



E.M.E.F. DEZENOVE DE ABRIL

ATIVIDADE REFERENTE À SEMANA 19 - 07 até 11/07/2025.

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS DA NATUREZA

TURMA: 82

PROFESSORA: SOLANI APARECIDA VIEIRA DA SILVEIRA

OBSERVAÇÕES: O planejamento da aula poderá sofrer alterações conforme a necessidade da professora.

ORIENTAÇÕES: Olá, estudante! Nesta semana estudaremos sobre **o processo reprodutivo de plantas e animais, bem como, os sistemas reprodutores humanos.** Leia atentamente o texto, assista o vídeo sugerido e realize a atividade de registro em seu caderno de Ciências da Natureza! Na aula aprofundaremos este conteúdo! Bons estudos! Professora Solani!

AULA DE TERÇA-FEIRA - 08 DE JULHO DE 2025.

PROCESSOS REPRODUTIVOS EM PLANTAS E ANIMAIS

Em biologia, a reprodução é a capacidade que os seres vivos têm de gerar descendentes. Portanto, o mecanismo reprodutivo é importante principalmente para dar continuidade às espécies e aumentar o número de indivíduos.

Esse processo de replicação é vital e pode ocorrer de diversas maneiras nas mais diferentes formas de vida. Com isso, pode-se originar organismos geneticamente idênticos ou com características herdadas de seus progenitores.

A capacidade de se reproduzir é uma das características que permite distinguir os seres vivos dos não vivos, pois todos os seres vivos são capazes de gerar descendentes.

Tipos de reprodução

Os diferentes tipos de reprodução são inseridos em dois grandes grupos: reprodução sexuada e assexuada.

Reprodução assexuada

A reprodução assexuada ocorre a partir de apenas um ser vivo e forma descendentes geneticamente idênticos, ou seja, clones.

Basicamente, uma célula, uma parte do corpo ou o próprio indivíduo se divide para gerar um novo ser. Esse processo é mais simples e mais rápido que a reprodução sexuada.

Esse único ser parental pode se reproduzir por:

- Esporulação: os esporos, células reprodutoras especializadas, são liberadas e em condições ambientes favoráveis desenvolvem um novo ser
- Brotamento: brotos são formados na superfície do ser vivo e se separa do corpo para produzir o novo organismo
- Fragmentação: uma parte do indivíduo se separa do seu corpo e a partir dela surge um novo organismo
- Divisão binária: um ser se divide ao meio e origina dois descendentes, mas para isso ele deixa de existir

Reprodução sexuada

A principal característica desse tipo de reprodução é a variabilidade genética dos descendentes e é observado na maioria dos animais, plantas, fungos e outros organismos. Para isso ocorrer é necessário as células reprodutivas dos indivíduos, masculino e feminino, se encontrem.

A reprodução sexuada consiste basicamente na formação de células reprodutoras especializadas, chamadas de gametas, que se unirão em um processo chamado de fecundação. Há formação de uma célula-ovo ou zigoto, que é o precursora de um novo ser com a mistura de material genético do pai e da mãe.

Saiba mais sobre a reprodução sexuada.

Exemplos de reprodução

Embora os dois grandes grupos dos meios de reprodução sejam sexuada e assexuada, os seres vivos apresentam algumas diferenças ao gerar seus descendentes. Confira alguns exemplos.

Reprodução dos animais

Os animais realizam reprodução sexuada e assexuada. Por exemplo, a estrela-do-mar é um animal Equinodermo que se reproduz por fragmentação, que é um processo assexuado. Na reprodução sexuada, a fecundação para gerar indivíduos pode ser interna ou externa. A fecundação interna ocorre no interior do corpo, enquanto a externa é realizada em ambiente propício.

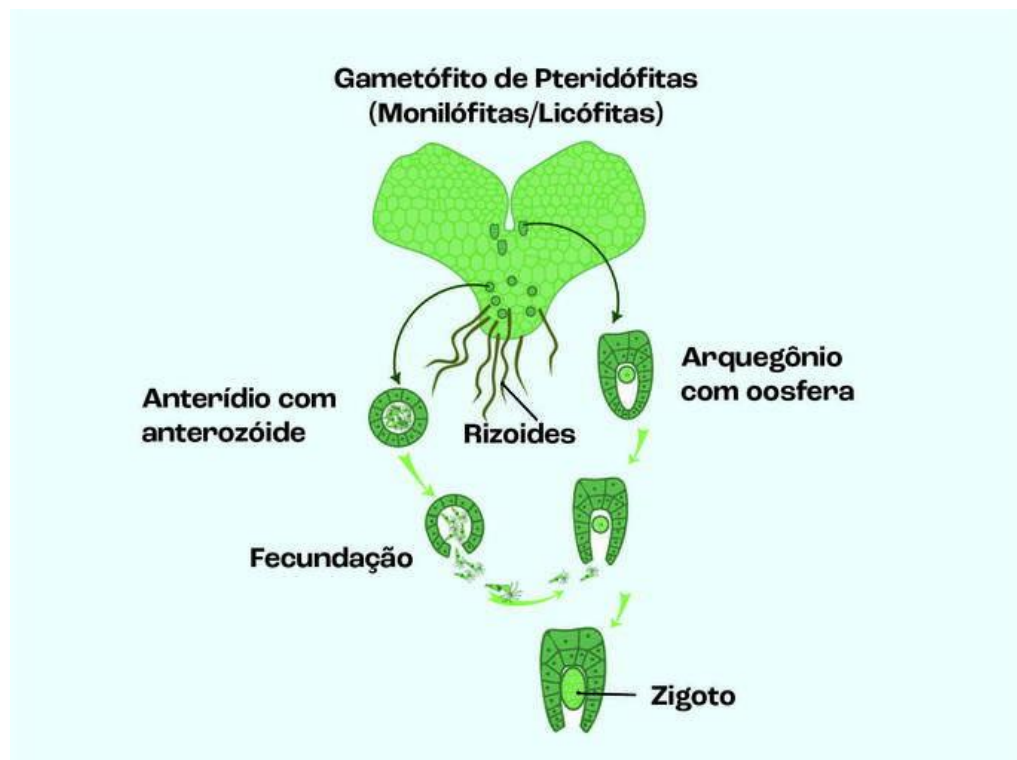
Os espermatozoides, células sexuais dos machos, são liberados dos seus órgãos genitais ou copuladores para o interior do corpo da fêmea.

O embrião, que corresponde ao primeiro estágio de vida do indivíduo, pode se desenvolver de diferentes formas. Confira a seguir alguns exemplos.

- Desenvolvimento embrionário dentro de um ovo, característico dos animais ovíparos. Tartarugas, pássaros e patos utilizam esse meio de reprodução.
- Desenvolvimento embrionário dentro do corpo da mãe, característico dos animais vivíparos. Esse é o meio de reprodução utilizado pelos seres humanos.
- Desenvolvimento embrionário em um ovo, que é mantido dentro do corpo da mãe, característicos dos animais ovovivíparos. Esse tipo de reprodução pode ser observado em cavalos-marinhos e muitos tubarões.

Reprodução das plantas

As plantas podem realizar reprodução sexuada e assexuada. Por exemplo, nas Pteridófitas e Briófitas a reprodução ocorre por alternância de geração ou metagênese, ou seja, há a fase sexuada e assexuada no mesmo ciclo reprodutivo.



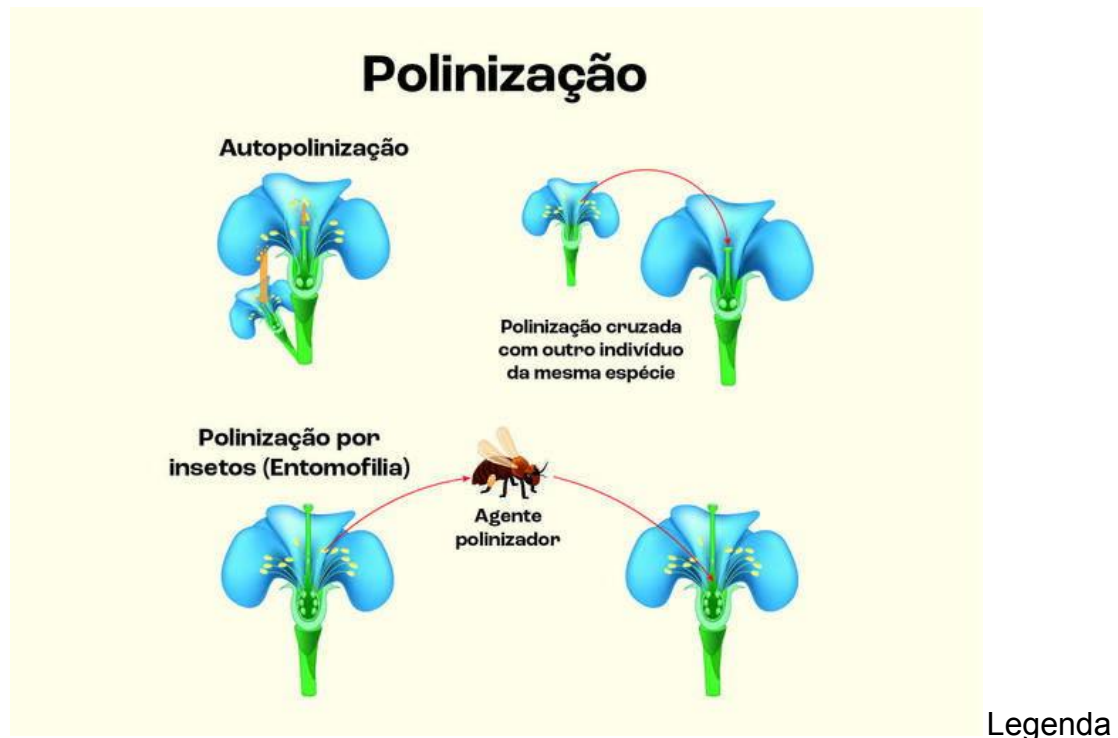
Exemplo de fase sexuada da metagênese de Pteridófitas

Nas Gimnospermas e Angiospermas existem estruturas específicas para a reprodução. Os estróbilos nas Gimnospermas são folhas modificadas responsáveis pela reprodução sexuada.

Nas Angiospermas as flores possuem essa função. Ambos os processos de reprodução sexuada é feito por polinização.

Remover anúncios

Basicamente, o processo de polinização é responsável pela transferência de pólen para o sistema reprodutor das plantas, da parte masculina da flor para a parte feminina. Os gametas, células sexuais especializadas, são produzidos nos gametângios, que recebem o nome de estames nos masculinos e carpelos nos femininos.



A polinização pode ser:

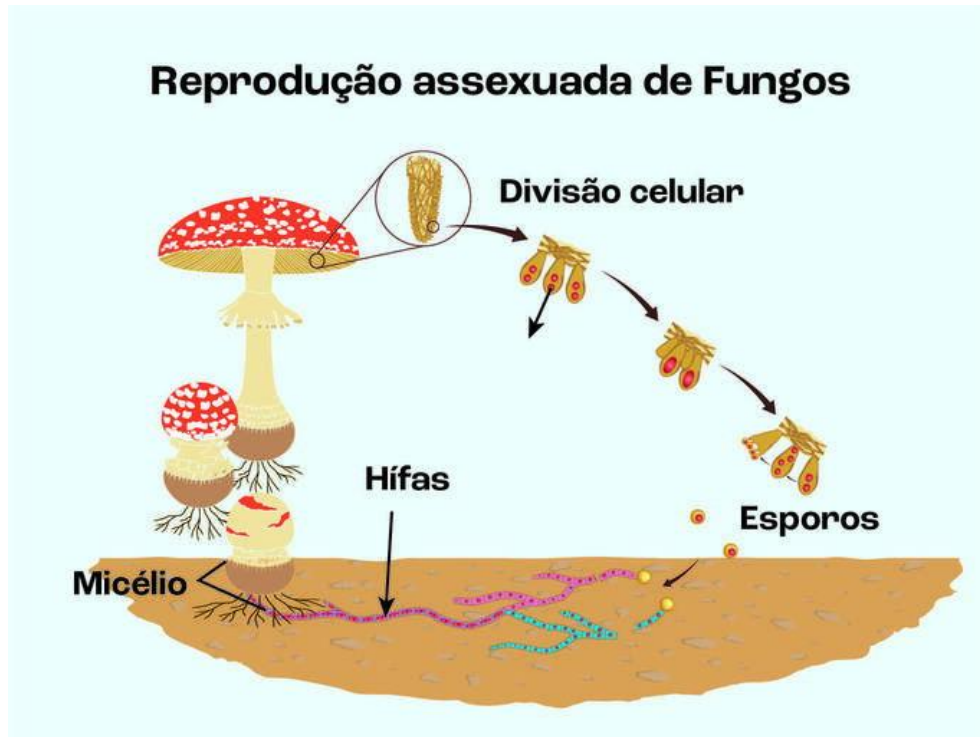
- Polinização direta: é a autopolinização que acontece na mesma flor
- Polinização indireta: ocorre entre flores da mesma planta
- Polinização cruzada: ocorre entre flores de plantas diferentes

Reprodução dos fungos

Os fungos se reproduzem por reprodução sexuada ou assexuada. A reprodução assexuada pode ocorrer por:

- Fragmentação: ocorre quando o micélio se fragmenta e origina novos micélios

- Brotamento: os brotos (gêmulas) formados podem se separar do indivíduo ou permanecer grudado ao seu corpo
- Esporulação: esporos assexuados se formam por mitose e ocorre a divisão celular. Com a germinação dos esporos formam-se organismos geneticamente idênticos.



Exemplo de
reprodução assexuada em Fungos

A reprodução sexuada também envolve os esporos, pequenas estruturas produzidas por esses seres, e pode ser dividida em três fases: Plasmogamia (fusão de protoplasma); Cariogamia (formação de um núcleo diploide) e Meiose (formação de dois núcleos haploides).

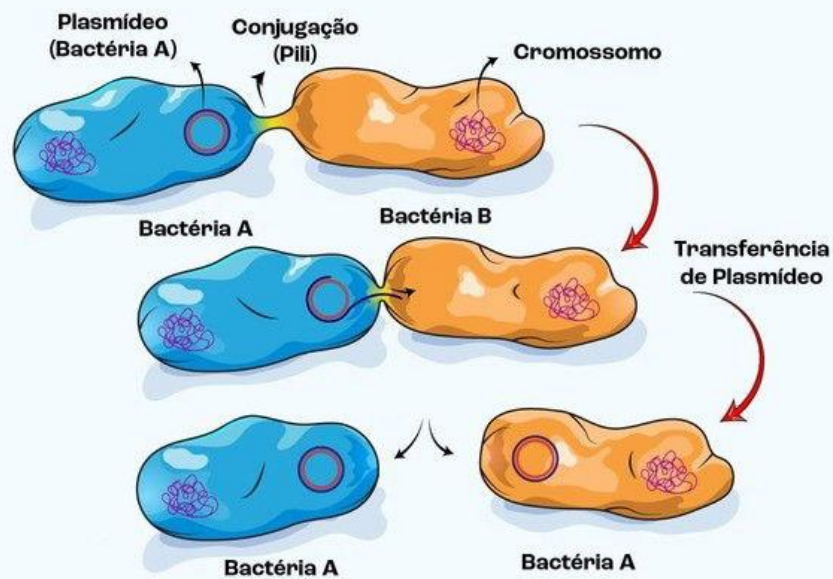
Reprodução das bactérias

As bactérias realizam reprodução assexuada e sexuada. Na assexuada um bactéria dá origem a outras duas geneticamente idênticas por um processo chamado fissão binária ou cissiparidade.

Basicamente, o cromossomo de uma bactéria precursora é duplicado e depois a célula se divide ao meio, gerando bactérias de maneira rápida, o que explica a proliferação bacteriana em infecções, por exemplo.

Na reprodução sexuada, duas bactérias geneticamente diferentes trocam material genético circular, o plasmídeo, por um processo chamado conjugação. Esse processo garante maior variabilidade genética e resistência à fármacos ou ao ambiente.

Conjugação de Bactérias (reprodução sexuada)

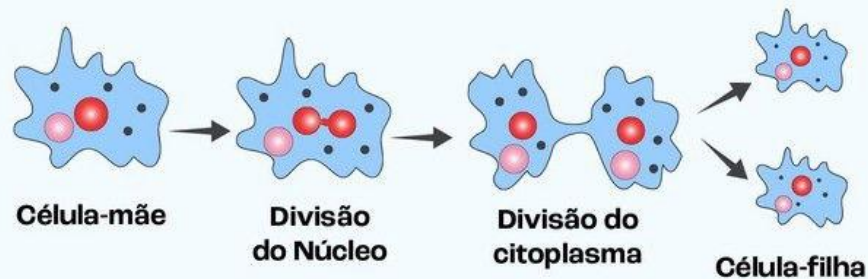


Algumas bactérias, em condições desfavoráveis formam os endósporos, estruturas com metabolismo interrompido e espessamento do envoltório para resistir ao ambiente. A bactéria pode permanecer inativa por um longo período até que as condições propícias voltem e a estrutura se reidrate, germine e produza uma célula idêntica à original.

Reprodução dos protozoários

Os protozoários se reproduzem de forma sexuada e assexuada. A reprodução assexuada é a que comumente ocorre nesses organismos e os mecanismos são divisão binária, onde uma célula se divide gerando duas células idênticas, e divisão múltipla, que consiste em muitas divisões celulares, mitose, multiplicando o núcleo e gerando novas células.

Fissão binária em Protozoários (Ameba)

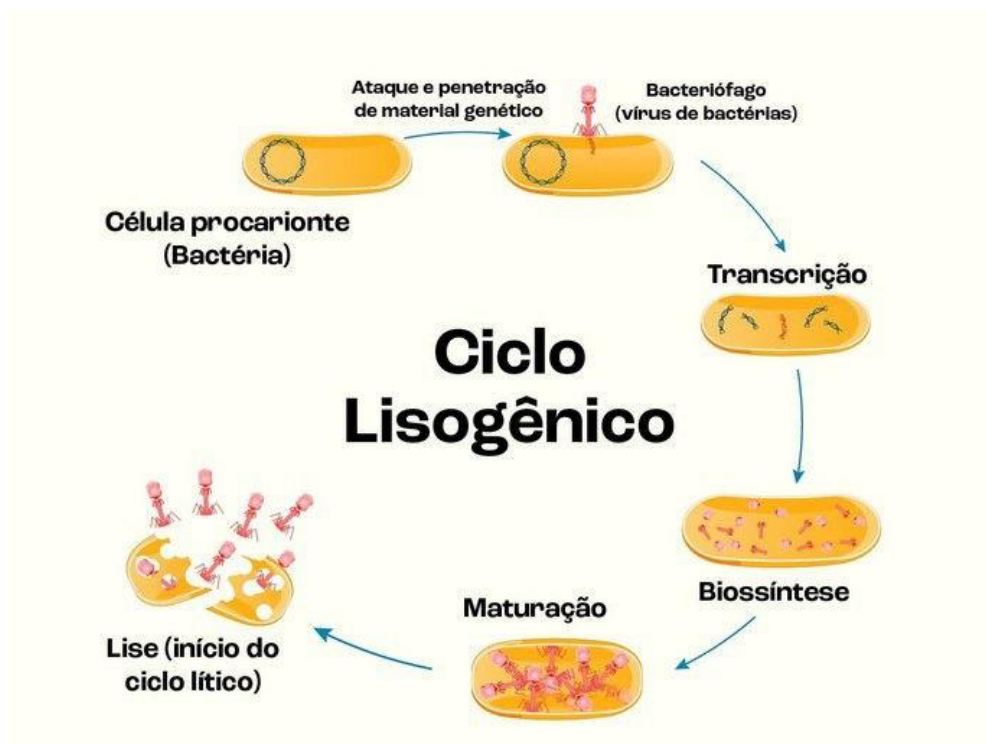


A reprodução sexuada ocorre na conjugação realizada por algumas espécies, que consiste na troca de material genético entre dois indivíduos.

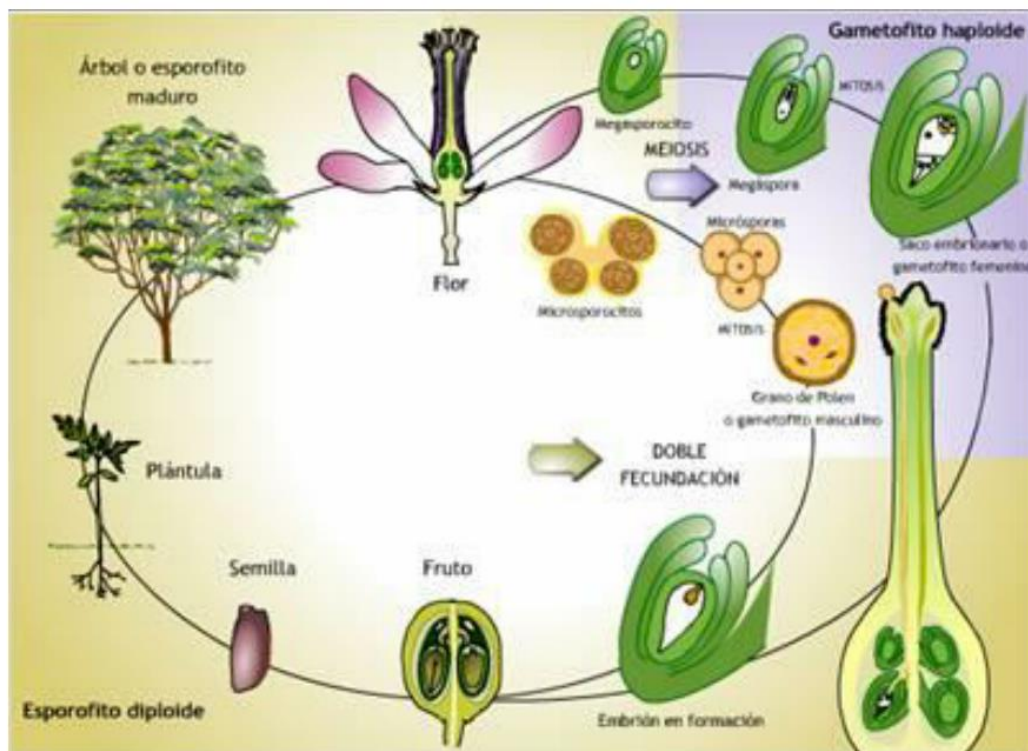
Reprodução dos vírus

Os vírus para se reproduzirem precisam se instalar em uma célula para utilizar seus recursos, por isso são parasitas intracelulares obrigatórios. Esses organismos podem romper a parede de uma célula, entrarem e se replicar ou também apenas injetarem seu genoma na célula hospedeira.

Esses ciclos são chamados de lisogênico e lítico. No lisogênico o vírus apenas introduz seu material genético no hospedeiro sem ativar a produção de novos vírus. No lítico, ocorre a produção de novos vírus até que a célula hospedeira se rompa de dentro para fora.



Reprodução sexuada



ATIVIDADE REGISTRO

Realizar as atividades propostas na folha e lembrar de colar a mesma no Caderno de Ciências da Natureza.

SISTEMA REPRODUTOR MASCULINO E FEMININO

O sistema reprodutor, também chamado de sistema genital, é responsável por proporcionar as condições adequadas para a nossa reprodução. O sistema reprodutor masculino é responsável por garantir a produção do gameta masculino (espermatozóide) e depositá-lo no interior do corpo da mulher. O sistema reprodutor feminino, por sua vez, atua produzindo o gameta feminino (ovócito secundário) e também servindo de local para a fecundação e desenvolvimento do bebê."

Função do sistema reprodutor

Os sistemas reprodutores masculino e feminino atuam juntos para garantir a multiplicação da nossa espécie. Tanto o sistema genital masculino quanto o feminino são responsáveis pela produção dos gametas, ou seja, pela produção das células que se unirão na fecundação e darão origem ao zigoto. Os gametas são produzidos nas chamadas gônadas, sendo os testículos as gônadas masculinas e os ovários as gônadas femininas. Os testículos produzem os espermatozóides, enquanto os ovários produzem os ovócitos secundários, chamados popularmente de óvulos.

O espermatozoide é depositado dentro do corpo da fêmea no momento da cópula, e a fecundação ocorre no interior do sistema reprodutor feminino, mais frequentemente na tuba uterina. Após a fecundação, forma-se o zigoto, o qual inicia uma série de divisões celulares enquanto é levado em direção ao útero. O embrião implanta-se no endométrio do útero, e ali é iniciado o seu desenvolvimento. A gestação humana dura cerca de 40 semanas."

Sistema reprodutor masculino

O sistema reprodutor masculino garante a produção dos espermatozoides e a transferência desses gametas para o corpo da fêmea. Ele é formado por órgãos externos e internos. O pênis e o saco escrotal são os chamados órgãos reprodutivos externos do homem, enquanto os testículos, os epidídimos, os ductos deferentes, os ductos ejaculatórios, a uretra, as vesículas seminais, a próstata e as glândulas bulbouretrais são órgãos reprodutivos internos.

Testículos: são as gônadas masculinas e estão localizados dentro do saco escrotal, também conhecido como escroto. Eles são formados por vários tubos enrolados chamados de túbulos seminíferos, nos quais os espermatozóides são produzidos. Além de produzir os gametas, é nos testículos que ocorre a produção da testosterona, hormônio relacionado, entre outras funções, com a diferenciação sexual e a espermatogênese.

Epidídimo: após saírem dos túbulos seminíferos, os espermatozóides seguem para o epidídimo, formado por tubos espiralados. Nesse local os espermatozóides adquirem maturidade e tornam-se móveis.

Ducto deferente: no momento da ejaculação, os espermatozóides seguem do epidídimo para o ducto deferente. Esse ducto encontra o ducto da vesícula seminal e passa a ser chamado de ducto ejaculatório, o qual se abre na uretra.

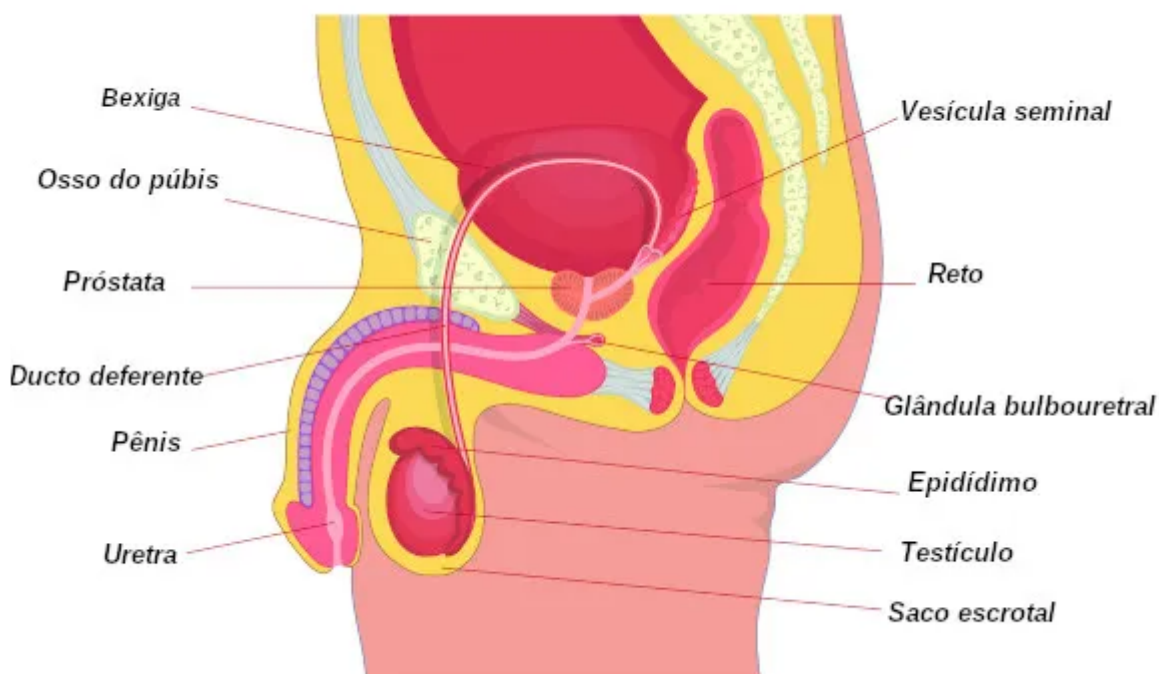
Uretra: é o ducto que se abre para o meio externo. Ela percorre todo o pênis e serve de local de passagem para o sêmen e para a urina, sendo, portanto, um canal comum ao sistema urinário e reprodutor.

Vesículas seminais: no corpo masculino observa-se a presença de duas vesículas seminais, as quais formam secreções que compõem cerca de 60% do volume do sêmen. Essa secreção apresenta várias substâncias, incluindo frutose, que serve de fonte de energia para o espermatozoide.

Próstata: secreta um fluido que também compõe o sêmen. Essa secreção contém enzimas anticoagulantes e nutrientes para o espermatozoide.

Glândulas bulbouretrais: no corpo masculino observa-se a presença de duas glândulas bulbouretrais. Elas são responsáveis por secretar um muco claro que neutraliza a uretra, retirando resíduos de urina que possam ali estar presentes.

Pênis: é o órgão responsável pela cópula. Ele é formado por tecido erétil que se enche de sangue no momento da excitação sexual. Além do tecido erétil, no pênis é possível observar a passagem da uretra, pela qual o sêmen passará durante a ejaculação.



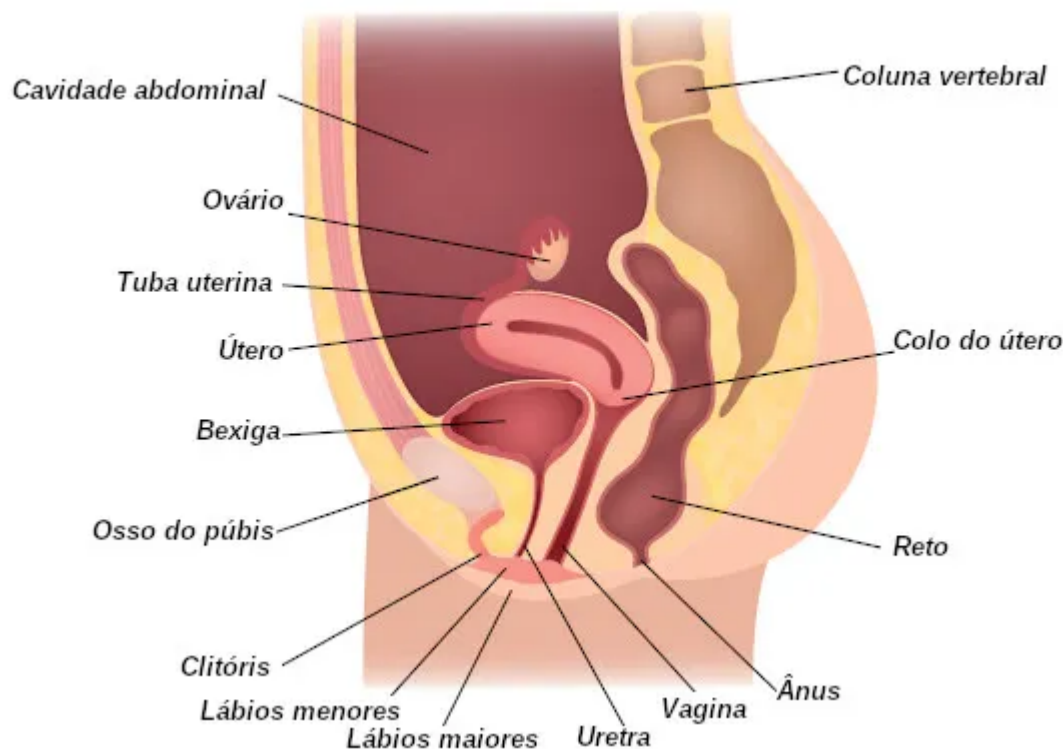
Sistema reprodutor feminino

O sistema reprodutor feminino servirá de local para a fecundação e também para o desenvolvimento do bebê, além de ser responsável pela produção dos gametas femininos e hormônios. Assim como no masculino, o sistema reprodutor feminino apresenta órgãos externos e internos. Os órgãos externos recebem a denominação geral de vulva e incluem os lábios

maiores, lábios menores, clitóris e as aberturas da uretra e vagina. Já os órgãos internos incluem os ovários, as tubas uterinas, o útero e a vagina.

Ovários: no corpo feminino observa-se a presença de dois ovários, os quais são responsáveis por produzir os gametas femininos. Nesses órgãos são produzidos também os hormônios estrogênio e progesterona, relacionados com a manutenção do ciclo menstrual, sendo o estrogênio relacionado também com o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários.

Observe os órgãos que fazem parte do sistema reprodutor feminino.



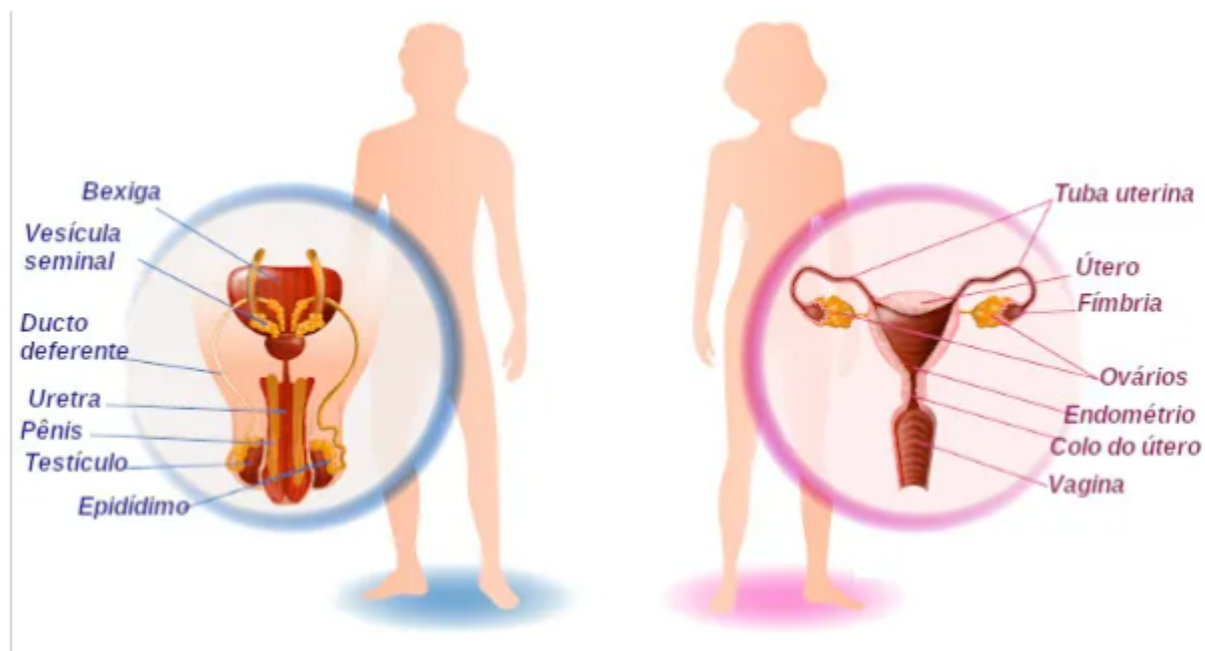
Tubas uterinas: no corpo da mulher, observa-se a presença de duas tubas uterinas, as quais apresentam uma extremidade que atravessa a parede do útero e outra que se abre próximo do ovário e tem prolongamentos denominados de fímbrias. A fecundação ocorre, geralmente, na região das tubas uterinas.

Útero: é um órgão muscular, em forma de pera, no qual se desenvolve o bebê durante a gravidez. A parede do órgão é espessa e possui três camadas. A camada mais espessa é chamada de miométrio e é formada por grande quantidade de fibras musculares lisas. A mais interna, chamada de endométrio, destaca-se por ser perdida durante a menstruação. O colo do útero, também chamado de cervix, abre-se na vagina.

Vagina: é um canal elástico no qual o pênis é inserido durante a relação sexual e o espermatozoide é depositado. Esse canal é também por onde o bebê passa durante o parto normal.

Vulva: é a genitália externa feminina. Fazem parte da vulva os lábios maiores, os lábios menores, a abertura vaginal, a abertura da uretra e o clitóris. Esse último é formado por um tecido erétil e apresenta muitas terminações nervosas, sendo um local de grande sensibilidade.

Os sistemas reprodutores masculino e feminino garantem as condições necessárias para que ocorra a nossa reprodução.



<https://www.todamateria.com.br/sistema-reprodutor-masculino/>

ATIVIDADE REGISTRO

Realizar as atividades propostas na folha e após colar no caderno de Ciências da Natureza.