



Governo do Estado do Espírito Santo
Secretaria da Educação
Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental

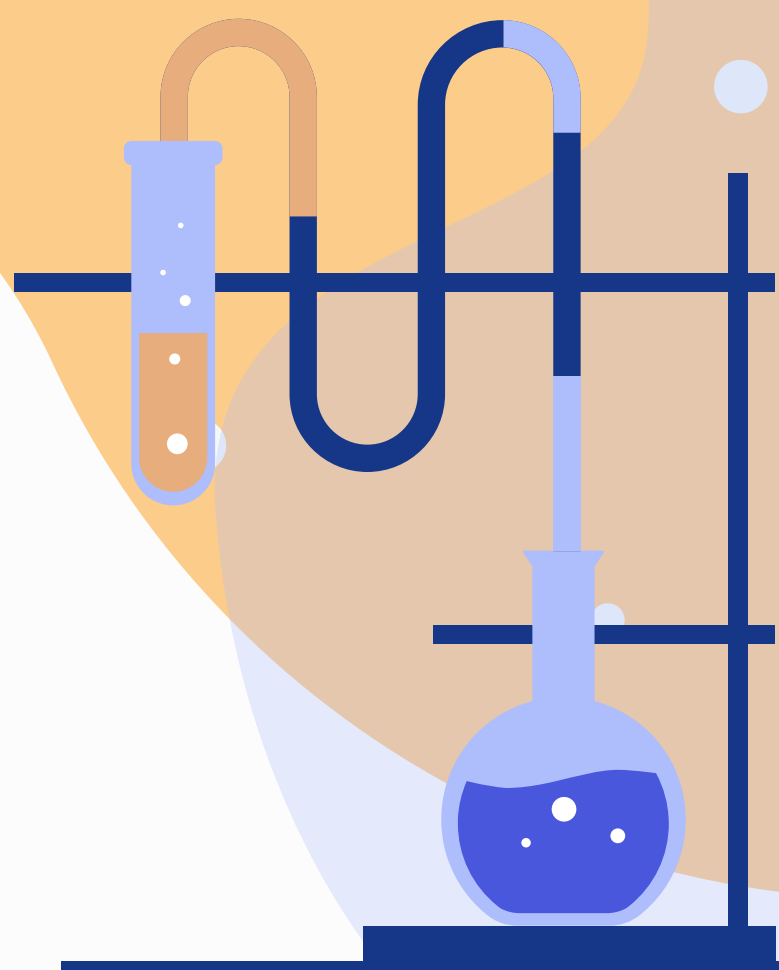
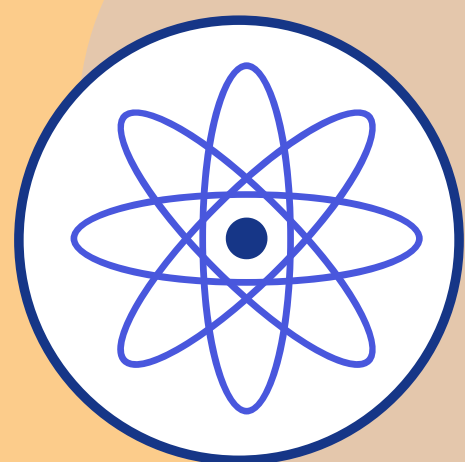
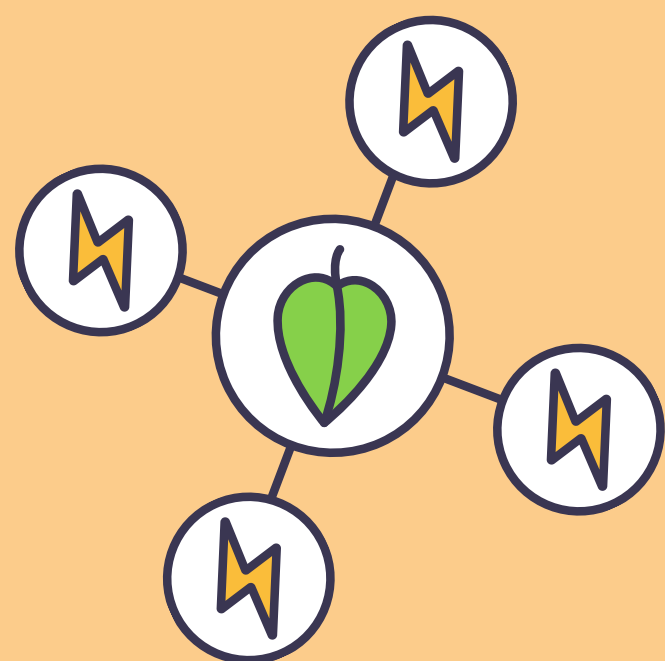
PRÁTICAS EXPERIMENTAIS DE ciências PARA O

ENSINO FUNDAMENTAL

Caderno do estudante

2º
TRI.

8º
ANO





Governo do Estado do Espírito Santo
Secretaria de Estado da Educação
Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental

Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo

Andrea Guzzo Pereira
Secretária de Estado da Educação

Subsecretaria de Educação Básica e Profissional

Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental - Geief

Rafaela Teixeira Possato de Barros
Gerente

Débora Aparecida Furieri Matos
Subgerente

Luara Zucolotto Afonso
Roque Alves da Silva Junior
Autores

Débora Aparecida Furieri Matos
Rafaela Teixeira Possato de Barros
Organizadores

Adriana Lisboa Chaves Rezende
Antonio da Silva Pereira Neto
Eulessia Costa Silva
Guilherme Escarpini Helmer
Ivana Lima Brito
Júlio César Campos
Luara Zucolotto Afonso
Monalisa Di Paula Silva de Albuquerque
Roque Alves da Silva Júnior
Simone Maria Oliveira Gonçalves
Tatiana Gomes dos Santos Peterle

Equipe Técnica da Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental

Adalzira Ribeiro da Hora
Sandra Mara Moura Machado

Equipe de Apoio da Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental

SUMÁRIO

CLIQUE NAS AULAS PARA ACESSÁ-LAS.

Aula 1: Quiz da reprodução

Mecanismos reprodutivos.....04

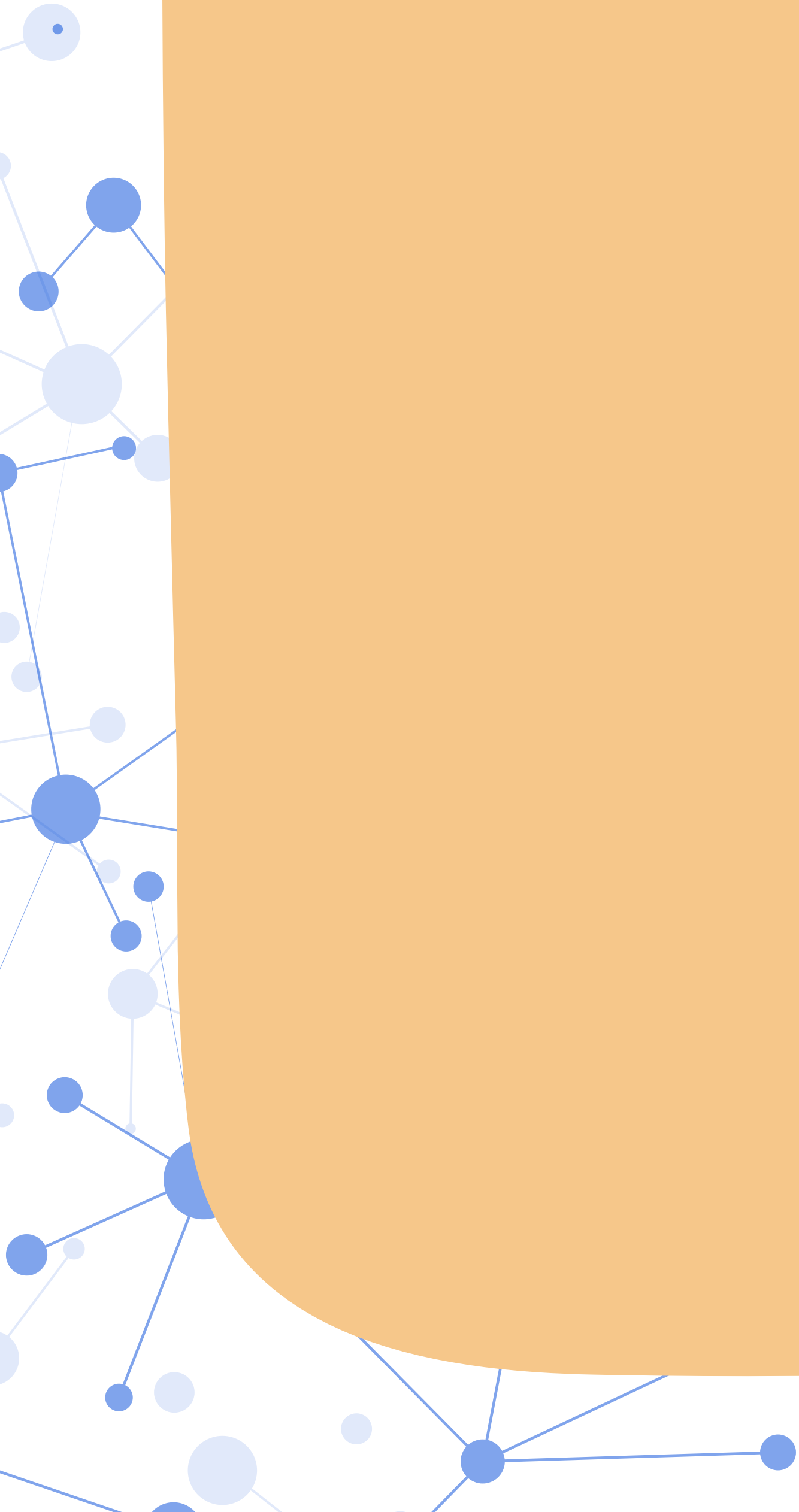


Aula 2: Voz da puberdade

Adolescência e puberdade.....08

Aula 3: Não é não!

Sexualidade humana.....15



AULA 1: QUIZ DA REPRODUÇÃO

Habilidade: EF08CI07/ES - Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais, diferenciando e descrevendo as partes que compõem seus sistemas reprodutores e reconhecendo suas funções, bem como aspectos da reprodução sexuada e assexuada, dos tipos de fertilização, do desenvolvimento e da existência de cuidado parental, e explicar o papel dos mecanismos reprodutivos na conservação ou modificação de características que envolvem a adaptação dos seres vivos em um processo evolutivo.

Objeto de conhecimento: Mecanismos reprodutivos.



APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO



Fonte: GONSALES, F. Níquel Náusea. Disponível em <http://escreverciencias.blogspot.com.br>. Acesso em 19 de mar. de 2026.

Vamos iniciar o tema da aula de hoje analisando a tirinha acima e respondendo as questões sobre ela nas linhas abaixo:

1. Como é chamado o processo relacionado à sobrevivência da espécie que está sendo representado na tirinha?

2. Qual a importância deste processo para as bactérias e outros seres vivos do nosso planeta?

3. Como é classificada essa forma de reprodução?

4. Quais as principais diferenças entre a forma de reprodução realizada pela bactéria na tirinha e a forma de reprodução realizada pelos seres humanos?



APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

APRESENTAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

5. Quais seriam as vantagens e desvantagens da forma sexuada e assexuada de reprodução?

6. Você acha que existe um tipo de reprodução considerada mais eficaz para a sobrevivência da espécie do que outra? Explique sua resposta.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Agora que você já participou do jogo, que tal reforçar o que aprendeu?

Vamos revisar os principais conceitos sobre os mecanismos reprodutivos respondendo às questões a seguir. Pense com calma, lembre o que foi discutido e faça o seu melhor!

1. Relacione os tipos de reprodução com suas características:

- | | |
|---------------------------------|---|
| (1) Reprodução assexuada | <input type="checkbox"/> Ocorre com apenas um organismo, sem a participação de gametas. |
| (2) Reprodução sexuada | <input type="checkbox"/> Envolve a união de gametas, como espermatozoide e óvulo. |
| | <input type="checkbox"/> Produz descendentes idênticos ao organismo de origem. |
| | <input type="checkbox"/> Gera maior variabilidade genética entre os descendentes. |
| | <input type="checkbox"/> É comum em bactérias e alguns tipos de plantas. |
| | <input type="checkbox"/> Favorece a adaptação ao ambiente. |
| | <input type="checkbox"/> Ocorre por divisão, brotamento e fragmentação. |
| | <input type="checkbox"/> Depende da fecundação para a formação de um novo indivíduo. |
| | <input type="checkbox"/> Geralmente é mais rápida e exige menos gasto de energia. |
| | <input type="checkbox"/> Costuma ser mais lenta e envolver maior gasto energético. |
| | <input type="checkbox"/> Descendentes herdam características de dois indivíduos. |
| | <input type="checkbox"/> Pode ocorrer sem a necessidade de encontrar um parceiro. |



CONSIDERAÇÕES FINAIS

2. As plantas podem se reproduzir de diferentes formas.

a) A maioria das plantas que conhecemos, realizam reprodução sexuada, assexuada ou ambas?

b) Qual é a parte da maioria das plantas responsável pela produção de gametas?

c) Explique, de forma resumida, como ocorre a reprodução sexuada e assexuada nas plantas.

Sexuada-

Assexuada-

3. Nos seres humanos, quais são as funções dos sistemas reprodutores masculino e feminino?

Cite duas estruturas (órgãos) de cada sistema reprodutor e explique suas funções.

4. A fecundação é um evento fundamental para a reprodução sexuada, sobre isso responda:

a) O que é fecundação?

b) Escreva nas linhas abaixo de cada animal qual o tipo de fecundação ele realiza (interna ou externa):











CONSIDERAÇÕES FINAIS

5. Alguns animais, após nascerem, apresentam desenvolvimento direto, enquanto outros apresentam desenvolvimento indireto.

Qual é a diferença entre esses dois tipos de desenvolvimento? Dê um exemplo de cada caso.

6. Explique, com suas palavras, por que a reprodução sexuada é importante para a evolução das espécies?



DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Após tudo o que você aprendeu sobre os processos reprodutivos em plantas e animais, escreva, nas linhas abaixo, um pequeno texto explicando as diferenças entre reprodução sexuada e assexuada, os tipos de fecundação e de desenvolvimento dos seres vivos, a importância do cuidado parental e como os mecanismos reprodutivos contribuem para a adaptação e evolução dos seres vivos. Procure organizar suas ideias e, se possível, utilize exemplos para enriquecer sua resposta.

AULA 2: VOZ DA PUBERDADE

Habilidade: EF08CI08/ES - Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade, considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso, identificando e descrevendo as mudanças físicas e psicológicas que ocorrem nessa fase da vida, assim como as questões relacionadas à saúde que lhe são específicas e reconhecendo a diversidade de desenvolvimento e de construção de identidades sociais e culturais (tradições e ritos de passagem).

Objeto de conhecimento: Adolescência e puberdade.



APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO



Disponível em://brainly.com.br/tarefa/39221794. Acesso em 19 de mar de 2026.

Interpretar a tirinha acima é uma ótima forma de começarmos o tema da aula de hoje!

Agora, observe com atenção e pense sobre a mensagem nela apresentada e, em seguida, responda às questões abaixo:

1. Qual é o duplo sentido da palavra “espinhas” na tirinha?

2. O que a expressão “Só o que me faltava...” revela sobre o sentimento do personagem?

3. O que é a adolescência na sua opinião?

4. Você já se considera adolescente? Por quê?



APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

5. Que mudanças você percebeu nessa fase?

6. O que você acha que causa essas mudanças?



DESENVOLVIMENTO

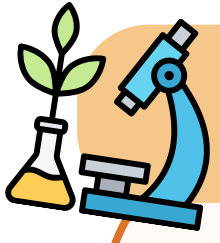
Nesta atividade, vamos pensar um pouco sobre as mudanças que acontecem ao longo da nossa vida, especialmente durante a puberdade. Para isso, você irá observar uma foto sua de quando era mais novo(a) e compará-la com como você é hoje.

Ao longo do tempo, nosso corpo, nossos sentimentos, nossos gostos e até a forma como nos relacionamos com outras pessoas passam por várias transformações. Essas mudanças fazem parte do nosso crescimento e são naturais para todos.

Agora é o momento de olhar com atenção para sua própria história. Reflita sobre as mudanças que você percebeu em você mesmo(a), tanto físicas quanto comportamentais, e como você se sente em relação a elas. Com base nisso, responda ao questionário a seguir com sinceridade e atenção. Não existe resposta certa ou errada, o importante é você pensar sobre si mesmo(a) e seu processo de mudança. Vamos lá!

1. Meu nome é _____ e eu tenho _____ anos. Na foto antiga, eu tinha _____ anos.

Para mim, a puberdade é



DESENVOLVIMENTO

3. Eu identifiquei as seguintes diferenças no meu corpo ao comparar as fotos:

4. Essas mudanças ocorrem porque _____

5. Eu me sinto _____ com todas essas mudanças que estão ocorrendo porque _____

6. Eu consigo perceber as seguintes mudanças no meu comportamento em relação à época da foto de quando eu era criança: _____

7. Eu atribuo essas mudanças comportamentais a _____

8. Eu consigo identificar as seguintes mudanças nas coisas que mais gosto de fazer nos últimos anos, em comparação à época da foto de quando eu era criança: _____



DESENVOLVIMENTO

9. Eu percebi as seguintes mudanças na forma como sou visto pelos meus familiares ou responsáveis nas diferentes idades das fotos: _____

10. Em relação às minhas amigas, consigo perceber que _____

12. Os artistas que eu gostava na época da primeira foto eram _____

e agora são _____

SINAIS DA PUBERDADE





CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para fortalecer o conhecimento sobre as transformações que acontecem no corpo humano durante a puberdade, vamos pensar a ciência por trás das mudanças corporais que ocorrem nessa fase, compreendendo a ação dos hormônios e o funcionamento do ciclo menstrual. Responda às questões com atenção, utilizando o que você aprendeu nas aulas.

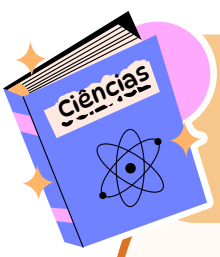
1. Durante as aulas, aprendemos que as mudanças físicas e comportamentais características da puberdade ocorrem pela ação dos hormônios no organismo. Com suas palavras, explique o que é um hormônio e cite quais hormônios você conhece.

2. Quais são os principais hormônios responsáveis pelas mudanças na adolescência em meninos e meninas? Em que parte do corpo eles são produzidos?

3. Quais hábitos e cuidados com a saúde são importantes de serem adotados por meninos e meninas a partir da adolescência?

4. Por que é importante que tanto meninos quanto meninas conheçam o ciclo menstrual?

5. Qual é a diferença entre menstruação e ciclo menstrual? Explique com suas palavras.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

6. Durante as aulas de Ciências, você viu que o corpo feminino passa pelo ciclo menstrual. Informe quanto tempo, em média, dura esse ciclo e se ele é sempre igual.

7. No início de cada ciclo menstrual, ocorre um sangramento. Explique por que esse sangramento acontece e o que isso indica sobre o que ocorreu no organismo feminino.

8. Em determinado momento do ciclo menstrual, ocorre a ovulação. Informe o que ela significa e por que conhecer esse período é importante.



Disponível em:

<https://www.biologianet.com/embriologia-reproducao-humana/ciclo-menstrual.htm>.

Acesso em: 23 mar. 2026.

9. Uma adolescente percebeu que sua menstruação começou no dia 12 de um mês e quer entender melhor seu próprio corpo. Considerando um ciclo regular, utilize a imagem ao lado para calcular em que período aproximado pode ocorrer a ovulação. Explique como você chegou a essa resposta.

10. Muitas adolescentes relatam mudanças no corpo e no humor dias antes da menstruação. Explique o que é essa fase e por que é importante que a sociedade compreenda e respeite esse momento.

AULA 3: NÃO É NÃO!

Habilidade: EF08CI11/ES Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética), reconhecendo, compreendendo e discutindo aspectos como o cuidado e o respeito a si mesmo e ao outro, a construção da identidade social e cultural, a afetividade e a compreensão dos aspectos culturais envolvidos na sexualidade humana.

Objeto de conhecimento: Sexualidade humana.



APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO



Disponível em: @sesregistro (Carol Borges e Felipe Remédios, em parceria com Vítor Massao). Acesso em 23 de mar. de 2026.

O consentimento é essencial para garantir o respeito entre as pessoas em uma sociedade. Pensando na mensagem da campanha ao lado, responda às questões a seguir com bastante atenção.

1. O “não” está evidente nas situações da imagem ao lado? Como você o reconhece?

2. Como as personagens comunicam que estão desconfortáveis, mesmo sem dizer?

3. O que significa *consentimento* para você? Ele diz respeito somente ao contato físico?

4. Você consegue reconhecer situações parecidas com a da campanha na vida real? Se sim, quais?

5. Como reconhecer os seus próprios limites ou os limites do outro?



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização da campanha em favor do respeito e da importância de estabelecer e reconhecer limites nas relações, vamos agora refletir sobre situações do dia a dia que envolvem respeito, limites e consentimento, conceitos fundamentais para proteger a dignidade e garantir o bem-estar de todas as pessoas.

Ao longo da atividade, você irá analisar situações, criar exemplos e pensar sobre a importância do consentimento, inclusive em relação às leis e ao papel da escola. Participe com atenção e respeito, lembrando que esse é um tema essencial para a vida em sociedade.

Parte 1 – Classificando situações

Leia as situações abaixo, discuta com seus colegas e, em seguida, classifique cada uma utilizando o “semáforo do consentimento”. Depois, justifique sua resposta.

- VERDE: Situação com respeito e consentimento.
- AMARELO: Situação duvidosa (precisa de mais diálogo).
- VERMELHO: Situação sem consentimento / desrespeitosa.

1. Um amigo pede permissão antes de abraçar você. Cor: _____.

Justificativa: _____

2. Alguém compartilha uma foto sua sem pedir autorização. Cor: _____.

Justificativa: _____

3. Uma pessoa insiste para você fazer algo mesmo após você dizer “não”. Cor: _____.

Justificativa: _____

4. Um colega faz um comentário que te deixa desconfortável. Cor: _____.

Justificativa: _____

5. Duas pessoas conversam e entram em acordo sobre uma decisão. Cor: _____.

Justificativa: _____

Parte 2 – Criando suas próprias situações

Agora é sua vez! Crie duas situações do cotidiano:

- Uma que represente respeito ao consentimento:

- Outra que represente falta de consentimento:

Explique por que você classificou cada uma dessa forma.

Eu sustento que a única finalidade da ciência está em aliviar a miséria da existência humana.

Bertold Brecht

