

Tipos de fecundação

A fecundação pode ser externa, quando ocorre fora do corpo, no meio ambiente, ou *interna*, quando, ocorre no corpo do indivíduo que produz os óvulos.



Algumas espécies de anfíbios possuem a fecundação externa. O macho estimula a fêmea a liberar os óvulos no ambiente e o macho libera os espermatozoides em cima deles.

O custo energético da produção de gametas é especialmente grande nas espécies cuja fecundação é externa. Nesses casos formam-se muitos gametas masculinos e femininos, o que garante a chance de encontro casual entre eles, originando o maior número de zigotos. Porém, desses inúmeros zigotos, nem todos sobrevivem às adversidades do meio ambiente. Apenas um pequeno número forma indivíduos adultos, dando continuidade à espécie.



Nos animais em que a fecundação é interna, o número de gametas produzidos é menor, com isso, o custo energético de sua produção também é menor. O custo com o desenvolvimento do embrião também depende do animal ser **ovíparo, ovovivíparo** ou **vivíparo**.

Animais **ovíparos** botam ovos e o desenvolvimento embrionário deles ocorre principalmente fora do corpo materno. Os embriões dependem de material nutritivo presente nos ovos. Como exemplo de animal ovíparo podemos citar as **aves, insetos, répteis e mamíferos monotremados**.



Animais **ovovivíparos** retêm os ovos dentro do corpo até a eclosão, e os embriões também se alimentam das reservas nutritivas presentes nos ovos. Como exemplo de animal ovovivíparo temos os **lebistes, que são peixes comuns em água doce, escorpiões, tubarões e cobras venenosas**.



Lebiste Víbora

Nos **vivíparos** o embrião depende diretamente da mãe para a sua nutrição, que ocorre por meio de trocas fisiológicas entre mãe e feto. Não existe casca isolando o ovo. Como regra o desenvolvimento embrionário se completa dentro do corpo materno e os indivíduos já nascem formados. O custo energético é especialmente alto, pois as fêmeas investem energia na nutrição e no desenvolvimento do embrião dentro de seus corpos. Nos casos dessas espécies, forma-se um maior número de embriões, mas eles têm maiores chances de sobrevivência. É vivípara, por exemplo, os mamíferos placentários, como é o caso da espécie humana.

