

ONDE ESTÃO OS ANIMAIS?!

-  Jogo didático
-  1.º Ciclo do Ensino Básico
-  Estudo do meio
-  Camuflagem | Animal | Sobrevivência | Natureza | Biologia
-  60 minutos



A **camuflagem** é uma característica dos animais que está relacionada com o modo como estes se ocultam no ambiente que os rodeia. Ocorre em muitas classes de animais e nos mais diferentes tipos de habitat. Esta técnica de sobrevivência é resultado da seleção natural, uma vez que lhes permite passar despercebidos aos predadores naquele ambiente. No entanto, é utilizada tanto por presas como por predadores...

Enquadramento curricular	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer a existência de diversidade entre seres vivos de grupos diferentes e distingui-los de formas não vivas;• Categorizar os seres vivos de acordo com semelhanças e diferenças observáveis (animais, tipos de revestimento, alimentação, locomoção e reprodução);• Relacionar as características dos seres vivos (animais e plantas), com o seu habitat;• Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Identificar a camuflagem como uma técnica adaptativa para a sobrevivência dos animais;• Distinguir camuflagem de mimetismo.
Materiais	<ul style="list-style-type: none">• 6 silhuetas de animais para colorir/decorar (Anexo I)• 6 imagens de ambientes naturais (Anexo II)• 6 imagens de animais camuflados na natureza (Anexo III)• 6 imagens de animais (Anexo IV)• 6 imagens de habitats (Anexo V)• Canetas de feltro, lápis de cor ou lápis de cera• Papel de lustro, papel crepe, cartolina, folha EVA, recortes de revistas, etc. de várias cores• Tesoura

ENQUADRAMENTO

Alguns animais encontram-se camuflados desde a nascença, estando os seus padrões presentes no revestimento, enquanto outros são capazes de modificar a sua cor ou formato de acordo com o ambiente que os rodeia. No entanto, muitos deles mudam de “aparência” com a **idade** ou ao longo das **estações do ano**.

Os tubarões-zebra (*Stegostoma fasciatum*) devem o seu nome ao facto de os **juvenis** apresentarem o corpo preto com bandas verticais claras, semelhantes às de uma zebra. Estas bandas conferem-lhes camuflagem entre as raízes aéreas da vegetação dos manguezais (ecossistemas costeiros, próprios de regiões tropicais e subtropicais), local onde as progenitoras depositam os ovos para eclodir e onde permanecem enquanto ainda são vulneráveis. Só mais tarde, já em **adultos**, perdem as bandas verticais e adquirem o tom claro com manchas escuras, característico da espécie.

Animais como a lebre-ártica (*Lepus arcticus*) e a raposa-do-ártico (*Vulpes lagopus*) mudam a cor da sua pelagem de acordo com a estação do ano para se camuflar. Durante o **inverno**, os seus pelos são brancos, para que os predadores não as possam ver na neve. No **verão**, a pelagem torna-se castanha, cor que lhes permite ocultar-se melhor na terra e entre as árvores.

Quer sejam presas ou predadores, no reino animal, o objetivo da **camuflagem** é passar “despercebido”. As **presas** tentam passar despercebidas para não servirem de alimento, enquanto os **predadores** conseguem chegar mais perto ou caçar de emboscada sem as presas darem conta da sua presença a tempo de escapar.

QUESTIONAR

- Como conseguem os animais camuflar-se na natureza?
- Porque recorrem a estratégias de ocultação?
- Porque têm necessidade de mudar de cor ou padrão ao longo da vida ou das estações do ano?

EXPLORAR

O que vestir?... na natureza

1. Pedir aos alunos que recortem as silhuetas dos animais (Anexo I);
2. De seguida, apresentar os ambientes naturais (Anexo II), solicitando que façam corresponder cada um dos animais a um ambiente;
3. Pedir aos alunos para pintarem e/ou decorarem os animais de modo a que estes fiquem “camuflados” no ambiente anteriormente selecionado;
4. Discutir com os alunos as opções tomadas (em termos de escolha dos ambientes e da camuflagem adotada) e validar as correspondências animal-ambiente:

Borboleta – tronco de árvore
Libélula – vegetação ribeirinha
Peixe tropical – recife de corais
Coelho – folhas no solo
Lobo – montanha
Aranha – flores

5. Por último, apresentar as imagens de animais camuflados na natureza (Anexo III), para os alunos poderem comparar as suas cores e padrões naturais com as que eles escolheram para os seus “desenhos”;
6. Os alunos deverão partilhar com os colegas de turma os seus desenhos e elegerem em conjunto o animal melhor camuflado para cada um dos ambientes.

Diz-me o que vestes... dir-te-ei onde vives

1. Pedir aos alunos que recortem as imagens dos animais (Anexo IV);
2. De seguida, apresentar os habitats (Anexo V), solicitando que façam corresponder cada um dos animais (tendo em conta as suas características, revestimento e meio onde vivem) a um desses habitats;
3. Discutir com os alunos as opções tomadas (tendo em consideração as diferentes camuflagens dos animais, como estas se podem alterar ao longo da sua vida e/ou das estações do ano e a relação destes) e validar as correspondências animal-habitat:

Cobra – deserto
Bufo-real – escarpa rochosa
Foca – zona costeiro
Periquito-de-colar – floresta tropical
Leopardo – savana
Urso polar – círculo polar ártico

4. Por último, desafiar os alunos a pesquisar exemplos de animais que mudam a sua cor e padrão ao longo da vida (como estratégia de camuflagem), relacionar essas alterações com o habitat natural dos mesmos e partilhar os resultados das pesquisas com o professor ou organizar um debate com a turma, nas plataformas digitais usadas no ensino à distância.

EXPLICAR

As diferentes cores e padrões dos animais servem para que estes se consigam confundir com o meio à sua volta. Como se torna difícil identificá-los no meio onde estão, eles conseguem caçar outros animais ou esconder-se para não serem descobertos. Esta estratégia de sobrevivência é particularmente importante para os animais que recorrem sobretudo à visão para caçar, e não ao olfato.

No reino animal, a camuflagem serve para “jogar às escondidas” sem se deixar apanhar ou para apanhar sem ser visto!

As **cobras** possuem uma grande variedade de tamanhos e cores, podendo ser encontradas nos mais diferentes habitats. As cobras do deserto possuem geralmente escamas com as tonalidades da areia para conseguirem passar despercebidas a predadores e se conseguirem aproximar das suas presas. Além disso, muitas espécies possuem ainda a capacidade de se enterrar rapidamente na areia solta num movimento de vaivém, ficando de fora apenas os olhos e as narinas.

O **bufo-real** tem uma ampla distribuição pela Europa e Ásia, podendo ser observado em Portugal. É a maior rapina noturna que temos, pelo que deveria ser fácil observá-la. No entanto, preferem viver em zonas de escarpas rochosas onde as cores da sua plumagem lhes permite descansar durante o dia sem serem detetadas. Caçam sobretudo durante a noite.

As **focas** e a maioria dos animais marinhos (peixes, mamíferos ou aves) apresenta uma coloração ventral (de baixo) diferente da dorsal (de cima), denominada **contra-sombra**. Geralmente, a cor inferior é clara, para passarem despercebidos quando observados de baixo, contra o céu, e uma cor escura na zona superior, dificultando a sua deteção quando observados por cima, contra a coloração do fundo do mar.

O **periquito-de-colar** é uma ave da família dos papagaios com distribuição na Ásia e África. Contudo, foi introduzida em muitas outras áreas do mundo apresentando atualmente também uma ampla distribuição na Europa. É uma ave que forma bandos barulhentos e que no seu habitat natural ocorre em zonas florestais, onde a sua plumagem verde lhe permite camuflar-se entre as folhas.

Os **leopardos** pertencem à família dos Felinos, ocorrendo na África e na Ásia. Possuem pequenas manchas no seu pelo, o que lhes garante uma boa camuflagem quando se deslocam por entre a vegetação e sombras. Este padrão permite-lhe aproximar-se das presas que caça, sendo um caçador oportunista.

O **urso polar** é o maior dos ursos e vive na zona do Ártico, onde o gelo e a neve abundam. Por viverem nestas zonas frias, possuem duas densas camadas de pelo. Apesar de vulgarmente dizermos que o urso é branco, na realidade os ursos polares possuem uma pele preta e pelos translúcidos. Estes pelos possuem um com um núcleo oco que dispersa e reflete a luz, que dão a sensação de coloração branca. Esta aparência de coloração é muito importante para se conseguirem aproximar das presas sem serem detetados.

Muitas **borboletas** noturnas apresentam padrões em tons de castanho e cinzento, tornando-as quase irreconhecíveis enquanto descansam durante o dia pousadas em troncos ou ramos. Também na fase de lagarta estas apresentam colorações semelhantes às folhas onde se alimentam, de modo a não serem facilmente identificadas pelos predadores.

As **libélulas** têm uma ampla distribuição mundial e são geralmente observadas junto a cursos de água doce, uma vez que necessitam deles para completar o seu ciclo de vida. Apesar de muitas espécies terem cores fortes e facilmente observadas em voo, outras possuem a coloração da vegetação do seu habitat. Assim ficam mais disfarçadas quando pousam. As libélulas são boas caçadoras, alimentando-se de outros invertebrados.

A rica e intensa coloração de muitos dos **peixes tropicais** fascina o olhar de qualquer um. No entanto, a visão dos peixes não é idêntica à nossa, pelo que, à distância, estes peixes coloridos ficam disfarçados no meio das cores dos corais, esponjas, anémonas e outras formas de vida existentes nestas águas quentes.

O **coelho** vive em zonas de habitat tipo mosaico, com áreas de pastagem, agrícolas e também em zonas de bosque, que lhe garantem uma proteção contra predadores. A sua atividade é maioritariamente noturna, daí que o seu pelo tenha coloração acastanhada. Em Portugal isso não acontece, mas algumas espécies de coelhos e lebres mudam a cor da sua pelagem: no inverno fica branca para se confundirem com a neve e no verão fica cinzenta ou acastanhada para se camuflar na terra e entre a vegetação seca.

A coloração da pelagem dos **lobos** pode variar desde o branco, cinzento, castanho ou preto, ou com uma combinação destas cores, dependendo do habitat onde vivem. Possuem um pelo espesso e com várias camadas que os ajuda a manter a temperatura corporal, mas também a camuflar-se. Esta camuflagem ocorre de duas formas: a coloração do pelo permite que fiquem disfarçados na paisagem e o seu padrão permite disfarçar o contorno do seu corpo. Desta maneira conseguem aproximar-se das suas presas.

As **aranhas** são geralmente conhecidas pelas suas teias. Contudo, nem todas as aranhas as tecem! Algumas espécies de aranha vivem em cima das flores e possuem um exosqueleto com uma coloração que lhes permite ficar camufladas à espera das suas presas, podendo inclusive mudar de cor. Assim conseguem facilmente fazer emboscadas aos insetos que se aproximam das flores em busca de pólen ou néctar.

SABER MAIS

Para obter mais informações sobre a camuflagem aconselhamos a consulta dos seguintes recursos educativos:

Jogar às escondidas – https://academia.cienciaviva.pt/recursos/recurso.php?id_recurso=315

Porque é que os animais têm tantas cores e padrões diferentes – Um minuto de ciência por dia não sabes o bem que te fazia (Rádio Zig Zag)

<https://www.rtp.pt/play/zigzag/p2739/e436047/1-minuto-de-ciencia-por-dia-nao-sabes-o-bem-que-te-fazia>