

OS DIFERENTES TIPOS DE BICOS DAS AVES E A SUA ALIMENTAÇÃO

**Enquadramento**

As aves são animais únicos, que chamam à atenção pelas suas coloridas penas, pelas diferentes formas e tamanhos, pelos seus cantos melódicos e pelo comportamento diversificado. A forma como as aves se comportam e a sua aparência está fortemente ligada ao tipo de alimento que consomem. Por exemplo, uma ave que se alimenta de sementes terá a forma do bico diferente de uma ave que se alimenta de peixe. Estas diferenças são essenciais para a sobrevivência de muitas espécies de aves. Se todas as aves se alimentassem exatamente do mesmo ou se vivessem no mesmo tipo de *habitat*, estas estariam em constante competição. De forma a evitar essa potencial e fatal competição, as aves desenvolveram formas específicas de se adaptarem a ambientes únicos. Uma forma fácil de se perceber estas adaptações é através da observação dos seus bicos. Muitos bicos estão especializados para dietas específicas, sendo que existem dois tipos de hábitos alimentares: generalista ou especialista. Os generalistas consomem uma grande variedade de alimento, enquanto que os especialistas tendem a alimentar-se de um tipo específico de alimento.

Como é possível observar na figura 1, existem diferentes formas de bicos. Por exemplo os bicos de aves que se alimentam de sementes, apresentam bicos curtos e fortes para permitir que estas aves quebrem e abram o seu alimento. Os bicos de aves que se alimentam de néctar tendem a ser extremamente longos que lhes permite alcançar o néctar que está no interior das flores. As aves que vivem em ambientes aquáticos têm bicos afiados com aspeto de lança que são úteis para apanharem rãs, peixes e outros organismos que vivem na água. Outras tem bicos longos e planos que lhes facilita a filtração de água e de lamas. Por outro lado, as aves carnívoras usam os seus fortes e enganchados bicos para rasgar a carne. Já os que se alimentam de insetos apresentam bicos pequenos e pontiagudos que os ajuda apanhar insetos em voo ou então apanha-los nas folhas, cascas de árvores etc.



Filtragem



Abrir sementes



Alcançar néctar



Rasgar carne

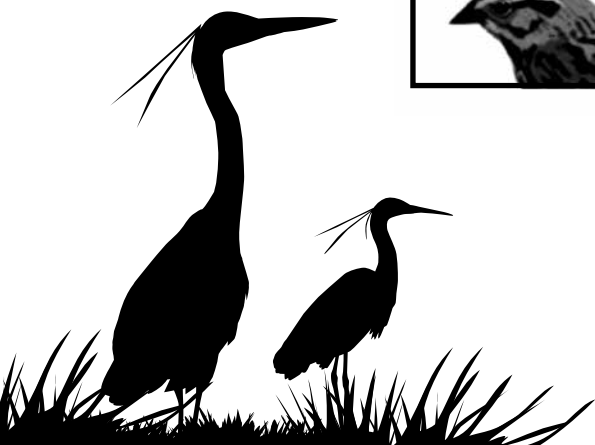


Apanhar insetos



Perfurar

Figura 1 - Exemplos de diferentes tipos de bicos e função associada.



## Objetivos:

- Distinguir os diferentes tipos de bicos e associar ao seu tipo de alimentação e *habitat*;
- Reproduzir em ambiente de sala de aula a alimentação de aves com diferentes tipos de bicos;
- Relacionar a atividade experimental com a realidade das aves no seu habitat natural e o seu comportamento.

## PROTOCOLO EXPERIMENTAL

### Material:

- Pinças;
- Cotonetes;
- Clips (Binder Clip);
- Vários tipos de sementes, grãos ou frutos secos que apresentem tamanhos e formas diferentes;
- Relógio ou cronómetro;
- Pratos;
- Papel;
- Caneta ou lápis.

### Preparação:

1. Humedecer ligeiramente os cotonetes com água;
2. Definir os “tipos de bico” (pinças, clips e cotonetes);
3. Colocar os diferentes tipos de “alimento” (pequenas, médias e grandes sementes) em diferentes pratos. Estes diferentes pratos representam diferente tipo de alimento; por exemplo uma avelã representa um rato que um falcão pode caçar ou uma semente de erva seria uma pequena gota de néctar que um colibri possa comer;
4. Colocar os pratos de forma alcançável;
5. Colocar alguém pronto para cronometrar a atividade com um relógio/cronómetro.

### Procedimento:

1. Pegar no cotonete humedecido;
2. Com o “bico cotonete” apanhar o maior número de peças do tipo de “alimento” com maior dimensão num tempo de 10 segundos e coloca-las num prato vazio. Quantas foram possíveis apanhar? (Registar no caderno);
3. Voltar a colocar as peças do alimento de maior dimensão no respetivo prato;
4. Mantendo o “bico cotonete”, repetir a “caça do alimento” nos 10 segundos estipulados com o tipo de alimento de dimensões médias. Quantas peças foram possíveis apanhar? Registar no caderno a quantidade e devolver o alimento ao respetivo prato;
5. Efetuar a etapa anterior agora com o tipo de alimento de menores dimensões (registar o número de peças e devolver ao respetivo prato);
6. Repetir os mesmos passos para os outros tipos de “bicos” (clip e pinça) anotando os resultados obtidos;

**Nota:** é possível utilizar outras variantes desta experiência. Por exemplo, colocar todos os tipos de sementes no mesmo prato e utilizar um “bico” de cada vez anotando quantas peças (alimento) e de que tipo cada “bico” conseguiu apanhar num tempo previamente estabelecido. É possível também utilizar outros tipos de “bicos” como por exemplo tesouras, alicates de diferentes formas entre outros instrumentos.

## QUESTÕES:

1. Que bico obteve mais alimento e de qual?
2. Se apenas existisse o alimento de menores dimensões, que aves no meio ambiente teriam maior sucesso na sobrevivência e reprodução? E seriam as aves com o “bico cotonete”, “bico clip” ou “bico pinça”?
3. E se apenas tivesse disponível o alimento de maiores dimensões? O que faria a ave com “bico pinça” se se alimentasse de néctar em vez de sementes?
4. O que aconteceria a um tipo de ave especialista num tipo de alimento se esse alimento diminuísse drasticamente ou desaparecesse?