|  |
| --- |
| digitalizar0001**ESCOLA ESTADUAL DR. ERNANE VILELA LIMA**“A dúvida é o princípio da sabedoria- Aristóteles” |
| **Avaliação de Física – 1º Bimestre**  | **Data:\_\_/\_\_/\_\_\_** | **Valor:**  | **Média:** | **Nota:** |
| **Professora: Juciane Aparecida Martins**  |
| **Aluno(a):**  |  | **Série:**  |

**Avaliação PRESSÃO ( USE SUA CURIOSIDADE E EXPLORE)**

**HABILIDADES:**

Compreender o conceito de densidade e suas unidades de medida.

Compreender o conceito de pressão hidrostática nos líquidos e gases, analisando o experimento de Torricelli para pressão atmosférica.

Compreender o Princípio de Arquimedes.

Compreender o Princípio de Pascal.

**OBJETIVO:**

 Entender as relações físicas e matemáticas que existem na Pressão Hidrostática que existe entre as grandezas: gravidade, densidade do fluido e altura da coluna de fluido.

**ORIENTAÇÕES**

**Acessar:** [**https://phet.colorado.edu/sims/html/under-pressure/latest/under-pressure\_pt\_BR.html**](https://phet.colorado.edu/sims/html/under-pressure/latest/under-pressure_pt_BR.html)

* Vá aos botões de controle (densidade, sistema, gravidade) e controle-os para análise do sistema.
* Arraste o marcador pressão para suas análises.
* Faça suas análises, mas será necessário você fazer as questões abaixo.

**Questão - 01**

Posicione dois medidores de pressão: um ao nível da água (marcando 1atm) e outro a 2 metros de profundidade. Considerando a densidade da água sendo 1000 kg/m³ e a gravidade local 9,8m/s², qual o valor de pressão marcado pelo medidor submerso? Altere a profundidade do marcador no líquido. O que você observa?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FLUIDO**  | **ALTURA** | **DENSIDADE** | **GRAVIDADE** | **PRESSÃO**  |
| ÁGUA |  2 m |  |  |  |
| GASOLINA | 2 m |  |  |  |
| MEL | 2 m |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FLUIDO**  | **ALTURA** | **DENSIDADE** | **GRAVIDADE** | **PRESSÃO**  |
| ÁGUA |  |  |  |  |
| GASOLINA |  |  |  |  |
| MEL |  |  |  |  |

Agora mantenha a altura de 2 metros e altere a densidade ( líquidos) .

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FLUIDO**  | **ALTURA** | **DENSIDADE** | **GRAVIDADE** | **PRESSÃO**  |
| ÁGUA |  2 m |  |  |  |
| GASOLINA | 2 m |  |  |  |
| MEL | 2 m |  |  |  |

O que vocês perceberam com as alterações de densidade?

Agora vamos repetir o procedimento, porém alterando a gravidade.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FLUIDO**  | **ALTURA** | **DENSIDADE** | **GRAVIDADE MARTE** | **PRESSÃO**  |
| ÁGUA |  2 m |  |  |  |
| GASOLINA | 2 m |  |  |  |
| MEL | 2 m |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FLUIDO**  | **ALTURA** | **DENSIDADE** | **GRAVIDADE JÚPITER** | **PRESSÃO**  |
| ÁGUA |  2 m |  |  |  |
| GASOLINA | 2 m |  |  |  |
| MEL | 2 m |  |  |  |

Através das análises feitas, quais as grandezas vocês puderam observar que influenciam na pressão? Estas grandezas influenciam diretamente proporcional ou inversamente?

Agora que conhecemos as grandezas que influenciam no cálculo da pressão, podemos montar uma equação matemática para calcular esta pressão. Com seus colegas, analisando as tabelas que montaram, monte a equação.