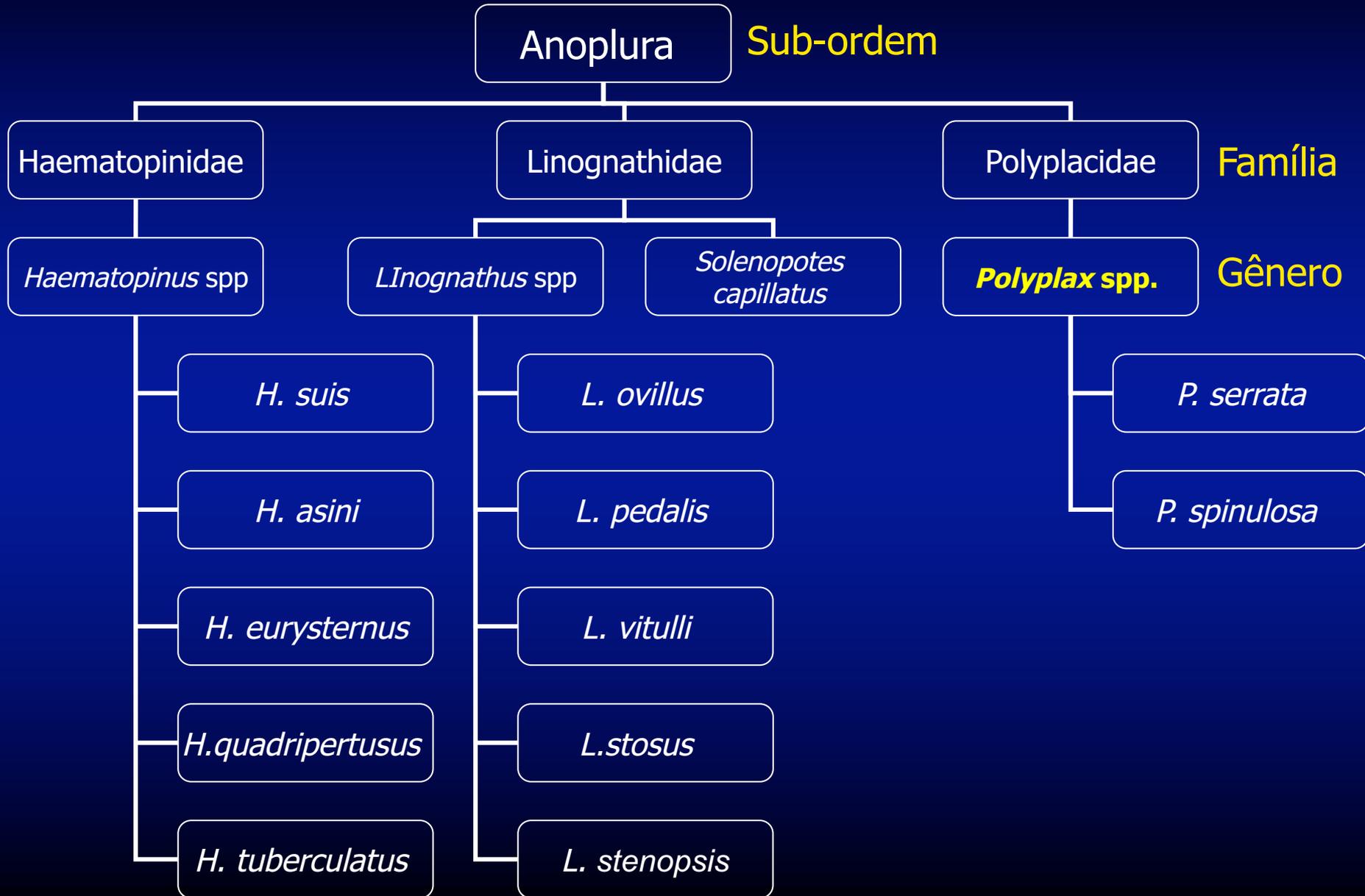
- Um dos mais importantes ectoparasitas de suínos.
- Distribuição cosmopolita.
- É o maior anoplura que infesta animais domésticos (5 a 6 mm de comprimento).



# Subordem Anoplura



# Subordem Anoplura



# 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

# 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.