



**PREFEITURA DE SANTOS**  
Secretaria de Educação



## **ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADE**

UME: Pedro II

ANO: 7º B/C

COMPONENTE CURRICULAR: Ciências

PROFESSOR: Judy Ellen Beato Herzog

PERÍODO DE 15 a 26/03/2021

### **UNIDADE TEMÁTICA:**

Terra e Universo

### **OBJETOS DE CONHECIMENTO:**

Composição do ar

### **ATIVIDADE 1:**

Leia o texto abaixo e responda em seu caderno as questões a seguir.

**Obs.:** Continuação da análise do texto da quinzena anterior.

## **Composição do ar**

Os gases que fazem parte da composição do ar são em sua maioria o oxigênio e o nitrogênio. O ar é composto também por gás carbônico, gases nobres e vapor de água.

O **ar atmosférico** é constituído por uma mistura de diversos gases, como o **nitrogênio**, **oxigênio**, **gás carbônico** e **gases nobres**. O oxigênio e o nitrogênio são os gases mais abundantes, sendo que os outros gases são encontrados em quantidades menores. Além dos gases citados, o ar atmosférico também apresenta **vapor de água** (cuja quantidade depende de alguns fatores como clima, temperatura e local), que se apresenta na forma de neblina, nuvens e chuva. No ar também encontramos em suspensão poluentes, poeira, cinzas, microrganismos e pólen.

O **oxigênio (O<sub>2</sub>)** presente no ar atmosférico é de extrema importância para a manutenção da vida no planeta, pois ele é o gás utilizado na respiração de todos os seres vivos e também é necessário para que ocorra a combustão. Calcula-se que o ar atmosférico seja composto por aproximadamente 21 % de oxigênio.

O **nitrogênio (N<sub>2</sub>)** compõe aproximadamente 78% do ar atmosférico, e é de extrema importância para todos os seres vivos, pois participa da formação de diversas moléculas orgânicas necessárias para o seu metabolismo. De todos os organismos vivos, apenas alguns microrganismos são capazes de captar o nitrogênio (ciclo do nitrogênio) disponível na atmosfera e degradá-lo de forma que os seres vivos possam aproveitá-lo.

O **gás carbônico (CO<sub>2</sub>)** é encontrado em proporções muito pequenas na atmosfera, contribuindo com apenas 0,03% da composição do ar. É um gás de extrema importância para a realização da fotossíntese pelos vegetais, e é liberado para a atmosfera através da combustão e também pela respiração dos animais.

Dentre os **gases nobres** que fazem parte da composição do ar podemos citar: **argônio (Ar)**, **neônio (Ne)**, **radônio (Rn)**, **hélio (He)**, **criptônio (Kr)** e **xenônio (Xe)**, sendo que eles compõem cerca de 0,93% do ar atmosférico. Esses gases não produzem nenhum tipo de reação química com outras substâncias e por isso são considerados nobres.

O **vapor de água** que também participa da composição do ar provém da evaporação das águas de rios, mares e lagos, respiração dos seres vivos, transpiração das plantas, evaporação da água do solo e evaporação da água de dejetos (fezes e urina de animais).



- 1) No ar atmosférico encontramos em suspensão, poluentes, poeira e cinzas. Faça um breve comentário sobre a procedência desses fatores e seus possíveis motivos.
- 2) O gás carbônico é de extrema importância para a realização da “fotossíntese”. Faça uma pesquisa sobre esse fenômeno da natureza e elabore um desenho em seu caderno.
- 3) Faça uma leitura do gráfico acima e cite as informações contidas nele.
- 4) Explique por que os gases nobres recebem esse nome.

Ob.: Enviar a atividade para a professora pelo e-mail:

[Judy06999420807@educa.santos.sp.gov.br](mailto:Judy06999420807@educa.santos.sp.gov.br)

Ou via whats app (privado).