



PREFEITURA DE  
SANTANA DE PARNAÍBA



**COLÉGIO MUNICIPAL PROFESSOR ALDÔNIO RAMOS TEIXEIRA**

Nome do aluno:

Série ou Ano: 1ºEM

**SEGUE ABAIXO A RELAÇÃO DE ATIVIDADES QUE DEVERÃO SER REALIZADAS NO PERÍODO DE 18 a 29/10/2021**

| Disciplina       | Conteúdo                      | Competências                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Habilidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Orientações                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PORTUGUÊS</b> | Verbos: morfologia dos verbos | Estudar os verbos e suas funções na língua portuguesa, bem como suas conjugações, por meio da exploração de gêneros textuais pertinentes, identificando o uso dos verbos no imperativo. Ao final, espera-se que o aluno consiga distinguir os verbos e suas respectivas conjugações, aplicando o novo conhecimento na produção em gênero | BNCC(EM13LP08)<br>Analisar elementos e aspectos da sintaxe do português, como a ordem dos constituintes da sentença (e os efeitos que causam sua inversão), a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação (e os efeitos de seus usos) e a sintaxe da concordância e da regência, de modo a potencializar os processos de compreensão e produção de textos e a possibilitar escolhas adequadas à situação comunicativa | Responder aos exercícios da apostila do 4º bimestre, na parte de Português, nas páginas 5,6 e 7<br>Colocar as respostas em uma folha separada com nome, número e série<br>Entregar na escola até o dia 29/10 |

|                   |                      | textual a ser determinado                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MATEMÁTICA</b> | Logaritmos e Funções | <p>Efetuar cálculos com números reais, inclusive potências, exponenciais e logarítmica.</p> <p>Calcular o <b>logaritmo</b> de um número real positivo. - Utilizar a definição de <b>logaritmo</b> na resolução de equações simples.</p> | <p>EM13MAT104) Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros, investigando os processos de cálculo desses números.</p> | <p>Para iniciar as atividades leia a unidade 7 e assista os vídeos sugeridos. Resolva os exercícios selecionados (anexo) em folha separada (folha de caderno ou almoço) com nome completo, número e série e entregue no colégio. Entregar somente as atividades.</p> <p>Seja organizado!</p> |

|                  |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HISTÓRIA</b>  | Transição da Idade Média à Idade Moderna                 | 1. Compreender acontecimentos históricos, relações de poder e processos e mecanismos de transformação e manutenção das estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais ao longo do tempo e em diferentes espaços para analisar, posicionar-se e intervir no mundo contemporâneo | (EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas etc.).                        | <p>Os alunos sem acesso a internet responde às <b>questões da Unidade 12 na página 7, entregar na secretaria com o nome número e a série</b></p> <p>Os alunos com acesso a internet responder pelo link abaixo</p> <p><a href="https://forms.gle/EMe1VYM3iSk4VBkx9">https://forms.gle/EMe1VYM3iSk4VBkx9</a></p>                                                                   |
| <b>GEOGRAFIA</b> | <b>Crescimento Populacional ou densidade demográfica</b> | Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e                                                               | (EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros). | <p><b>Alunos que têm acesso à internet:</b></p> <p>Material de estudo:</p> <p>Link do conteúdo:<br/>  1 ° EM - Crescimento...</p> <p>Vídeo:<br/>  Geografia pro ENEM ...</p> <p>Apostila: unidade 8</p> |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                        | tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Atividade:<br/> <a href="https://forms.gle/anJ2FjpXx9ALU7Sa7">https://forms.gle/anJ2FjpXx9ALU7Sa7</a></p> <p><b>Alunos que não têm acesso à internet:</b><br/>           conteúdo e atividade em anexo.</p> <p>Material de estudo:</p> <p>Crescimento Populacional</p> <p>Apostila: unidade 8</p>                    |
| <p><b>BIOLOGIA</b></p> <p><b>Jaqueline</b><br/> <b>Turma:</b><br/> <b>1º E.M. A</b></p> | <p><b>Reprodução Humana</b></p> <p>Sistemas genitais masculinos e femininos:<br/>           Morfologia externa e interna;<br/>           Hormônios sexuais masculinos;<br/>           Hormônios sexuais femininos;</p> | <p>Reconhecer e avaliar o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico e utilizar esses conhecimentos no exercício da cidadania.</p>                                                         | <p>H97 Compreender a organização e o funcionamento do sistema genital e os processos de fecundação, gravidez e parto, conhecendo diferentes métodos anticoncepcionais, estabelecendo relações entre o uso de preservativos, a contracepção e a prevenção das doenças sexualmente transmissíveis, valorizando o sexo seguro e a gravidez planejada.</p> <p>H98 Compreender questões éticas e morais da sexualidade, da reprodução, do respeito às etnias e credos, refletindo sobre sua posição no meio social.</p> | <p>Consultar caderno; Aula contextualizada e apostila, unidade 14 - Reprodução Humana.</p> <p><b>Aos alunos que têm acesso à internet:</b><br/>           Realizar as atividades através Google Forms. Link de acesso:</p> <p><a href="https://forms.gle/zGS2JJTnsL3FXeTn7">https://forms.gle/zGS2JJTnsL3FXeTn7</a></p> |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Aos alunos que não têm acesso à internet:</b> Atividade em anexo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>BIOLOGIA</b><br><br><b>Tânia</b><br><b>Turma:</b><br><b>1º E.M. B, C e D</b> | <b>Reprodução Humana</b><br><br>Sistemas genitais masculinos e femininos: Morfologia externa e interna; Hormônios sexuais masculinos; Hormônios sexuais femininos; | Reconhecer e avaliar o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico e utilizar esses conhecimentos no exercício da cidadania. | H97 Compreender a organização e o funcionamento do sistema genital e os processos de fecundação, gravidez e parto, conhecendo diferentes métodos anticoncepcionais, estabelecendo relações entre o uso de preservativos, a contracepção e a prevenção das doenças sexualmente transmissíveis, valorizando o sexo seguro e a gravidez planejada.<br>H98 Compreender questões éticas e morais da sexualidade, da reprodução, do respeito às etnias e credos, refletindo sobre sua posição no meio social. | Consultar caderno; Aula contextualizada e apostila, unidade 14 - Reprodução Humana.<br><br><b>Aos alunos que têm acesso à internet:</b> Realizar as atividades através Google Forms. Link de acesso: <a href="https://forms.gle/MN2W2JaKQ9qTYVBu7">https://forms.gle/MN2W2JaKQ9qTYVBu7</a><br><br><b>Aos alunos que não têm acesso à internet:</b> Atividade em anexo. |
| <b>ARTE</b>                                                                     | Arte e movimento DADAÍSTA                                                                                                                                          | Ampliar e conhecer um dos mais belos períodos da arte e sua cronologia.                                                                 | H28 - Conhecimento e valorização da arte como documento e história.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Efetuar pesquisa referente ao DADAÍSMO, surgimento, propósitos, lutas, influências, artistas e obras. Pesquisar na apostila a partir da página 02 .<br>OBS. CONCLUIR E ENTREGAR NA                                                                                                                                                                                     |

|        |                              |                                                                               |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                              |                                                                               |                                                                                                                                                                                               | SECRETARIA DO COLÉGIO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| INGLÊS | Futuro :<br>Will<br>Going to | Explorar o uso de recursos linguísticos para expressar-se em situações orais. | (EF09LI01) Fazer uso da língua inglesa para expor pontos de vista, argumentos e contra argumentos, considerando o contexto e os recursos linguísticos voltados para a eficácia da comunicação | <p>Fazer uma revisão do uso de will para o futuro. Will usado para um futuro incerto. que você não tem certeza que irá acontecer. E com going to, é um futuro planejado. Will deve ser usado sempre com o verbo:</p> <p>Will do = fará<br/>Will play= jogará<br/>Will travel= viajará</p> <p><u>Forma Negativa</u><br/>won't play= não jogará<br/>won't do= não fará<br/>won't study= não estudará<br/><a href="https://youtu.be/W7aednRYJ28">https://youtu.be/W7aednRYJ28</a></p> <p>Page 2<br/>unidade 4<br/>Ler o texto e fazer um levantamento das palavras cognatas MUSIC AND BRAIN</p> <p>Para entregar!!!</p> <p>List all cognates from text.<br/><u>Understanding(interpretação</u></p> |

|                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>)<br/>Fazer a interpretação do texto da página 5 para entregar.</p>                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ED. FÍSICA</b> | SISTEMA ESQUELÉTICO      | <p>Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> | <p>EM13LGG604</p> <p>Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas.</p>                                                   | <p>Escrever somente as respostas com nome e série e entregar na secretaria do colégio.</p> <p>Os que tiverem acesso à internet responderão pelo link do formulário.</p> <p><a href="https://forms.gle/uUfcWAAV95ZXi3RS9">https://forms.gle/uUfcWAAV95ZXi3RS9</a></p> <p>Segue o anexo para quem não tem acesso.</p> |
| <b>QUÍMICA</b>    | CÁLCULOS ESTEQUIOMÉTRICO | <p>Compreender as leis ponderais e os conceitos estequiométricos para aplicá-los no reconhecimento de reagentes em excesso numa reação química e resolução de</p>                                                                                                                                                                       | <p>EM13CNT205</p> <p>Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências</p> | <p>Os alunos sem acesso à internet, retirar atividade no colégio, responder colocando nome, número e série, logo após entregar na secretaria do colégio.</p>                                                                                                                                                        |

|                  |                             |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                             | problemas, sistematizando o aprendizado por meio de um mapa mental.                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           | Os que tiverem acesso à internet responderão pelo link do formulário.<br><br><a href="https://forms.gle/m9FaVvtVf6QukypZ8">https://forms.gle/m9FaVvtVf6QukypZ8</a>                                                                                                                                           |
| <b>Física</b>    | <b>Hidrostática</b>         | Competência 6- Apropriar-se de conhecimentos da Física para, em situação problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico- tecnológica                         | BNCC(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente. | Escrever somente as respostas com nome e série e entregar na secretaria do colégio.<br><br>Os que tiverem acesso à internet responderão pelo link do formulário.<br><br><a href="https://forms.gle/iMJRGVXa9MS7xfeR9">https://forms.gle/iMJRGVXa9MS7xfeR9</a><br><br>Segue o anexo para quem não tem acesso. |
| <b>FILOSOFIA</b> | <b>A Era dos indivíduos</b> | 5 - Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade. | H-26 - Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem                                                                                                                                | Trabalho bimestral - Pesquisar sobre os conceitos de existencialismo e a dialética de Marx e Engels - apostila capítulo 04 - entregar resumo no mínimo 20 linhas de cada tema                                                                                                                                |



|                   |                                              |                                                                                                                                                                                                             |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOCIOLOGIA</b> | sociedade:<br>estruturação e<br>desigualdade | 5 - Utilizar os<br>conhecimentos<br>históricos para<br>compreender e valorizar<br>os fundamentos da<br>cidadania e da<br>democracia,<br>favorecendo uma<br>atuação consciente do<br>indivíduo na sociedade. | H25 - RELACIONAR CIDADANIA E<br>DEMOCRACIA NA ORGANIZAÇÃO DA<br>SOCIEDADE. | TRABALHO BIMESTRAL;<br>Fazer a leitura,<br>questionamento e reflexão<br>do conteúdo da unidade 4.<br>Realizar pesquisas,<br>resumos e análises críticas<br>de vídeos e documentários.<br>Segue em anexo as<br>atividades. |
|-------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ANEXO EDUCAÇÃO FÍSICA



|                                                      |                                                   |  |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|
| PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA       |                                                   |  |
| SECRETARIA DA EDUCAÇÃO                               |                                                   |  |
| Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira” |                                                   |  |
| Disciplina: Ed. Física                               | Professor(a): Eni                                 |  |
| Nome do Aluno: N°                                    |                                                   |  |
| Ano/série: 1º E.M                                    | Conteúdo e atividade quinzenal de 18 a 29/10/2021 |  |

LINK <https://forms.gle/uUfcWAAV95ZXi3RS9>

### Sistema Esquelético

O sistema esquelético é constituído de ossos e cartilagens, além dos ligamentos e tendões.

O esqueleto é responsável por sustentar e dar forma ao corpo. Ele também protege os órgãos internos e atua em conjunto com os sistemas muscular e articular para permitir o movimento.

Outras funções são a produção de células sanguíneas na medula óssea e armazenamento de sais minerais, como o cálcio.

O osso é uma estrutura viva, muito resistente e dinâmica pois tem a capacidade de se regenerar quando sofre uma fratura.

### Estrutura dos Ossos

#### Estrutura de um osso longo

A estrutura óssea é constituída de diversos tipos de tecido conjuntivo (denso, ósseo, adiposo, cartilaginoso e sanguíneo), além do tecido nervoso.

Os ossos longos são formados por diversas camadas, veja no quadro abaixo:

#### Principais ossos do esqueleto humano

O [esqueleto humano](#) é composto por 206 ossos com diferentes tamanhos e formas. Eles podem ser longos, curtos, planos, suturais, sesamóides ou irregulares.

Cada um deles apresenta suas funções próprias e para isso, o esqueleto é dividido em axial e apendicular.

#### Esqueleto Axial

Os ossos do [esqueleto axial](#) estão na parte central do corpo, ou próxima da linha média, que é o eixo vertical do corpo.

Os ossos que compõem essa parte do esqueleto são:

- a cabeça (crânio e ossos da face)
- a coluna vertebral e as vértebras
- o tórax (costelas e esterno)
- o osso hióide

Os ossos do crânio têm a função de proteger o cérebro

A cabeça é formada por 22 ossos (14 da face e 8 da caixa craniana); e há ainda 6 ossos que compõem o ouvido interno.

O crânio é extremamente resistente, seus ossos são intimamente ligados e sem movimentos. Ele é responsável por proteger o cérebro, além de possuir os órgãos do sentido.

#### Coluna Vertebral

A coluna vertebral é constituída por diversas vértebras

A [coluna](#) é formada por vértebras que são ligadas entre si por articulações, o que torna a coluna bem flexível. Possui curvaturas que ajudam a equilibrar o corpo e amortecem os choques durante os movimentos.

Ela é constituída por 24 vértebras independentes e 9 que estão fundidas. Tórax

O tórax possui flexibilidade que ajuda no processo de respiração

O tórax é constituído por 12 pares de costelas ligadas umas às outras pelos músculos intercostais.

São ossos chatos e encurvados que se movimentam durante a respiração. As costelas são ligadas às vértebras torácicas na sua parte posterior.

Anteriormente, os sete primeiros pares de costelas (chamadas verdadeiras) ligam-se ao esterno, os três seguintes (falsas) ligam-se entre si, e os dois últimos pares (flutuantes) não se ligam a nenhum osso. O esterno é um osso plano que se liga às costelas por meio de cartilagem.

#### Osso hióide

O osso hióide está localizado no pescoço

O osso hióide possui forma de U e atua como ponto de apoio para os músculos da língua e do pescoço.

#### Esqueleto Apendicular

O [esqueleto apendicular](#) inclui os "apêndices" do corpo. Eles correspondem aos ossos dos membros superiores e inferiores.

Além disso, o esqueleto apendicular possui os ossos que os ligam ao esqueleto axial, as chamadas cinturas escapular e pélvica, além de [ligamentos](#), juntas e articulações.

#### Cintura Escapular

A cintura escapular é composta por dois ossos

A cintura escapular é formada pelas clavículas e escápulas.

A clavícula é longa e estreita, se articula com o esterno e na outra extremidade com a escápula, que é um osso chato e triangular articulado com o úmero (articulação do ombro).

### Membros Superiores

O úmero é o osso mais longo do braço

Os membros superiores correspondem aos braços, onde tem-se o úmero, que é o osso mais longo do braço. Ele se articula com o rádio, que é o mais curto e lateral, e também com a ulna, osso chato e bem fino.

Os ossos da mão são 27, divididos em carpos (8), metacarpos (5) e falanges (14).

Cintura Pélvica  
A cintura pélvica é diferente nas mulheres e nos homens

A cintura pélvica é formada pelos ossos do quadril, os ossos ilíacos (constituído pelo ílio, ísquio e púbis fundidos) e são firmemente ligados ao sacro.

A união dos ossos ilíacos, do sacro e do cóccix forma a pelve, que nas mulheres é mais larga, menos profunda e com a cavidade maior. É essa formação que permite a abertura da pélvis no momento do parto para a passagem do bebê.

### Membros Inferiores

Os ossos dos [membros inferiores](#) são responsáveis pela sustentação do corpo e movimentação. Para isso, eles têm de suportar o peso e manter o equilíbrio.

### ATIVIDADE

1 - Quais são os ossos do antebraço? \*

- ( ) Rádio e Ulna
- ( ) Rádio e Fíbula
- ( ) Rádio e Fêmur
- ( ) Rádio e Tíbia

2 - Qual é o maior osso do corpo humano? \*

- ( ) Costelas
- ( ) Fêmur
- ( ) Fíbula
- ( ) Escápula

3 - Onde estão localizados as falanges, metatarso e tarso? \*

- ( ) Pés
- ( ) Mãos
- ( ) Cabeça

☐ Tronco

4 - Quais são os ossos da perna? \*

☐ Tíbia e Fíbula

☐ Rádio e Ulna

☐ Úmero e Fêmur

☐ Falange e Tarso

5 - Qual é o osso do joelho? \*

☐ Patela

☐ Tíbia

☐ Fíbula

☐ Fêmur

## ANEXO BIOLOGIA



|                                                      |                                                      |  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
| PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA       |                                                      |  |
| SECRETARIA DA EDUCAÇÃO                               |                                                      |  |
| Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira” |                                                      |  |
| Disciplina: BIOLOGIA                                 | Professor(a): Jaqueline                              |  |
| Nome do Aluno: N°                                    |                                                      |  |
| Ano/série: 1º E.M A                                  | Conteúdo e atividade da semana de 18/10 a 29/10/2021 |  |

1. O sistema reprodutor feminino desempenha as seguintes funções, exceto

- a) produz óvulos, também chamados de gametas femininos
- b) produz óvulos diariamente a fim de garantir a fecundação
- c) permite a implantação do embrião e condições para o seu desenvolvimento
- d) fornece um local apropriado para a fecundação
- e) tem a função de expelir o novo ser quando é o momento

2. Alguns órgãos que compõem o sistema reprodutor masculino são:

- a) uretra, pênis e vesícula seminal
- b) próstata, pênis e tubas uterinas
- c) testículos, pênis e vesícula
- d) canais deferentes, esperma e epidídimo
- e) epidídimo, canais deferentes, sêmen

3. No sistema reprodutor masculino, a próstata é uma glândula localizada sob a bexiga que têm como função

- a) produzir os espermatozóides
- b) produzir a urina
- c) produzir o sêmen
- d) produzir o líquido prostático
- e) produzir o líquido seminal

4. O nome do hormônio responsável por estimular a produção do leite durante a amamentação é?

- a) progesterona
- b) hipófise
- c) testosterona
- d) estrogênio
- e) prolactina

5. Leia as sentenças abaixo:

I. O aparelho reprodutor feminino é o sistema responsável pela reprodução humana.

II. Os órgãos que compõem o sistema reprodutor feminino são: ovários, tubas uterinas, útero e vagina.

III. O clitóris é uma parte do órgão sexual feminino, juntamente com a vagina e o hímen.

Estão corretas as sentenças

- a) I e III
- b) II e III
- c) somente a II
- d) somente a III
- e) todas as opções estão corretas

6. As células reprodutoras masculinas, denominadas de espermatozóides, são armazenados

- a) nos epidídimos
- b) nos testículos
- c) nos canais deferentes
- d) no pênis
- e) na vesícula seminal

7. “Um órgão musculoso, oco e em formato de pera invertida, onde o embrião instala-se e desenvolve-se até a hora do nascimento.” Esse órgão é?

- a) a uretra
- b) o útero
- c) a vagina
- d) a bexiga
- e) o ovário



|                                                      |                                                         |  |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--|
| PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA       |                                                         |  |
| SECRETARIA DA EDUCAÇÃO                               |                                                         |  |
| Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira” |                                                         |  |
| Disciplina: BIOLOGIA                                 | Professor(a): Tânia                                     |  |
| Nome do Aluno: _____ N° _____                        |                                                         |  |
| Ano/série: 1º E.M.<br>B, C e D                       | Conteúdo e atividade da semana de 18/10 a<br>29/10/2021 |  |

1. O sistema reprodutor feminino desempenha as seguintes funções, exceto

- a) produz óvulos, também chamados de gametas femininos
- b) produz óvulos diariamente a fim de garantir a fecundação
- c) permite a implantação do embrião e condições para o seu desenvolvimento
- d) fornece um local apropriado para a fecundação
- e) tem a função de expelir o novo ser quando é o momento

2. Alguns órgãos que compõem o sistema reprodutor masculino são:

- a) uretra, pênis e vesícula seminal
- b) próstata, pênis e tubas uterinas
- c) testículos, pênis e vesícula
- d) canais deferentes, esperma e epidídimo
- e) epidídimo, canais deferentes, sêmen

3. No sistema reprodutor masculino, a próstata é uma glândula localizada sob a bexiga que têm como função

- a) produzir os espermatozóides
- b) produzir a urina
- c) produzir o sêmen
- d) produzir o líquido prostático
- e) produzir o líquido seminal

4. O nome do hormônio responsável por estimular a produção do leite durante a amamentação é

- a) progesterona
- b) hipófise
- c) testosterona
- d) estrogênio
- e) prolactina

5. Leia as sentenças abaixo:

I. O aparelho reprodutor feminino é o sistema responsável pela reprodução humana.



II. Os órgãos que compõem o sistema reprodutor feminino são: ovários, tubas uterinas, útero e vagina.

III. O clitóris é uma parte do órgão sexual feminino, juntamente com a vagina e o hímen.

Estão corretas as sentenças

- a) I e III
- b) II e III
- c) somente a II
- d) somente a III
- e) todas as opções estão corretas

6. As células reprodutoras masculinas, denominadas de espermatozóides, são armazenados

- a) nos epidídimos
- b) nos testículos
- c) nos canais deferentes
- d) no pênis
- e) na vesícula seminal

7. “Um órgão musculoso, oco e em formato de pera invertida, onde o embrião instala-se e desenvolve-se até a hora do nascimento.” Esse órgão é

- a) a uretra
- b) o útero
- c) a vagina
- d) a bexiga
- e) o ovário

## ANEXO FÍSICA



|                                                      |                                                      |  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
| PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA       |                                                      |  |
| SECRETARIA DA EDUCAÇÃO                               |                                                      |  |
| Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira” |                                                      |  |
| Disciplina:Física                                    | Professor(a): Gisele/Marcos                          |  |
| Nome do Aluno: N°                                    |                                                      |  |
| Ano/série: 1º E.M                                    | Conteúdo e atividade da semana de 18/10 a 29/10/2021 |  |

Assistir o vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=50IGmzB2eCQ>

Ler o texto abaixo: Hidrostática

Hidrostática é uma área da Física que explica o comportamento dos fluidos em condições de equilíbrio estático. Essa área envolve a aplicação de conceitos como pressão e densidade por meio de leis matemáticas, tais como os teoremas de [Pascal](#) e [Arquimedes](#). Os conhecimentos oriundos da hidrostática também nos permitem compreender melhor o funcionamento de instalações hidráulicas, bem como tubulações, caixas d'água e até mesmo represas.

### Resumo

- A hidrostática estuda os fluidos em repouso por meio de variáveis como pressão, volume e densidade.
- A pressão exercida por um fluido em repouso é chamada de pressão hidrostática e é proporcional à profundidade do fluido.
- A pressão é distribuída uniformemente no interior de um fluido.
- Quando um corpo é inserido em um fluido, uma força atua sobre ele, de modo a expulsá-lo. Essa força é chamada empuxo.
- Dois pontos de um fluido em repouso possuem a mesma pressão, se estiverem na mesma altura.

## Exercícios resolvidos sobre hidrostática

Questão 1 — (Enem) Para oferecer acessibilidade aos portadores de dificuldade de locomoção, é utilizado, em ônibus e automóveis, o elevador hidráulico. Nesse dispositivo é usada uma bomba elétrica, para forçar um fluido a passar de uma tubulação estreita para outra mais larga, e dessa forma acionar um pistão que movimenta a plataforma. Considere um elevador hidráulico cuja área da cabeça do pistão seja cinco vezes maior do que a área da tubulação que sai da bomba. Desprezando o atrito e considerando uma aceleração gravitacional de  $10 \text{ m/s}^2$ , deseja-se elevar uma pessoa de  $65 \text{ kg}$  em uma cadeira de rodas de  $15 \text{ kg}$  sobre a plataforma de  $20 \text{ kg}$ . Qual deve ser a força exercida pelo motor da bomba sobre o fluido, para que o cadeirante seja elevado com velocidade constante?

- a)  $20 \text{ N}$
- b)  $100 \text{ N}$
- c)  $200 \text{ N}$
- d)  $1000 \text{ N}$
- e)  $5000 \text{ N}$

Resolução:

Para resolvermos esse exercício, vamos fazer uso do princípio de Pascal. Levando em conta que a pressão é distribuída igualmente ao longo do fluido, a razão entre força e área nas duas extremidades do tubo deve ser igual. Observe o cálculo:

$$P = mg \rightarrow P = (65 + 15 + 20) \times 10 = 1000 \text{ N}$$

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2} \rightarrow \frac{F_1}{A_1} = \frac{1000}{5A_1} \rightarrow F_1 = 200 \text{ N}$$

Para fazermos o cálculo acima, inicialmente foi necessário calcular o peso a ser levantado pelo elevador hidráulico. Após isso, sabendo que a segunda área é cinco vezes maior que a primeira, bastou que fizéssemos a divisão. Dessa maneira, a alternativa correta é a letra C.

Exercícios:

1- (Udesc) Considere as proposições relacionadas aos fluidos hidrostáticos.

I. A pressão diminui com a altitude acima do nível do mar e aumenta com a profundidade abaixo da interface ar-água

II. O elevador hidráulico é baseado no Princípio de Pascal

III. Sabendo-se que a densidade do gelo, do óleo e da água são iguais a  $0,92 \text{ g/cm}^3$ ,  $0,80 \text{ g/cm}^3$  e  $1,0 \text{ g/cm}^3$ , respectivamente, pode-se afirmar que o gelo afunda no óleo e flutua na água

IV. O peso aparente de um corpo completamente imerso é menor que o peso real, devido à ação da força de empuxo, exercida pelo líquido sobre o corpo, de cima para baixo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

2- (UFLA) O empuxo exercido sobre um corpo imerso em um líquido depende:

- a) do volume do líquido deslocado e da densidade do corpo
- b) da densidade e do volume do corpo
- c) do volume e da densidade do líquido deslocado
- d) somente do volume do líquido deslocado
- e) somente da densidade do líquido deslocado

3- O que diz o Princípio de Pascal?

Link para responder as questões: <https://forms.gle/iMJRGVXa9MS7xfeR9>

## ANEXO MATEMÁTICA

|                                                      |                                                   |  |    |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|----|
| PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA       |                                                   |  |    |
| SECRETARIA DA EDUCAÇÃO                               |                                                   |  |    |
| Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira” |                                                   |  |    |
| Disciplina:Matemática                                | Professor(a): Adriana                             |  |    |
| Nome do Aluno:                                       |                                                   |  | Nº |
| Ano/série: 1º E.M                                    | Conteúdo e atividade quinzenal de 18 a 29/10/2021 |  |    |

Leia a unidade 7 e o conteúdo complementar para iniciar a atividade

Condição de Existência

Vídeo Explicativo: <https://www.youtube.com/watch?v=3ennlevODaA>

A base  $a$  de um logaritmo for maior que zero e diferente de 1 ( $0 < a \neq 1$ ), e se o logaritmando  $b$  também for um valor maior que zero ou positivo, então o logaritmo terá sua existência garantida.

$$\log_a b = x$$

Diagrama explicativo:   
 $\log_a b = x$    
 -  $a$  (base)   
 -  $b$  (logaritmando)   
 -  $x$  (logaritmo)

Leitura: logaritmo de  $b$  na base  $a$  é igual a  $x$ .

Exemplo de condição de existência:

$\log_{x-3}(x+5)$  Nesse caso tanto a base quanto o logaritmando do logaritmo são formados por expressões algébricas de 1º grau.

Por isso, precisaremos garantir que tanto a expressão  $x - 3$ , quanto a expressão  $x + 5$  resultem em valores maiores do que zero. Além disso, é importante lembrar que a expressão que se encontra no lugar da base,  $x - 3$ , também não poderá resultar em um valor igual a 1.

Vamos determine os valores de  $x$  para os quais existe:

$$\log_{x-3}(x+5)$$

Cálculo da base

$$x - 3 > 0$$

$$x > 3$$

$$x - 3 \neq 1$$

$$x \neq 1 + 3$$

$$x \neq 4$$

Solução a (base)  $S = \{ x \in \mathbb{R} \mid x > 3 \text{ e } x \neq 4 \}$

Cálculo do logaritmando

$$x+5 > 0$$

$$x > -5$$

Solução b(logaritmando)  $S = \{ x \in \mathbb{R} \mid x > -5 \}$

Vídeo Explicativo: <https://www.youtube.com/watch?v=3ennlevODaA>

log na base 10 <https://www.youtube.com/watch?v=SbW6i6j5jNc>

Os logaritmos de base 10 são muito úteis na obtenção de valores expressos em unidades que precisam ser expressas em potências de 10. Além de constituir um dos principais conceitos da aritmética moderna.

Os logaritmos foram desenvolvidos principalmente pelo matemático escocês John Napier no século XVII. Sua ideia principal era apresentar uma ferramenta que permitisse fazer o processo inverso da potenciação.

Exemplo:

$$\log 100 \leftrightarrow 10^2 = 100$$

$$x=2$$

Equação logaritmo 2º Tipo

Exemplos Resolvidos

$$1) \log_4(x+3) = 1$$

$$x + 3 = 4^1$$

$$x = 4 - 3$$

$$x = 1$$

$$2) \log_4(x+2) = 0$$

$$x + 2 = 4^0$$

$$x + 2 = 1$$

$$x = 1 - 2$$

$$x = -1$$

Ao assistir o vídeo explicativo atenção ao 2º Tipo :

<https://www.youtube.com/watch?v=7alpXiySB5M&t=334s>

### Função Logarítmica

A função logarítmica é útil para situações como os juros compostos — já que ela é a função inversa da função exponencial — e a medição de magnitude de terremotos, há também sua [aplicação](#) na química e na geografia.

Exemplo: Dada a função logarítmica  $f(x) = \log_3 x$ , determine o valor de  $f(27)$ .

$\log_3 27$

$$3^3 = 27$$

$$X = 3$$

### ATIVIDADES

1. Resolva os exercícios “a”, “b” e “e” página 03 - Unidade 7.
2. Determine os valores de  $x$  para condições de existência  $\log_5(x-5)$ .
3. Determine os valores de  $x$  para condições de existência  $\log_{(x+1)}5$ .
4. Resolva a equação  $\log_{(x-1)}9 = 2$ .
5. Resolva a equação  $\log_2(x-1)=3$

## ANEXO SOCIOLOGIA



|                                                      |                                                      |  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
| PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA       |                                                      |  |
| SECRETARIA DA EDUCAÇÃO                               |                                                      |  |
| Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira” |                                                      |  |
| Disciplina: SOCIOLOGIA                               | Professor(a): MAURICIO                               |  |
| Nome do Aluno: N°                                    |                                                      |  |
| Ano/série: 1º E.M                                    | Conteúdo e atividade da semana de 18/10 a 29/10/2021 |  |

### TRABALHO BIMESTRAL 4º BIMESTRE - UNIDADE 4 APOSTILA

Orientação: O trabalho deve ter capa constando nome, número e série e data de entrega, índice, introdução, desenvolvimento e conclusão)

As atividades devem ser entregues no colégio antes da realização da prova global no colégio.

1 - Leitura e questionamentos: Da página 2 até a página 6 elaborar 3 questões com respostas; da página 10 até a página 13 elaborar 5 questões com respostas; da página 15 até a página 18 elaborar 3 questões com respostas.

2 - Responder as atividades das páginas 7, 19, 20, 21, 22, e 23 na apostila e anexar as folhas ao trabalho bimestral.

3 - Pesquisar na internet as 10 pessoas mais ricas do Brasil e as 20 mais ricas do mundo; pesquisar os índices de desigualdade social, econômica e tecnológica no Brasil.

4 - Fazer um relatório do documentário AS CLASSES SOCIAIS -

<https://www.youtube.com/watch?v=mH2wrSePnyg&t=66s>





PREFEITURA DE  
SANTANA DE PARNAÍBA



www.santanadeparnaiba.sp.gov.br  
PrefeituraSantanadeParnaiba



|                                                      |                                                      |  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
| PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA       |                                                      |  |
| SECRETARIA DA EDUCAÇÃO                               |                                                      |  |
| Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira” |                                                      |  |
| Disciplina: QUÍMICA                                  | Professor(a): Lilian                                 |  |
| Nome do Aluno: N°                                    |                                                      |  |
| Ano/série: 1º E.M                                    | Conteúdo e atividade da semana de 18/10 a 29/10/2021 |  |

<https://forms.gle/m9FaVvtVf6QukypZ8>

### CÁLCULOS QUÍMICOS ( FÓRMULA MOLECULAR)

A fórmula molecular indica a quantidade de átomos de cada elemento químico que compõe uma molécula ou espécie química de determinada substância e a proporção em que eles se encontram. Existem três formas de se determinar a fórmula molecular:

1º) Por meio da [fórmula mínima ou empírica](#), que é a fórmula que indica a proporção dos átomos dos elementos na molécula com os menores números inteiros possíveis. Por exemplo, a fórmula mínima do estireno, um composto usado na produção do polímero poliestireno, é CH. A proporção entre seus elementos é então de 1 : 1. Assim, sua fórmula molecular poderia ser qualquer uma das seguintes: CH, C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>, C<sub>10</sub>H<sub>10</sub> e assim por diante. Existem infinitas possibilidades. Por isso, para determinar a fórmula molecular, além da fórmula mínima, precisamos de uma informação a mais, que é a massa molar. A massa molar é um dado que geralmente é fornecido no exercício, porque ela é determinada experimentalmente. Uma das técnicas utilizadas é a espectrometria de massa. Se a substância for gás ou vapor, os cientistas podem usar a [equação de Clapeyron](#) para determinar sua massa molar, e se for um líquido, ela pode ser vaporizada e essa equação ser usada.

Portanto, se soubermos a massa molar da substância pura, basta calcular quantas fórmulas unitárias serão necessárias para chegar até essa massa molar.

Para uma melhor compreensão, vamos determinar a fórmula molecular do estireno, cuja massa molar é dada por 104 g/mol.

Resolução:

1º passo- Determinar a massa da fórmula mínima. Valores das massas molares: C = 12 g/mol e H = 1 g/mol:

$$\text{CH} = 12 + 1 = 13 \text{ g/mol}$$

2º passo: Calcular a fórmula molecular:

$$13 \text{ g} \text{ ----- } 1 \text{ mol}$$

$$104 \text{ g} \text{ ----- } x$$

$$x = 104 / 13$$

$$x = 8 \text{ mol}$$

Isso significa que precisamos de 8 fórmulas mínimas para chegar à massa molar do estireno.

Assim, basta multiplicar os índices dos elementos na fórmula mínima por 8 para achar a fórmula molecular, que é: C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>.

2º) Por meio da [fórmula percentual ou centesimal](#), que indica a quantidade em massa de cada elemento em 100 partes de massa da substância pura.

Com a fórmula percentual, chegamos à fórmula mínima e, por fim, descobrimos a fórmula molecular. Veja um exemplo:

(UFPel-RS) A nicotina, uma das substâncias presentes nos cigarros, é considerada uma droga psicoativa, responsável pela dependência do fumante. Além de estimular o sistema nervoso central, a nicotina altera o ritmo cardíaco e a pressão sanguínea, sendo, por isso, o tabagismo incluído na Código Internacional de Doenças (CID-10). Na fumaça de um cigarro, podem existir até 6 mg de nicotina e, através de pesquisas, descobriu-se que cada miligrama dessa substância contém aproximadamente 74,1% de C, 8,6% de H e 17,2% de N. (Dado: N = 6,02 . 10<sup>23</sup>.)

Com base no texto e em seus conhecimentos,

a) sabendo que a massa molar da nicotina é 162 g/mol, represente sua fórmula molecular

Resolução:

1º passo - Determinar a fórmula mínima por meio da fórmula percentual:

Temos: 74,1% de C, 8,6% de H e 17,2% de N. Dividimos cada valor desses, considerando em gramas, pelas respectivas massas molares:

$$\text{C} = 74,1 / 12 = 6,175$$

$$\text{H} = 8,6 / 1 = 8,6$$

$$\text{N} = 17,2 / 14 = 1,229$$

Agora pegamos esses valores e dividimos cada um pelo menor entre eles, que é o 1,229:

$$\text{C} = 6,175 / 1,229 \approx 5$$

$$\text{H} = 8,6 / 1,229 \approx 7$$

$$N = 1,229 / 1,229 = 1$$

Assim, a fórmula mínima da nicotina é: C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N.

2º passo – Proceder igual ao exemplo anterior, determinando primeiro a massa da fórmula mínima e depois calculando quantas fórmulas mínimas são necessárias para se chegar à massa molar da substância:

$$C_5H_7N = (5 \cdot 12) + (7 \cdot 1) + (1 \cdot 14) = 81 \text{ g/mol}$$

$$1 \text{ mol} \text{ ---- } 81 \text{ g}$$

$$x \text{ ----- } 162 \text{ g}$$

$$x = 162/81$$

$$x = 2$$

2 . C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N = C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> → Essa é a fórmula molecular da nicotina.

3º) Calculando diretamente a fórmula molecular, sem usar a fórmula mínima.

Por exemplo, no item anterior, sabíamos que a nicotina era formada por C, H e N. Assim, podemos substituir os índices da fórmula molecular (que é o que estamos tentando descobrir) por x, y e z.

Assim: C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>N<sub>z</sub>.

Sabemos que a massa molar é igual a 162 g/mol, então, temos:

C<sub>x</sub> H<sub>y</sub> N<sub>z</sub>

↓ ↓ ↓

$$12x + y + 14z = 162$$

Agora é só fazer regras de três para cada elemento químico. Observe isso abaixo:

C: H: N:

100% – 74,1% de C    100% – 8,6% de H    100% – 17,2% de N

162 g – 12x de C    162 g – y de H    162 g – 14z de N

$$1200x = 12004,2 \quad 100y = 1393,2 \quad 1400z = 2786,4$$

$$x = 12004,2/1200 \quad y = 1393,2/100 \quad z = 2786,4/1400$$

$$x = 10 \quad y = 14 \quad z = 2$$

C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub> → É exatamente a mesma fórmula molecular encontrada por meio da outra forma de resolução.

vídeos de sugestão

<https://youtu.be/3j1oeaBxmFk>

<https://youtu.be/jTkQPdg1BFQ>

EXERCÍCIOS

1) A análise de uma substância desconhecida revelou a seguinte composição centesimal: 62,1% de carbono, 10,3% de hidrogênio e 27,5% de oxigênio. Pela determinação experimental de sua massa molar, obteve-se o valor 58,0 g/mol. É correto concluir que se trata de um composto orgânico de fórmula molecular: (Massas atômicas: C = 12, H = 1, O = 16)

- a)  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ .
- b)  $\text{CH}_6\text{O}_2$ .
- c)  $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_2$ .
- d)  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ .
- e)  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ .

2) A combustão realizada a altas temperaturas é um dos fatores da poluição do ar pelos óxidos de nitrogênio, causadores de afecções respiratórias. A análise de 0,5 mol de um desses óxidos apresentou 7,0 g de nitrogênio e 16 g de oxigênio. Qual a sua fórmula molecular?

- a)  $\text{N}_2\text{O}_5$
- b)  $\text{N}_2\text{O}_3$
- c)  $\text{N}_2\text{O}$
- d)  $\text{NO}_2$
- e)  $\text{NO}$



PREFEITURA DE  
SANTANA DE PARNAÍBA



www.santanadeparnaiba.sp.gov.br  
PrefeituraSantanadeParnaiba



|                                                      |                                                      |  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
| PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA       |                                                      |  |
| SECRETARIA DA EDUCAÇÃO                               |                                                      |  |
| Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira” |                                                      |  |
| Disciplina: Geografia                                | Professor(a): Ariovaldo                              |  |
| Nome do Aluno: N°                                    |                                                      |  |
| Ano/série:<br>1º E.M                                 | Conteúdo e atividade da semana de 18/10 a 29/10/2021 |  |

Link do conteúdo: [1º EM - Crescimento populacional - de 18 a 29 de outubro de 2021.](#)

Link da atividade: <https://forms.gle/anJ2FjpXx9ALU7Sa7>

### Crescimento populacional

Uma população cresce quando se registra um maior número de nascimentos do que de mortes, e também quando ocorre um maior fluxo de imigração do que de emigração de pessoas.



Crescimento populacional diz respeito ao aumento do número de indivíduos em uma população específica. Ele pode ser vegetativo ou absoluto.

Crescimento populacional diz respeito ao aumento do número de habitantes de uma população, o que pode ocorrer quando o número de nascimento supera o de mortes (crescimento vegetativo) e também quando, além do maior número de nascimentos, um determinado grupo populacional registra ainda mais imigrações do que emigrações (crescimento absoluto). Tanto a população brasileira quanto a população mundial seguem em crescimento, embora haja taxas cada vez menores e que tendem a se tornar negativas em algumas décadas.

#### Resumo sobre crescimento populacional

- Crescimento populacional pode ser definido como o aumento do número de habitantes total em uma população determinada.
- Pode ser absoluto ou relativo. O crescimento absoluto é calculado pela diferença entre o número de nascimentos e mortes. O crescimento relativo é calculado com base na soma do saldo migratório com o crescimento absoluto.
- Melhorias e inovações na saúde, aumento da qualidade de vida, maior fluxo imigratório e maiores taxas de natalidade são fatores que influenciam no crescimento populacional.
- As populações mundial e do Brasil seguem a tendência de desaceleração do crescimento.

#### O que é crescimento populacional?

Crescimento populacional é um conceito demográfico que designa o aumento do número total de indivíduos de uma população que vive em um determinado lugar, abrangendo várias escalas geográficas. Assim, podemos nos referir ao crescimento populacional de um bairro, uma cidade, um estado, um país e também mundial.

O crescimento é calculado com base em outros indicadores demográficos que demonstram transformações importantes em um conjunto populacional. São eles a taxa de mortalidade, a taxa de natalidade e o saldo migratório.

Embora seja um dado quantitativo, saber o índice de crescimento de determinada população auxilia a compreender melhor a forma como se estabelecem as relações entre os seres humanos e o espaço assim como a transformação deste, havendo, desse modo, a possibilidade de elaborar políticas públicas de cunho econômico, social, ambiental e, além disso, de prever as tendências futuras de crescimento.

#### Tipos de crescimento populacional

Existem dois tipos de crescimento populacional estudados na demografia: o crescimento vegetativo ou natural e o crescimento absoluto.

- Crescimento vegetativo: é aquele calculado por meio da diferença entre o número de nascimentos e o número de mortes que ocorreram nesse grupo em um intervalo de tempo determinado. É chamado também de crescimento natural.
- Crescimento absoluto: leva em consideração o crescimento natural da população acrescido do saldo migratório. Esse saldo nada mais é do que a diferença entre o número de pessoas que imigram para um determinado local e aquelas que emigram, ou seja, que deixam aquela mesma localidade.

### Fatores que influenciam o crescimento populacional

Uma grande diversidade de fatores inerentes a uma população ou à conjuntura econômica, política e social de um território interfere direta ou indiretamente no comportamento de uma população, podendo levar ao seu crescimento ou diminuição. Entre aqueles que condicionam o crescimento demográfico, podemos citar:

- Avanços na área saúde como surgimento de novos tratamentos, remédios, vacinas e ampliação do acesso da população a serviços desse setor, o que pode garantir a queda dos índices de mortalidade infantil, melhor qualidade de vida à população local e aumento da expectativa de vida, com queda da taxa de mortalidade geral da população;
- Aumento das taxas de natalidade, isto é, do número de nascimentos em um local, se comparado à taxa de mortalidade;
- Desenvolvimento econômico e melhorias infraestruturais urbanas que podem suscitar tanto o crescimento vegetativo quanto absoluto, atraindo maior número de migrantes e motivando a menor saída de pessoas;
- Oferta de serviços e infraestrutura que, de modo geral, contribuem para uma melhor qualidade de vida em uma determinada localidade.



Avanços tecnológicos na saúde e a maior oferta de serviços e cuidados à população favorecem o crescimento populacional.

### Crescimento populacional mundial

A população mundial conta atualmente com 7.794.799.000 de habitantes, de acordo com os dados da Organização das Nações Unidas (ONU) para o ano de 2020. Em um intervalo de uma década, a taxa de crescimento da população do planeta caiu de 1,2% ano em 2010 para 1,1% em 2020, o que indica a manutenção do aumento populacional, mas a ritmo cada vez mais lento, que vem diminuindo gradualmente com o passar do tempo.

Essa é uma das conclusões e tendências apontadas no relatório “Perspectivas Mundiais de População 2019”, produzido pela Divisão de População do Departamento da ONU de Assuntos Econômicos e Sociais.

Acredita-se que, nos próximos anos, a população mundial crescerá cerca de 10%, atingindo a marca de 8,5 bilhões em 2030. Mais 1,2 bilhão de pessoas serão acrescidas à população do planeta entre 2030 e 2050, e, até o final do século, o mundo terá 10,9 bilhões de habitantes, o que significa um crescimento de 42% quando comparado ao cenário atual. O relatório aponta, no entanto, que esse crescimento não se dá de forma homogênea em todos os continentes, e o contraste é ainda maior quando se analisa país a país.

A região da África Subsaariana é a que apresenta maiores taxas de crescimento, e contribuirá com a maior parte do aumento da população mundial nos próximos anos. De modo geral, espera-se que o aumento da população da África represente metade do crescimento populacional mundial até 2050.

Em contrapartida, a Europa e a América do Norte passam por um processo de intensa desaceleração do crescimento populacional devido ao encolhimento do número de habitantes em alguns países, menores taxas de natalidade e tendência de envelhecimento populacional, o que reflete no cômputo geral do número de habitantes do planeta. Entre os países com redução populacional, estão aqueles que formam a região do Leste Europeu.

O atual crescimento da população mundial se deve sobretudo às taxas de fertilidade, que se encontram em 2,5 filhos por mulher, com tendência de queda para 2,2 até 2050. Em países subsaarianos, do norte da África; alguns países da Oceania, com exceção da Nova Zelândia e Austrália; e de regiões da Ásia, os índices são mais elevados do que a média mundial.



Estudos publicados recentemente indicam, no entanto, que as estimativas da ONU podem estar superestimadas e o crescimento populacional futuro pode ser menor do que o esperado.[1] Um fator que afetará o comportamento dessa curva, e que começou em 2020, é a pandemia da covid-19. Com o avanço do número de mortes decorrentes da doença e a desaceleração da taxa de natalidade em muitos países, a tendência é a diminuição ainda maior do ritmo no qual a população mundial cresce.

### Crescimento populacional no Brasil

O Brasil tem pouco mais de 213.495.000 habitantes, de acordo com as estimativas do IBGE para 2021. Entre a realização e divulgação do último Censo Demográfico, que ocorreu no ano de 2010, até o atual momento, a população brasileira cresceu em aproximadamente 22,7 milhões de habitantes.

Nos últimos anos, o IBGE mostra que houve a gradativa desaceleração do crescimento da população brasileira, seguindo assim a tendência mundial. O instituto estima ainda que, em 2030, viverão no Brasil 224.868.462 pessoas, e que esse número chegará a quase 233 milhões em 2050, a partir de quando a população brasileira passará a encolher e o país entrará na quarta fase da sua transição demográfica.

O relatório das Nações Unidas de 2019 mostrou que a taxa de crescimento da população brasileira saiu de 2,9% em 1950 para 0,8% no período atual, com a tendência de registrar valores negativos a partir de 2045, o que indica o início do encolhimento populacional no país. Esse padrão se deve à aceleração do crescimento da população brasileira que ocorreu a partir de meados do século XX, tendo início entre 1940 e 1950 e que perdurou até a década de 1970. Caracteriza-se esse intervalo de tempo como sendo o da explosão demográfica no Brasil.

A urbanização, o aumento do custo de vida nas cidades e a maior inserção da mulher no mercado de trabalho conduziram a uma queda na taxa de natalidade no Brasil a partir de então, o que culminou na lenta diminuição do crescimento vegetativo da população. De 6,1 nascimentos por mulher na década de 1950, esse total caiu pela metade 20 anos mais tarde, chegando ao patamar de 1,74 atualmente, de acordo com o relatório da ONU (2019). A mortalidade sofreu diminuição dos seus índices também, da mesma forma como a mortalidade infantil.

Embora as taxas de migração estejam mais elevadas agora do que se prevê para daqui duas décadas e meia, a ONU estima que é justamente esse o elemento que ocasionará o lento

crescimento populacional a partir do ano de 2025, quando o crescimento vegetativo da população será negativo.

O IBGE, entretanto, estima que essa virada em que a mortalidade supera a natalidade acontecerá somente após meados da década de 2040. O que é certo é o fato de que o crescimento populacional no Brasil entrou em desaceleração, e atingirá seu menor valor a partir de meados do século XXI, quando então a população passará a encolher gradualmente.



A população brasileira continuará crescendo nos próximos anos, mas em ritmo mais lento.

#### Cálculo da taxa de crescimento populacional

O cálculo do crescimento populacional depende dos nascimentos e mortes e do saldo migratório registrados para um determinado intervalo de tempo, e também da população total de uma localidade selecionada.

O crescimento vegetativo é calculado com base na diferença entre as taxas de natalidade e de mortalidade:

$$C_v = T_n - T_m$$

Já o saldo migratório é encontrado por meio da diferença entre o número total de imigrantes e o número de emigrantes:

$$S_M = n^\circ \text{ imigrantes} - n^\circ \text{ emigrantes}$$

Expresso em porcentagem, o cálculo do crescimento absoluto de uma população é feito, portanto, da seguinte maneira:

$$\text{Crescimento absoluto} = \frac{n^\circ \text{ de nascimentos} - n^\circ \text{ de mortes} + S_M}{\text{população total}} \times 100$$

Taxa de natalidade e taxa de mortalidade



As taxas de natalidade e de mortalidade representam a dinâmica da população mundial.

Taxa de natalidade e taxa de mortalidade são importantes indicadores estatísticos do crescimento demográfico. O estudo dos dados fornecidos por esses indicadores ajuda a compreender a dinâmica populacional e a entender sua relação com variáveis que influenciam o desenvolvimento, como migrações, qualidade de vida, fatores socioeconômicos e localização.

Taxa de natalidade

Esse indicador representa o número de nascidos vivos no período de um ano, excluindo o número de crianças que nasceram mortas ou que morreram logo após o nascimento. Representa a relação entre os nascimentos em um ano e o número total da população.

Essa taxa é calculada a cada mil habitantes, e seu resultado é apresentado em permilagem (número por mil).

## Cálculo da taxa de natalidade

$$\text{Taxa de natalidade} = \frac{\text{número de nascimentos} \times 1000}{\text{número de habitantes}}$$

Observe abaixo um exemplo hipotético de cálculo de taxa de natalidade:

População total do país: 1 300 000 habitantes

Nascimentos em um ano: 10 000

Taxa de natalidade:

$$10\,000 \times 1000 = 7,69\text{‰}$$

$$1\,300\,000$$

O resultado do cálculo acima indica que nascem, no país em questão, aproximadamente 8 crianças a cada 1000 habitantes no período de um ano.

→ Taxa de natalidade nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos

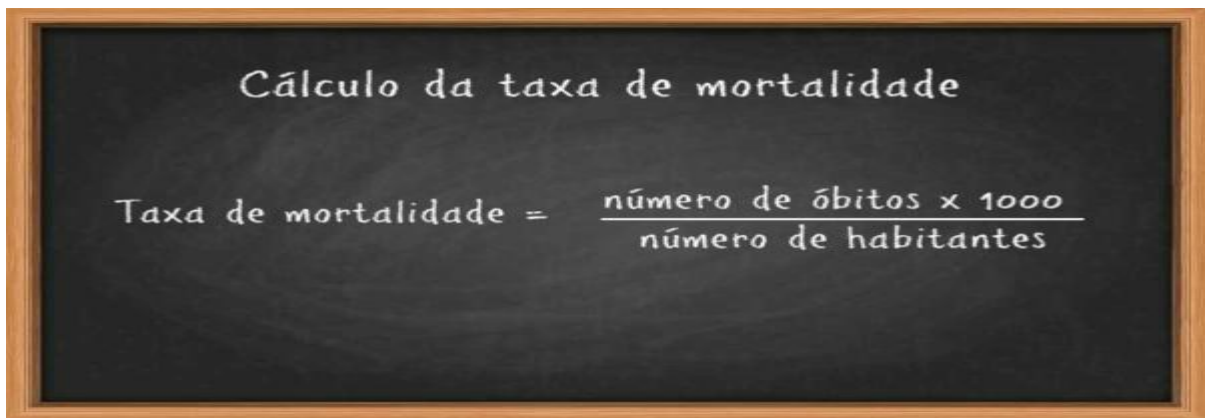
Países subdesenvolvidos apresentam elevadas taxas de natalidade em decorrência da ineficácia das políticas públicas relacionadas à saúde, à educação e ao mercado de trabalho. Boa parte da população enfrenta condições de vida miseráveis e falta de acesso a recursos básicos.

Já nos países desenvolvidos, é comum que essa taxa apresente-se em declínio ou reduzida.

Nesses países, as políticas públicas normalmente atendem com eficiência à população: há planejamento familiar, o número de mulheres inseridas no mercado de trabalho é maior e o acesso à saúde e a métodos contraceptivos faz parte da realidade da maioria das famílias.

## Taxa de mortalidade

Esse indicador representa o número de óbitos ocorridos no período de um ano. Essa taxa é calculada a cada mil habitantes e reflete a relação entre o número de mortos anuais e a população total de um determinado lugar. Esse resultado é dado em permilagem.



Observe abaixo um exemplo hipotético de cálculo de taxa de mortalidade:

População total do país: 5 500 000 habitantes

Óbitos em um ano: 30 000

Taxa de mortalidade:

$$30\,000 \times 1000 = 5,45\text{‰}$$

5 500 000

O resultado do cálculo indica que morrem, no país em questão, aproximadamente 5 pessoas a cada 1000 habitantes no período de um ano.

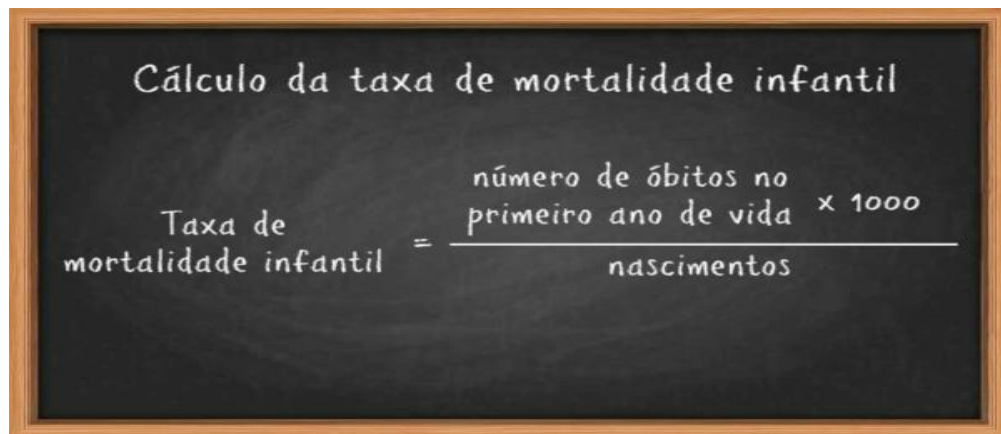
→ Taxa de mortalidade nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos

Os países subdesenvolvidos, geralmente, apresentam essa taxa elevada, visto que a população carece de políticas públicas eficientes que garantam uma boa qualidade de vida, educação e inserção no mercado de trabalho.

Já nos países desenvolvidos, essa taxa apresenta-se reduzida, já que nesses países o acesso às políticas públicas, à saúde, ao saneamento básico e à educação é eficaz, possibilitando uma boa qualidade de vida à maioria da população.

Taxa de mortalidade infantil

A taxa de mortalidade infantil representa o número de crianças que morrem antes de completar um ano de idade e é calculada a cada mil crianças nascidas vivas no período de um ano. De acordo com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), a redução da mortalidade infantil é uma das mais importantes metas nas políticas para a infância de todos os países.



Cálculo da taxa de mortalidade infantil

$$\text{Taxa de mortalidade infantil} = \frac{\text{número de óbitos no primeiro ano de vida} \times 1000}{\text{nascimentos}}$$

Número de óbitos no primeiro ano de vida: 100

Nascimentos em um ano: 10000

Taxa de mortalidade infantil:

$$100 \times 1000 = 10\%$$

$$10000$$

O resultado do cálculo indica que morrem, antes de completarem um ano de vida, 10 crianças a cada 1000 crianças nascidas vivas no período de um ano, no país em questão.

### Exercícios

1) Quando falamos que um lugar é \_\_\_\_\_, estamos dizendo que sua população total é grande. Ao dizer que um local está \_\_\_\_\_, significa que a disponibilidade de recursos, ou a sua distribuição, não é suficiente para atender o contingente populacional. E, por fim, quando um lugar é \_\_\_\_\_, significa que há uma grande quantidade de habitantes por km<sup>2</sup>.

A alternativa que completa as lacunas do texto acima é:

- A. ( ) superpovoado, precarizado, massificado.
- B. ( ) populoso, superpovoado, densamente povoado.
- C. ( ) densamente povoado, precarizado, densamente povoado.
- D. ( ) superpovoado, precarizado, super-habitado.

2) Embora o Brasil esteja entre os países mais populosos do mundo, quando se relaciona sua população total com a área do país, obtém-se um número relativamente baixo. A essa relação de população x área, damos o nome de:

- A. ( ) Taxa de crescimento.
- B. ( ) Índice de desenvolvimento.
- C. ( ) Densidade demográfica.
- D. ( ) Taxa de natalidade.

3) Em uma determinada localidade, os óbitos anuais chegaram ao total de 331 038 pessoas. Considerando que a taxa de natalidade foi de 14‰ e que a população total (absoluta) era de 55 173 000 habitantes, podemos dizer que sua taxa de crescimento vegetativo foi de:

$$TM = \frac{n^{\circ} \text{ óbitos} \times 1000}{\text{População Absoluta}} \quad \text{Crescimento Vegetativo} = TN - TM (\text{‰})$$

- A. ( ) 6‰
- B. ( ) 8‰
- C. ( ) 10‰
- D. ( ) 12‰

4) A população mundial apresentou um aumento significativo ao longo da história. Um conjunto de mudanças está atribuído ao crescimento da população do mundo, entre elas está:

- A. ( ) o processo de urbanização ocorrido por meio do êxodo da população do campo para a cidade.
- B. ( ) a substituição da mão de obra mecanizada nas grandes fazendas de produção de alimentos.
- C. ( ) o deslocamento de refugiados de países subdesenvolvidos para nações mais industrializadas.
- D. ( ) a atenuação do crescimento vegetativo entre países economicamente mais pobres do planeta.

5) O crescimento da expectativa de vida é um fator determinante para a ampliação da população mundial. Os dados positivos desse indicador demográfico estão diretamente relacionados com

- A. ( ) a melhoria da oferta de saneamento básico.
- B. ( ) a mecanização das atividades agrícolas.
- C. ( ) a concentração de rendimentos financeiros.
- D. ( ) o consumo de alimentos industrializados.

6) Os indicadores demográficos são ferramentas importantes para avaliar a geografia da população mundial. No contexto global, houve, ao longo dos últimos séculos, um constante crescimento populacional, verificado por meio da

- A. ( ) retração do crescimento vegetativo.
- B. ( ) elevação da distribuição de renda.
- C. ( ) ampliação da razão entre os sexos.
- D. ( ) diminuição da mortalidade infantil.

7) Na atualidade, o ritmo de crescimento da população mundial tem diminuído. Um dos elementos que contribuem para o referido cenário, entre outros, é a

- A. ( ) ausência de políticas públicas de planejamento familiar.
- B. ( ) oferta de condições sanitárias igualitárias para a população.
- C. ( ) queda do índice de natalidade nos países mais desenvolvidos.
- D. ( ) Diminuta participação das mulheres no mercado de trabalho.

8) A humanidade conhece, atualmente, um fenômeno espacial novo: pela primeira vez na história humana, a população urbana ultrapassa a rural no mundo. Todavia, a urbanização é diferenciada entre os continentes.

DURAND, M. F. et al. Atlas da mundialização: compreender o espaço mundial contemporâneo. São Paulo: Saraiva, 2009.

No texto, faz-se referência a um processo espacial de escala mundial. Um indicador das diferenças continentais desse processo espacial está presente em:

- A. ( ) Orientação política de governos locais.
- B. ( ) Composição religiosa de povos originais.
- C. ( ) Tamanho desigual dos espaços ocupados.
- D. ( ) Grau de modernização de atividades econômicas.

9) A distribuição da população mundial é desigual ao longo das regiões do planeta. Em relação ao contexto da distribuição populacional em nível global, marque a alternativa correta:

- A. ( ) A Oceania é o continente mais densamente povoado e populoso do mundo.
- B. ( ) A Mongólia é um país classificado como muito povoado e pouco populoso.
- C. ( ) O sul da Europa é uma região geográfica muito populosa e pouco povoada.
- D. ( ) O sudeste asiático é considerado uma das regiões mais povoadas do planeta.



- 10) As transformações que afetam a sociedade atual repercutem diretamente na estrutura etária, sexual e no mercado de trabalho dos países. Sobre esse assunto, é CORRETO afirmar que
- A. ( ) o desenvolvimento científico e tecnológico promove a crescente geração de novos postos de trabalho, impedindo o fenômeno do desemprego nos países mais desenvolvidos.
  - B. ( ) A Alemanha e o Japão apresentam pirâmide etária com base muito larga, resultado das elevadas taxas de natalidade, típicas de países desenvolvidos.
  - C. ( ) elevada expectativa de vida é sinônimo de alto grau de longevidade da população, o que exige baixo investimento no sistema público de saúde.
  - D. ( ) com a queda das taxas de natalidade e de mortalidade, acompanhada do aumento da expectativa de vida da população brasileira, a pirâmide etária apresenta um estreitamento da base e um leve alargamento do topo.