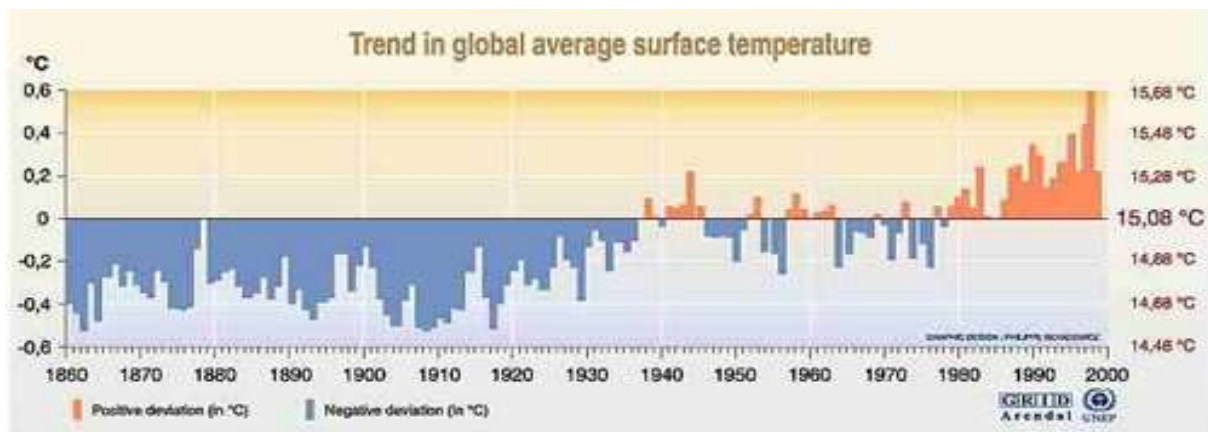




Um Urso Polar, isolado de tudo, a flutuar sobre um pequeno iceberg resultante de uma calote glacial que se derrete no imenso oceano, é das imagens mais marcantes que provam as rápidas alterações climáticas que neste momento estão ocorrendo na Terra. Mas será que isso só acontece nos pólos ?

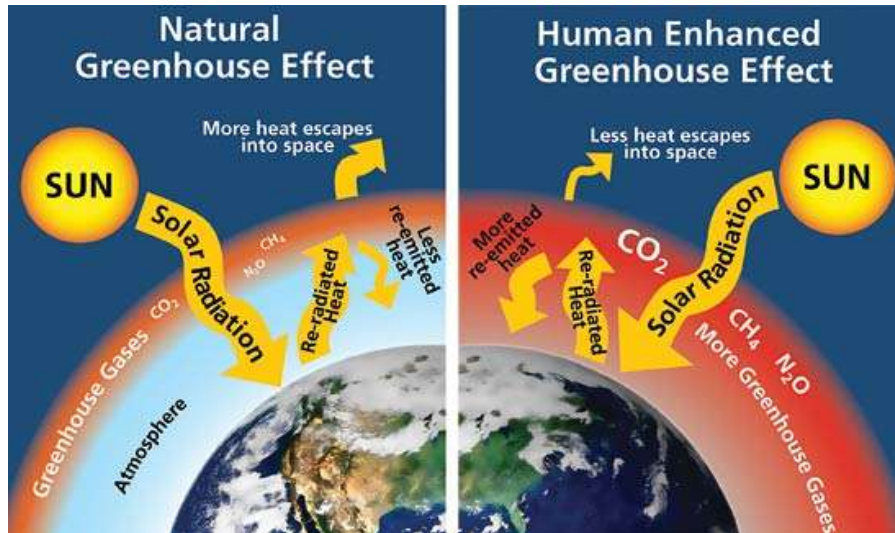
Ao longo da História da Terra, sempre existiram **alterações climáticas** (todos já ouvimos por exemplo falar de Glaciações, ...) que não são senão o resultado das complexas interações entre os oceanos, os continentes, a atmosfera e os seres vivos. Épocas glaciares ou quentes têm alternado ao longo dos milhares de anos de existência da Terra.

Contudo, nunca as alterações climáticas foram tão intensas e num período de tempo tão curto como as que se estão a verificar nas últimas décadas.



*This graph shows the amount of difference between each year's global average temperature and the overall average (15.08°C) since 1860. The upward trend since the early 1990s indicates global warming.*

As **causas** das alterações climáticas prendem-se sobretudo com atividades humanas como o processo industrial, o uso dos meios de transporte com consumo de derivados de petróleo, a queima de combustíveis fósseis e também como resultado da desflorestação dos grandes espaços naturais.



Isto repercute-se na menor produção de Oxigénio (através da Fotossíntese) e na maior produção de

Dióxido de Carbono resultante das combustões e da respiração da maior parte dos seres vivos à face da Terra.

Entre outros, este Dióxido de Carbono vai contribuir para o espessamento de uma camada de **Gases com efeito de Estufa** (GEE, na Atmosfera) que aumenta a eficiência dos raios solares e sobreaquece a baixa atmosfera.

As **consequências** deste aquecimento podem ser percebidas diretamente por todos nós, ou podem repercutir-se muito longe dos locais onde ocorrem os processos geradores do problema.

Concretamente, todos nós já sentimos como os nossos verões se tornaram mais quentes e, os mais velhos, recordam-se como ainda há bem pouco tempo nenhum carro tinha ar condicionado. Note-se também que, cada vez que ligamos o ar condicionado estamos a aumentar o aquecimento global, pois se por um lado a máquina em si funciona por transferência de calor, e como tal poderia dizer-se que o “escape” do aparelho é quente, por outro lado, o aparelho consome mais energia e essa também é obtida, na maior parte dos casos, a partir da queima de combustíveis fósseis...

Também poucos pensámos que para uns comerem um bife de vaca existem outros que incendiam a floresta amazónica para abrirem clareiras para que os bovinos possam pastar.



Menos pensamos que são as alterações climáticas que fazem com que as nossas cidades (na maior parte das vezes litorais) sejam inundadas pelas águas do oceano a subirem de nível de dia para dia.

Por exemplo, a chamada Água Alta (*acqua alta*) de Veneza, que há 20 anos era rara,

está hoje banalizada e é comum.

O grande problema das alterações climáticas é que a relação entre causas e consequências não é, geralmente, nem direta nem próxima.

Por ventura fazemos ideia que países inteiros, como o Kiribati (constituído por ilhas, recifes e atóis, no Pacífico) possam desaparecer sob o efeito da subida do nível da Água do Mar ?

E imaginamos que existam Lagos do tamanho de mares a secarem como consequência da ação do Homem ?

Mas a verdade é que entre outras coisas, as alterações climáticas têm provocado também secas extremas e a falta de água para a rega

subsequente, tem impossibilitado a manutenção da agricultura que permitia a subsistência das populações sub-saharianas a jusante. As doenças e a fome fustigam estas populações, impelindo-as a migrar na tentativa de assegurar a sua sobrevivência. Antes ainda dos conflitos na Síria, já os migrantes provenientes da África Sub-Sahariana tentavam atravessar o Mediterrâneo para chegar à Europa.



Ao tipo de Migrações que está a ocorrer neste momento por todo o Globo e, naturalmente, sempre de Sul para Norte, podemos chamar **Migrações Ambientais** pois elas decorrem de problemas ambientais graves.



Muitos países ricos fazem “o favor” de disponibilizar meios de acolhimento, de resgate; outros, pelo contrário constroem muros e criam normativas impeditivas da imigração, esquecendo-se frequentemente que são esses países ricos e os hábitos de consumo dos seus habitantes, que estão na génese justificativa destas migrações. Pelo

contrário, as políticas desses países ricos não deveriam ser de ações sobre as consequências mas antes de ações sobre as causas: uma vez que não podemos de um instante para o outro remover a camada de GEE que lançámos sobre a atmosfera, poderemos pelo menos:

1. não agravar ainda mais o problema, eliminando de vez os nossos hábitos que geram esses GEE...
2. agir como motores do desenvolvimento local desses países pobres, criando emprego e infraestruturas mínimas para que esses povos possam permanecer nos seus países sem necessidade de migrar. (Muito poucas pessoas migram por gosto...)

Já percebemos que o impacto das alterações tem afetado a segurança das nações porque a escassez de água, da capacidade de produzir os seus alimentos, a fome, a sede e as doenças levam à competição e aos conflitos pela sobrevivência, às migrações e aos refugiados. As apostas dos governos na diminuição das emissões de Gases com Efeito de Estufa e nas Energias Renováveis são investimentos na estabilidade social, no evitar das crises económicas graves, na manutenção de um ambiente com qualidade para todos nós... E quem são os nossos governantes de hoje ? Serão aqueles que foram os nossos alunos de ontem ?

Também os investimentos na literacia ambiental são dos mais eficazes no evitar das alterações climáticas, das suas causas e das suas consequências ...

#### **Atividade:**

Pedir aos alunos que:

Construam, em grupo, uma tabela inserindo nas várias colunas

- 1.As causas prováveis das alterações climáticas .
2. Os efeitos diretos de cada uma bem como as respetivas consequências
- 3.Quais os comportamentos humanos que estão na sua génese

Relativamente a cada uma delas identificar os **nossos** comportamentos que contribuem para esse problema.

Que compromisso de mudança de comportamentos poderá cada um de nós assumir ?

Que estratégias poderíamos empregar para “convencer” os nossos amigos, colegas e familiares a proceder da mesma forma ?

Depois de preenchida, pode ser afixada na sala para, de tempos a tempos, se fazer um balanço das mudanças de comportamento por parte dos intervenientes.

