

Grupos 1 e 2:

Experimento 1: Derretimento do gelo e aumento do nível do mar

Materiais:

- 2 recipientes iguais, transparentes e graduados.
- Água em temperatura ambiente.
- 10 cubos de gelo.
- 1 funil

Procedimentos:

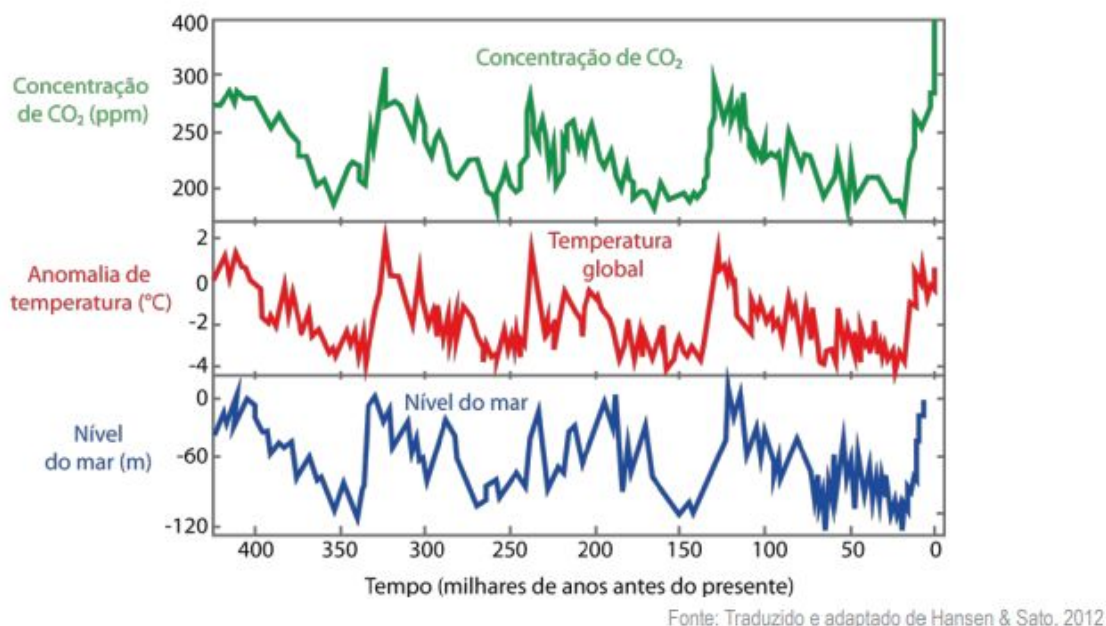
- 1) Preencha com cerca de $\frac{3}{4}$ de água um dos recipientes e coloque 5 cubos de gelo (representando o gelo do mar).
- 2) Preencha o segundo recipiente com água, deixando-o com exatamente o mesmo nível do recipiente do passo 1.
- 3) Coloque o funil no topo do segundo recipiente e adicione 5 cubos de gelo (simulando o gelo da terra).
- 4) Aguarde 20 minutos para o gelo derreter e então observe o nível de água em ambos os recipientes.

- Assim que terminar a montagem dos experimentos, discuta com seu grupo. Preencham a coluna da Hipótese na tabela a seguir. Enquanto esperam o tempo necessário à obtenção dos resultados dos experimentos para preencherem o restante da tabela, prossigam com a atividade seguinte, conforme as instruções do professor.

Hipótese (O que vai acontecer?)	Resultado (O que aconteceu?)	Explicação (Por que aconteceu?)

Atividade

1) A figura a seguir apresenta três curvas. A primeira delas com a concentração de gás carbônico, a segunda apresenta dados de temperatura e a terceira dados do nível do mar, ao longo de milhares de anos. Com seu grupo, observem os gráficos, analisem as informações e completem a tabela a seguir:



	Concentração de gás carbônico	Temperatura	Nível do mar
Há 350 milhares de anos			
Há 200 milhares de anos			
No tempo presente			

2) Discuta com seu grupo e responda, com base na tabela: qual relação vocês poderiam estabelecer entre as curvas?

Grupos 3 e 4:

Experimento 2: Aumento da temperatura

Materiais:

- 2 recipientes iguais, transparentes e graduados.
- Água em temperatura ambiente.
- Fita adesiva.
- 2 termômetros.
- Plástico transparente de alimentos (para representar os gases estufa).
- Luminária e lâmpada incandescente (opcional, vocês poderão expor o modelo a luz solar.)

Procedimentos:

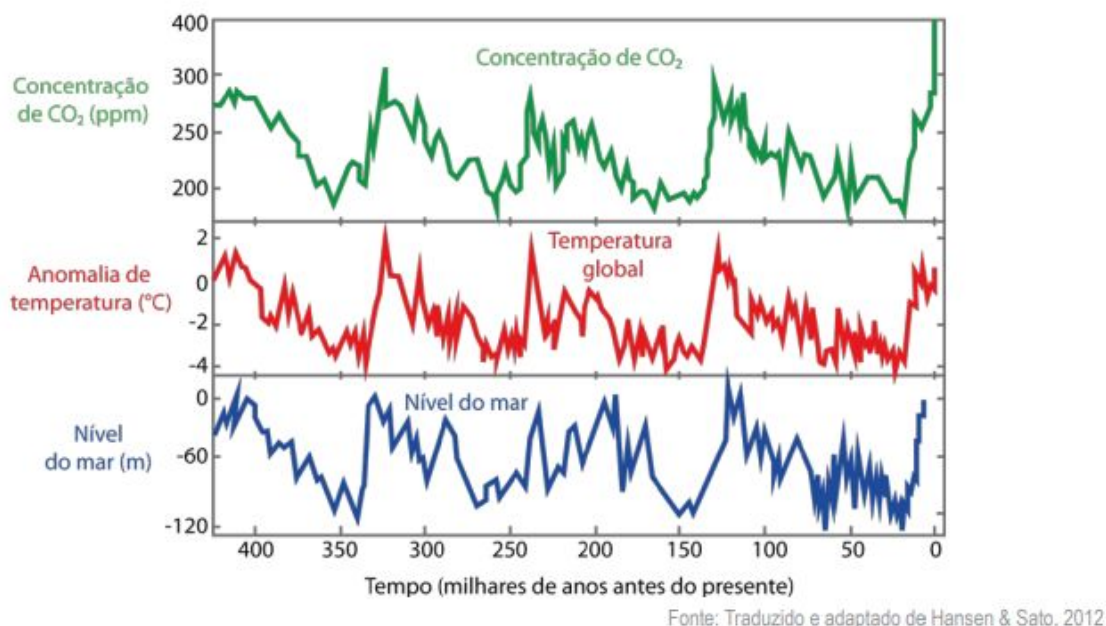
- 1) Prenda um termômetro no interior de cada recipiente com ajuda da fita adesiva, certificando-se de que você pode ver o marcador de temperatura com facilidade.
- 2) Cubra um dos recipientes com o plástico transparente de alimentos.
- 3) Coloque os dois recipientes abaixo da luz incandescente ou na luz do sol. Certifique-se de que os dois recipientes recebam a mesma quantidade de luz. Se usar a lâmpada, tome cuidado para não se queimar.
- 4) Registre a temperatura de cada recipiente _____
Aguarde, aproximadamente, 20 minutos e registre a temperatura novamente

- Assim que terminar a montagem dos experimentos, discuta com seu grupo. Preencham coluna da Hipótese na tabela a seguir. Enquanto esperam o tempo necessário à obtenção dos resultados dos experimentos para preencherem o restante da tabela, prossigam com a atividade seguinte, conforme as instruções do professor.

Hipótese (O que vai acontecer?)	Resultado (O que aconteceu?)	Explicação (Por que aconteceu?)

Atividade

1) O gráfico a seguir apresenta três curvas, a primeira delas com a concentração de gás carbônico, a segunda apresenta dados de temperatura e a terceira dados do nível do mar, ao longo de milhares de anos. Com seu grupo observem os gráficos, analisem as informações e completem a tabela a seguir:



	Concentração de gás carbônico	Temperatura	Nível do mar
Há 350 milhares de anos			
Há 200 milhares de anos			
No tempo presente			

2) Discuta com seu grupo e responda com base na tabela, qual relação vocês poderiam estabelecer entre as curvas?

Grupos 5 e 6:

Experimento 3: Degelo e temperatura do oceano

Materiais:

- 2 recipientes iguais, planos e abertos (potes plástico, por exemplo).
- 2 termômetros.
- Fita adesiva.
- 2 toalhas (para isolamento).
- 1 copo graduado (para medição da água).
- Papel alumínio (para representar o gelo marinho).
- Luminária e lâmpada incandescente (opcional, vocês poderão expor o modelo a luz solar.)

Procedimentos:

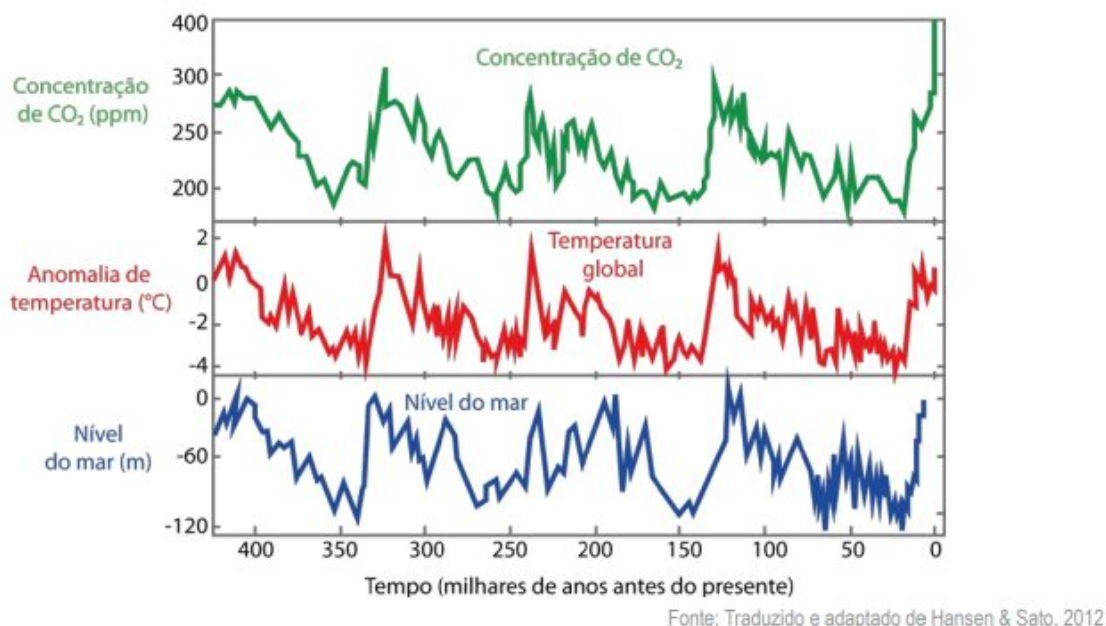
- 1) Prenda um termômetro no interior de cada recipiente com ajuda da fita adesiva, certificando-se de que você pode ver o marcador de temperatura com facilidade.
- 2) Isole os recipientes com as toalhas, enrolando-as na parte externa deles.
- 3) Coloque a mesma quantidade de água nos dois recipientes.
- 4) Coloque uma folha de alumínio, cobrindo a metade da água de um dos recipientes (representando o gelo marinho)
- 5) Coloque os dois recipientes abaixo da luz incandescente ou na luz do sol. Certifique-se de que os dois recipientes recebam a mesma quantidade de luz. Se usar a lâmpada, tome cuidado para não se queimar.
- 6) Registre a temperatura de cada recipiente _____ .
Aguarde, aproximadamente, 20 minutos e registre a temperatura novamente _____

- Assim que terminar a montagem dos experimentos, discuta com seu grupo. Preencham coluna da Hipótese na tabela a seguir. Enquanto esperam o tempo necessário à obtenção dos resultados dos experimentos para preencherem o restante da tabela, prossigam com a atividade seguinte, conforme as instruções do professor.

Hipótese (O que vai acontecer?)	Resultado (O que aconteceu?)	Explicação (Por que aconteceu?)

Atividade

1) A figura a seguir apresenta três curvas, a primeira delas com a concentração de gás carbônico, a segunda apresenta dados de temperatura e a terceira dados do nível do mar, ao longo de milhares de anos. Com seu grupo observem os gráficos, analisem as informações e completem a tabela a seguir:



	Concentração de gás carbônico	Temperatura	Nível do mar
Há 350 milhares de anos			
Há 200 milhares de anos			
No tempo presente			

2) Discuta com seu grupo e responda com base na tabela: qual relação vocês poderiam estabelecer entre as curvas?
