

ABELHAS E PLANTAS

As flores são fontes de vários recursos utilizados pelas abelhas.

Devido a obrigatoriedade de visita às flores e a grande diversidade de espécies, as abelhas são consideradas os principais polinizadores das Angiospermas.

A relação próxima entre abelhas e plantas resultou em muitas adaptações comportamentais ou morfológicas para a liberação e aquisição dos polens das flores.



Trigona em Polygonaceae



Plebeia em Asteraceae



Melipona em Asteraceae



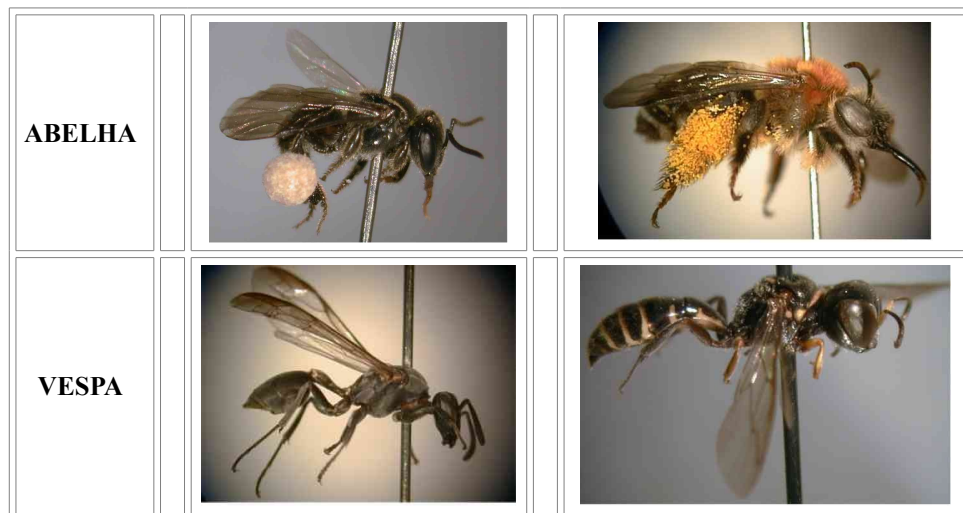
Trigona em Pontederiaceae

Para saber mais sobre a relação entre abelhas e plantas : <http://www.ib.usp.br/beeplant/>

ABELHAS E VESPAS

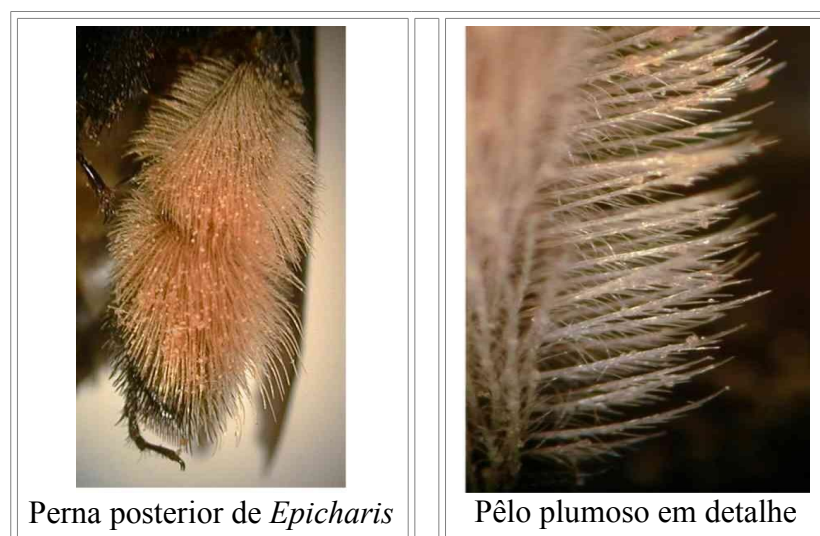
O alimento das larvas de abelhas é o pólen (com raras exceções), enquanto vespas alimentam suas crias com proteína animal. Esta diferença é fundamental pois as abelhas necessitam estruturas para coletar e transportar o pólen:

- PÊLOS PLUMOSOS, importantes na coleta de pólen;
- ESCOPA, aparelho para transportar o pólen.



PÊLOS PLUMOSOS

<http://www.ib.usp.br/beetaxon/imagens/pelos.htm>



ESCOPAS

<http://www.ib.usp.br/beetaxon/imagens/escopas.htm>
aparelho para transportar pólen



escopa abdominal de *Megachile*



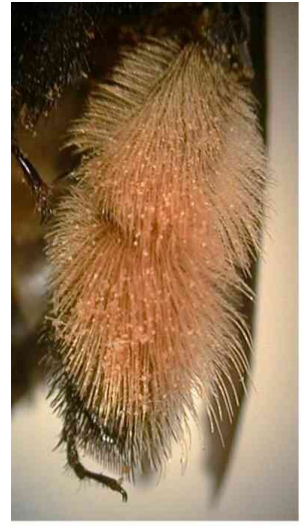
escopa abdominal (em detalhe) de *Megachile*



Escopa em perna posterior de
Tetrapedia



Escopa em perna posterior de
Ancyloscelis



Escopa em perna posterior de
Epicharis



tíbia posterior modificada
em corbícula de *Melipona*



tíbia posterior modificada em
corbícula de *Tetragona*

ALVÉOLO ANTENAL



Alvéolo antenal em Apidae



Alvéolo antenal em Apidae - em detalhe



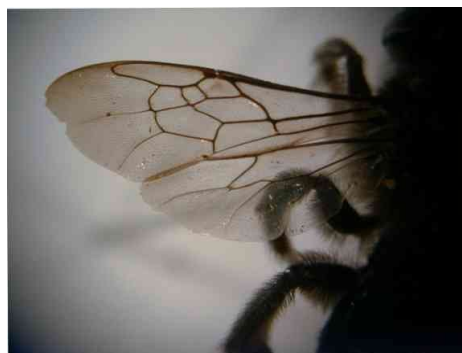
Alvéolo antenal em Megachilidae



Alvéolo antenal em Megachilidae em detalhe

ASA - CÉLULAS SUBMARGINAIS

http://www.ib.usp.br/beetaxon/abelhas_brasil/apifauna.htm



Anthophoridae



Megachilidae



Apidae - Meliponini



Apidae – Trigonini

CLÍPEO

http://www.ib.usp.br/beetaxon/chave_rapida/rapida.htm



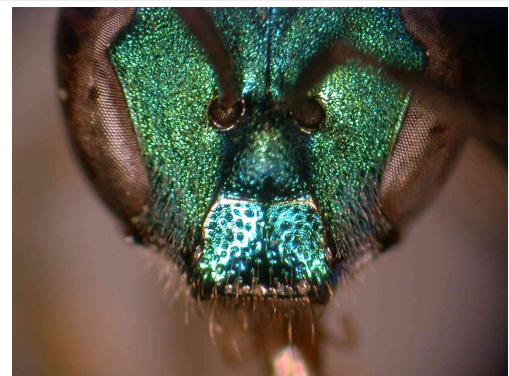
Clípeo em Andrenidae



Clípeo em Andrenidae - em detalhe

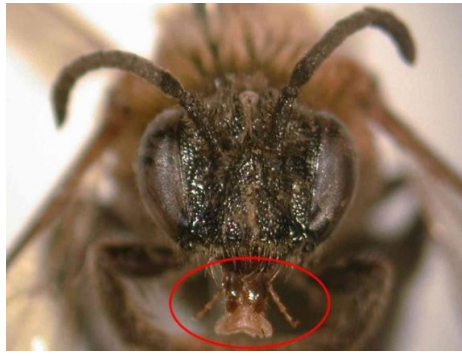


Clípeo em Halictidae



Clípeo em Halictidae - em detalhe

GLOSSAS



glossa truncada de Colletidae



glossa truncada (em detalhe) de Colletidae



glossa bifurcada em Colletidae



glossa bifurcada (em detalhe) em Colletidae



glossa em ponta em Adrenidae



glossa em ponta (em detalhe) em Adrenidae

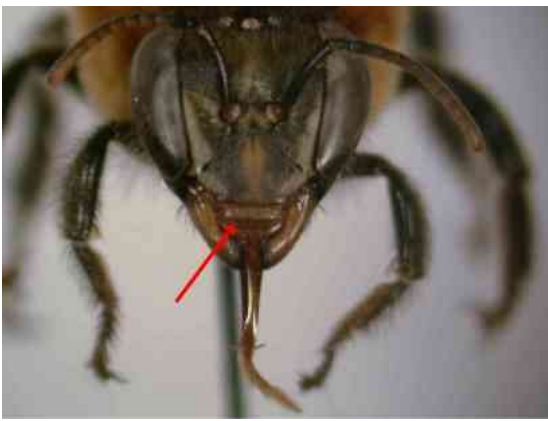


glossa em ponta em Andrenidae



glossa em ponta em Anthophoridae

LABRO



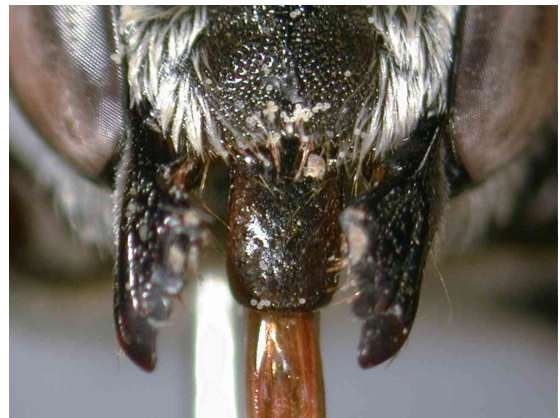
Labro em Apidae



Labro em Apidae - em detalhe



Labro em Megachilidae



Labro em Megachilidae - em detalhe

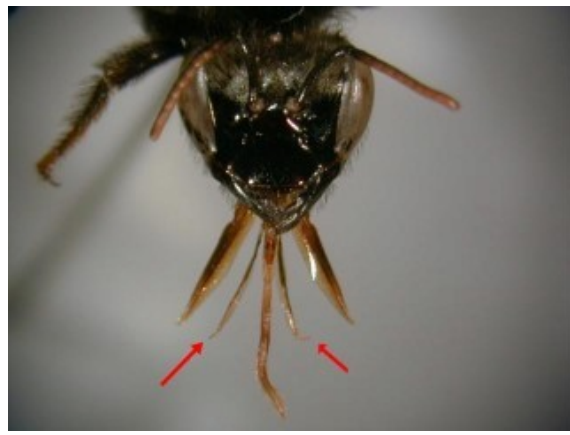
PALPOS LABIAIS



4 artículos semelhantes em Colletidae



Esquema de palpos em Colletidae
(Michener et al 1994)



2 artículos grandes e 2 pequenos em Apidae

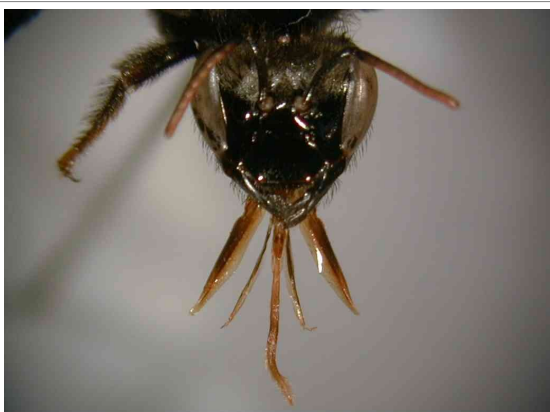


Esquema de palpos em Apidae
(Michener et al 1994)

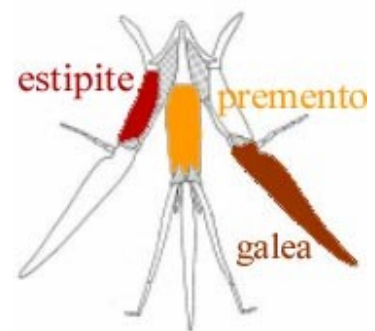


divisão (em detalhe) em palpos em Apidae

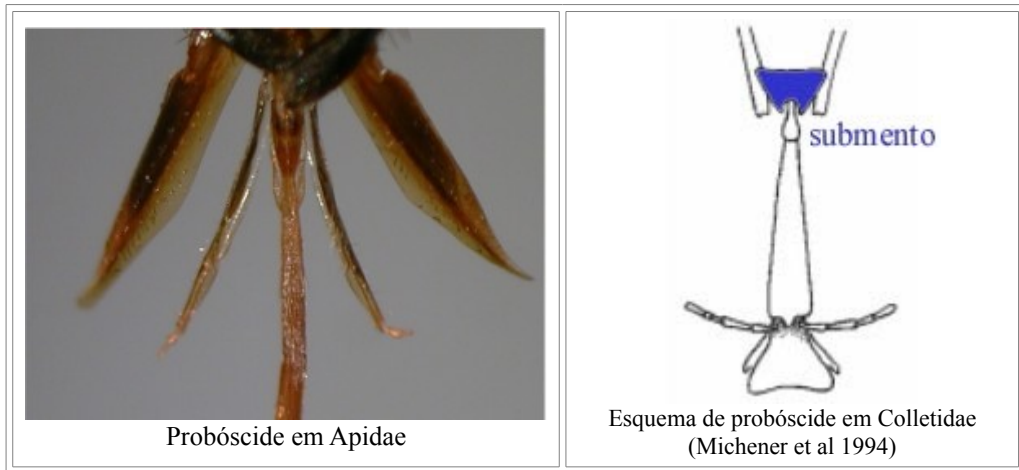
PROBÓSCIDE



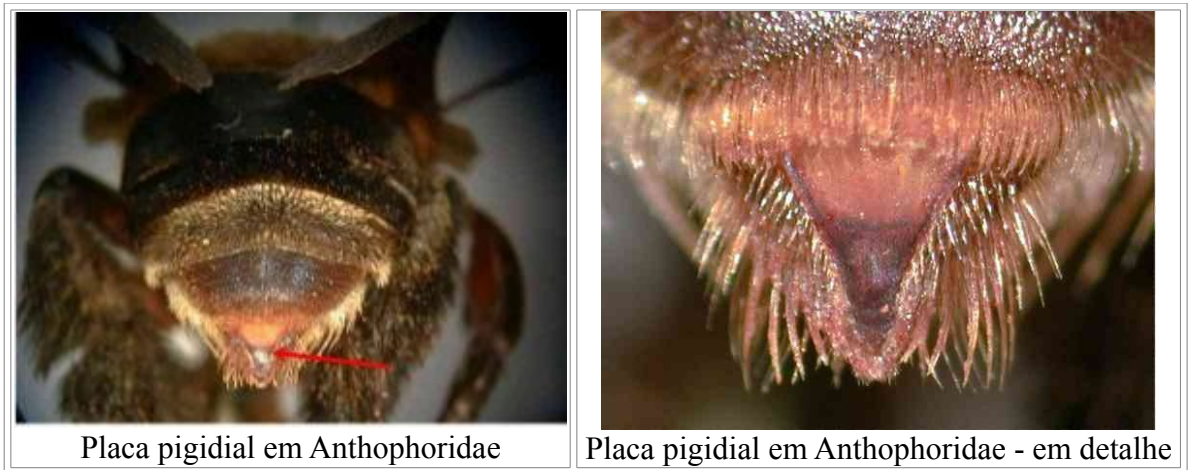
Probóscide em Apidae



Esquema da probóscide em Apidae
(Michener et al 1994)



PLACA PIGIDIAL



SUTURAS SUBANTENAIAS

