



A quantidade de horas de luz durante um dia designa-se por **fotoperíodo** e este varia ao longo das estações do ano, influenciando o comportamento e a morfologia dos seres vivos.

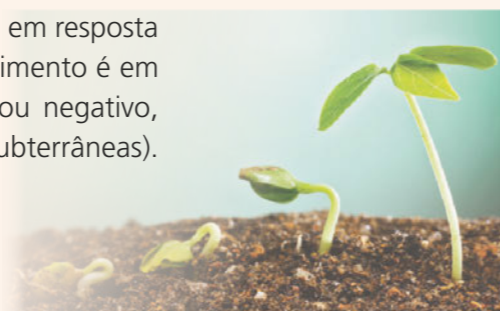
De acordo com as suas preferências, os animais realizam movimentos de fuga ou atração pela luz – **fototaxia**. Alguns preferem locais com muita luz, sendo até atraídos por ela – animais **lucífilos**, como as borboletas –, outros preferem os habitats escuros e sombrios, como os bichos-de-conta – animais **lucífugos**.

Influência da luz nos animais	
<p><u>Adaptações corporais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cor da pelagem ou plumagem mais clara no inverno, devida ao decréscimo de produção de melanina; e camuflagem;</li> <li>• bioluminescência – capacidade de emitir luz, como em alguns peixes abissais;</li> <li>• redução ou inexistência de olhos, nos habitats sem luz;</li> <li>• tipo e duração do ciclo reprodutivo.</li> </ul>	<p><u>Adaptações comportamentais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>migração</b> – deslocação periódica de ida e volta dos animais entre duas zonas geográficas.</li> </ul> <p>Pode ser:</p> <p><b>emigração</b> – saída de uma zona geográfica;</p> <p><b>imigração</b> – entrada numa zona geográfica;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tipo de atividade – noturna ou diurna;</li> <li>• preferência – animais lucífugos e animais lucífilos.</li> </ul>
   	

As plantas são influenciadas pelo **fotoperíodo** – número de horas de luz durante um dia –, na floração, na frutificação e em todo o seu desenvolvimento.

Influência da luz nas plantas	
<p><u>Quanto à necessidade em luz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>plantas heliófilas</b> – necessitam de luz para se desenvolverem e completarem o seu ciclo de vida.</li> <li>• <b>plantas esquiófilas</b> – desenvolvem-se em locais sombrios, com pouca luz.</li> </ul>	 <p>Túlipa</p>
<p><u>Quanto à influência do fotoperíodo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• na <b>floração</b> – plantas de dia longo (necessitam de noites curtas), plantas de dia curto (necessitam de noites superiores a 9 horas) e plantas indiferentes.</li> <li>• na <b>frutificação</b> – frutos de inverno, verão, outono e primavera.</li> </ul>	 <p>Musgo</p>

Tal como os animais, as plantas realizam movimentos de crescimento em resposta ao fator luz – **fototropismo**, que pode ser positivo, quando o crescimento é em direção à luz (como nos caules e folhas da maioria das plantas), ou negativo, quando é contrário à fonte luminosa (como acontece com as raízes subterrâneas).



1. Nas figuras seguintes podes observar duas plantas com necessidades em luz muito distintas, a papoila e o feto. A papoila é uma planta que, para florir, necessita de um período de iluminação superior a 15 horas.



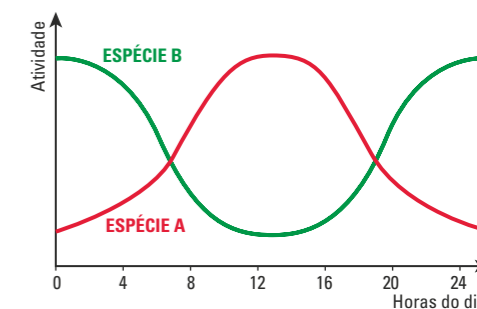
1.1. Selecciona a opção que avalia corretamente as afirmações seguintes sobre as plantas representadas.

1. Quanto à necessidade em luz, a papoila e o feto classificam-se em plantas heliófilas.
2. De acordo com a informação sobre o fotoperíodo, a papoila é uma planta de dia curto.
3. De acordo com o fotoperíodo, a floração da papoila pode ocorrer entre abril e julho.



- (A) 1 e 2 são verdadeiras, 3 é falsa. (C) 3 é verdadeira, 1 e 2 são falsas.  
 (B) 2 e 3 são verdadeiras, 1 é falsa. (D) 1 é verdadeira, 2 e 3 são falsas.

2. O gráfico ao lado representa a atividade de duas espécies de mamíferos do Ártico, em função do fotoperíodo: o lobo-do-ártico, que caça preferencialmente de noite, e o urso-polar, que caça durante o dia.



2.1. Identifica a curva do gráfico que representa o urso-polar e o lobo-do-ártico.

2.2. Classifica as seguintes afirmações em verdadeiras (V) ou falsas (F).

<b>A.</b> O urso-polar apresenta uma coloração branca que lhe confere vantagem no seu habitat.
<b>B.</b> A mudança de cor da pelagem do lobo-do-ártico é uma adaptação comportamental influenciada pela luz.
<b>C.</b> No inverno, a cor da pelagem do lobo-do-ártico deve-se à elevada produção de melanina.
<b>D.</b> A atividade máxima do lobo-do-ártico é às 13 horas.
<b>E.</b> O urso-polar e o lobo-do-ártico podem encontrar-se às 7 e às 19 horas, altura em que apresentam atividade semelhante.

3. Faz corresponder os conceitos da coluna A (1 a 5) às respetivas descrições, na coluna B (A a E).

Coluna A	Coluna B
(1) ____ Fototaxia	(A) Animal que é atraído pela luz.
(2) ____ Fototropismo	(B) Influencia os ciclos reprodutivos nos animais e a floração nas plantas.
(3) ____ Fotoperíodo	(C) Movimento dos animais relativamente à luz.
(4) ____ Lucífilo	(D) Animal que foge da luz.
(5) ____ Lucífugo	(E) Movimento de crescimento das plantas influenciado pela luz.