



8º ano

**Ciências**

**Semana 19 - 2º semestre**

**8º ano**

**Neste Guia, você vai estudar sobre animais vertebrados – aves e mamíferos**

**Pág. 53 a 66 do Volume 4**

**Prof. Leandro Rossini Dias**

## Animais vertebrados – aves e mamíferos

Na semana anterior, trabalhamos o grupo dos répteis e iniciamos os estudos sobre o grupo das aves e suas características.

Hoje daremos continuidade ao assunto do grupo das aves e veremos também o grupo das mamíferos e suas principais características.

Vamos lá!



Bico do beija-flor, típico para sugar o néctar no fundo das flores, e o bico afiado da harpia, que é uma ave carnívora



Urso-polar, mamífero adaptado à vida em ambientes com temperaturas muito baixas

Dromedário, mamífero adaptado a viver nos desertos

## Animais vertebrados – aves

- ▶ Além de **ossos pneumáticos** e **sacos aéreos**, a maioria das aves tem o osso do peito, denominado **esterno, em forma de quilha**.
- ▶ Desta maneira, o osso prende-se aos músculos peitorais e movimenta as asas, permitindo o voo.
- ▶ Algumas aves não apresentam o esterno em forma de quilha, e, desta forma, não voam, como a ema e o avestruz.
- ▶ O **bico** das aves é **diferente em cada espécie**, adaptando-se ao tipo de alimento que cada espécie se alimenta.
- ▶ O **canto das aves** está relacionado com a **comunicação** e o **acasalamento**, e é produzido por uma estrutura denominada **siringe**.
- ▶ A respiração das aves é exclusivamente pulmonar.



Bico do beija-flor, típico para sugar o néctar no fundo das flores, e o bico afiado da harpia, que é uma ave carnívora

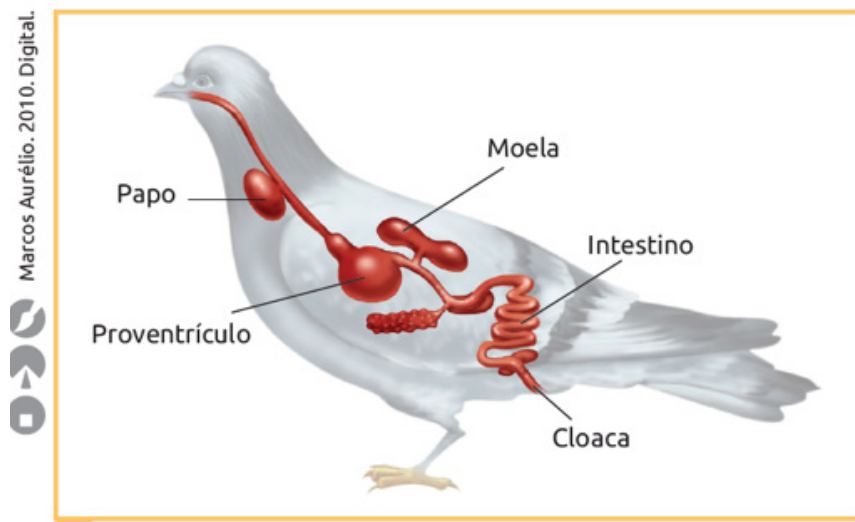
## Animais vertebrados – aves

- ▶ Pelo fato de não terem dente, as aves têm papo, armazenando e amolecendo o alimento, e moela, que tem a função de triturar o alimento.
- ▶ As aves têm cloaca, por meio do qual botam ovos e eliminam as fezes juntamente a urina.
- ▶ As aves podem ser classificadas em dois grupos, conforme a capacidade ou não de voarem:

### Grupos das aves

- Paleognatas
- Neognatas

- ▶ **Paleognatas:** aves que têm asas atrofiadas e não tem quilha no esterno. Elas não tem habilidade de voar. Exemplos: ema e avestruz.
- ▶ **Neognatas:** aves que voam. Elas têm as asas desenvolvidas e o osso esterno com quilha, onde os músculos peitorais se ligam. Exemplo: papagaio, tucano, pomba, urubu, gaivota, entre outros.



Representação esquemática dos principais órgãos do sistema digestório de uma ave

Acesse a matéria sobre aves paleognatas e neognatas.  
Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=EAAgB7d3MKo>>. Acesos em: 3 out. 2020.

## ATIVIDADES

1. Qual a função das penas nas aves?
2. Cite três adaptações das aves relacionadas ao voo.
3. Explique, resumidamente, como funciona o sistema digestório das aves.
4. As aves podem ser classificadas em dois grupos. Qual é o critério de separação nestes grupos? Cite um exemplo de cada grupo.

1. As aves são o único grupo de animais que tem penas revestindo o corpo, com a funcionalidade de aquecer o corpo e auxiliar no voo. Podem ajudar na camuflagem, e, nos machos, têm importante função de atração sexual para fêmeas; 2. Pode-se citar como adaptações a ausência de dentes e bexiga urinária, presença de ossos pneumáticos e esterno em forma de quilha; 3. Pelo fato de as aves não terem dentes, os animais presentes neste grupo têm uma estrutura denominada papo, que serve para armazenar o alimento, amolecendo-o, e, depois, é direcionado para a moela, que tem a função de triturar o alimento; 4. O critério de separação das aves é a capacidade ou não de voar. Assim, são divididas em dois grupos: Paleognatas, aves que têm asas atrofiadas e sem quilha no esterno, não tendo a capacidade de voar, como o avestruz; e o grupo das Neognatas, que são aves que voam. Elas têm asas desenvolvidas e osso esterno com quilha, onde os músculos peitorais se ligam, como o papagaio.

## Animais vertebrados – mamíferos

- ▶ A característica mais marcante dos **mamíferos**, da qual derivou o nome do grupo, é a presença de **glândulas mamárias**, que produzem leite para alimentar os filhotes.
- ▶ A **maioria dos mamíferos** tem **pelos**; outros não, como a baleia e o golfinho.
- ▶ São os únicos animais que têm **glândulas sudoríparas** e **glândulas sebáceas**.
- ▶ Por conta de serem animais **endotérmicos**, isto é, com a temperatura estável, podem ser encontrados em inúmeros ambientes aquáticos e terrestres.
- ▶ Os hábitos alimentares dos mamíferos variam de acordo com seu modo de vida.



Urso-polar, mamífero adaptado à vida em ambientes com temperaturas muito baixas



Dromedário, mamífero adaptado a viver nos desertos

As glândulas sudoríparas auxiliam no controle da temperatura do animal, produzindo suor. Já as glândulas sebáceas são responsáveis pela lubrificação da pele e dos pelos.

## Animais vertebrados – mamíferos

- ▶ A respiração dos mamíferos é exclusivamente pulmonar.
- ▶ Em relação a reprodução dos mamíferos, tanto a **fecundação** quanto a **gestação** são, em sua **maioria, internas**, pois ocorrem dentro do corpo da fêmea. Animais com esse tipo de característica são chamados de **vivíparos**.
- ▶ Existem, porém, espécies de mamíferos cujo desenvolvimento é diferente, como os ornitorrincos, que colocam ovos, e os gambás e cangurus, que completam o desenvolvimento dentro de uma bolsa presente nas fêmeas, conhecida como **marsúpio**.
- ▶ A forma de desenvolvimento dos filhotes é o principal critério utilizado para separar os mamíferos em três grupos principais:
- ▶ **Prototérios (monotremados): mamíferos que botam ovos** e não apresentam placenta. Exemplos: **ornitorrinco e equidna**.



Equidna

Os filhotes destas espécies sugam o leite materno através da sucção de poros, que ficam entre os pelos.



## Animais vertebrados – mamíferos

- ▶ **Metatérios (marsupiais):** como o **canguru**, o **coala**, o **gambá** e a **cuíca**.
- ▶ As fêmeas deste grupo apresentam **marsúpio**, uma bolsa de pele localizada no ventre.
- ▶ Os filhotes nascem prematuros e ficam nessa bolsa até completar seu crescimento.
- ▶ Geralmente, as mamas ficam dentro do marsúpio, possibilitando aos filhotes mamar mesmo enquanto se desenvolvem.
- ▶ **Eutérios (placentários):** mamíferos que se **desenvolvem no interior do corpo materno** e dependem da placenta durante essa fase.
- ▶ A **placenta** é o órgão responsável pelas trocas de substâncias, como o oxigênio e os nutrientes, entre a mãe e o feto durante o período gestacional.
- ▶ A maioria das espécies de mamíferos é placentária.
- ▶ Existem várias ordens de mamíferos eutérios, como a dos carnívoros (ser humano), roedores (cavalo), quirópteros (morcegos), entre outros.

©Shutterstock/Stanislav Duben



Canguru com filhote no marsúpio