

Aula 19A- Aquecimento global e anomalias

Tarefa: Lista 19A

AQUECIMENTO GLOBAL	
DEFINIÇÃO	Elevação da temperatura média do planeta; (acelerada nas últimas décadas).
IPCC: Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas	- Criado em 1988 pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e pela Organização Meteorológica Mundial com o objetivo de sintetizar e divulgar o conhecimento mais avançado sobre as mudanças climáticas Visões: + 1,5°C até 2100 - Seguindo o Acordo de Paris ou + 4°C até 2100 - Danos Irreversíveis Agosto de 2021: Aumento de 1,07° na temperatura do planeta. 😞
CAUSAS	1- Efeito Estufa: Fenômeno natural, fundamental para a manutenção do calor. - Ação antrópica tem criado uma camada do efeito estufa. Liberação de GEE'S (Gases do Efeito Estufa = Dióxido de Carbono, Metano, Óxido Nitroso, PFC, CFC ...) Em 2019, a concentração de CO ² na atmosfera era maior do que em qualquer outro momento nos últimos 2 milhões de anos e a concentração de metano e óxido nitroso era a maior em 800 mil anos. 2 - Pecuária: Aumento do desmatamento e liberação de metano (digestão dos animais). 3- Poluição dos Mares: Afeta as algas e diminui a oxigenação. 4- Desmatamento: Diminui a taxa de evapotranspiração, umidade e sequestro de carbono.
CONSEQUÊNCIAS	- Disputas Geopolíticas no Ártico (como o derretimento teremos novas áreas de acesso ao petróleo); - Aumento da Temperatura dos Oceanos: Branqueamento do Corais + Derretimento das Calotas Polares; - Aumento do Nível do mar = inundações e desaparecimento de ilhas no Pacífico; - Eventos Extremos: Tempestades e Furacões - Extinção de espécies; - Pressão Hídrica
FORMAS DE MINIMIZAR	- Diminuir a emissão do GEE's; - Fontes Renováveis e "limpas"; - Diminuição do consumo; - Diminuição do Lixo; - Uso de Transporte Coletivo

Anomalias – El Niño e La Niña

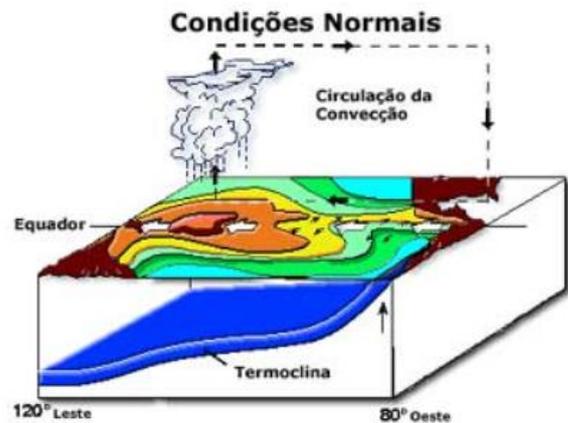
Definição: O El Niño e a La Niña são partes de um mesmo fenômeno atmosférico-oceânico que ocorre no oceano **Pacífico Equatorial** (e na atmosfera adjacente), denominado de El Niño Oscilação Sul (ENOS). O ENOS refere-se às situações nas quais o oceano Pacífico Equatorial está mais quente (El Niño) ou mais frio (La Niña) do que a média normal histórica.

Consequências: A mudança na temperatura do oceano Pacífico Equatorial resulta em efeitos globais na temperatura e precipitação.

Causa: Ainda não se chegou a um consenso sobre as causas e os efeitos do El Niño e do La Niña no contexto do clima mundial. Não se sabe, por exemplo, se é possível relacionar tais fenômenos com a intensificação do efeito estufa, já que é totalmente possível que eles sejam variações climáticas naturais.

Duração: tendência a se alternar cada 3-7 anos. Porém, de um evento ao seguinte o intervalo pode mudar de 1 a 10 anos.

a) Situação Normal



Alguns Conceitos Fundamentais

Ressurgência: os ventos alísios, junto à costa da América do Sul, favorecem um mecanismo chamado pelos oceanógrafos de ressurgência, que seria o afloramento de águas mais profundas do oceano. Estas águas mais frias têm mais oxigênio dissolvido e vêm carregadas de nutrientes e micro-organismos vindos de maiores profundidades do mar, que vão servir de alimento para os peixes daquela região. Não é por acaso que a costa oeste da América do Sul é uma das regiões mais piscosas do mundo.

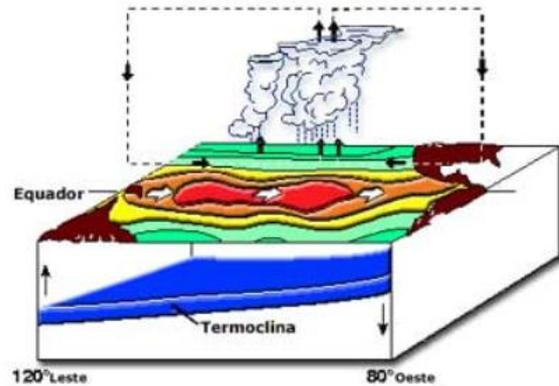
Corrente de Humboldt: Corrente marítima fria vinda da porção sul do oceano que passa pela costa oeste da América do Sul. Essa corrente, normalmente chega até as proximidades da Linha do Equador impulsiona- da pelos ventos formados pela chamada célula de Walker.

Célula de Walker: sistema de circulação atmosférica que se forma devido ao fato de o lado leste do Oceano Pacífico (nas proximidades da América do Sul) ser mais frio que o lado oeste (nas proximidades da Ásia). Essa diferença de temperatura provoca também uma diferença de pressão, fazendo os ventos soprarem do lado sul-americano em direção à Ásia, pela superfície e em sentido contrário nas camadas superiores da atmosfera.

b) El Niño



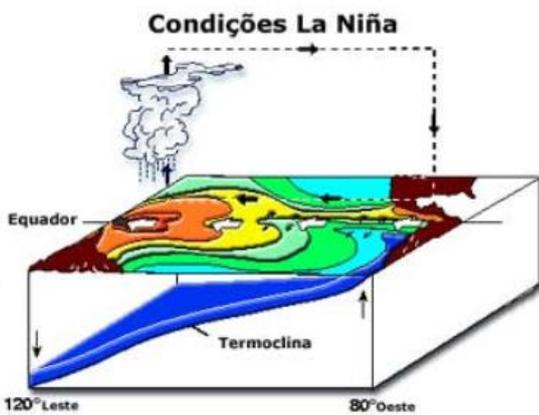
Condições El Niño



- Alísios enfraquecidos
- Diminuição da ressurgência
- Aquecimento das águas superficiais do Pacífico Leste
- Diminuição da diferença de temperatura entre o Pacífico Leste x Oeste = diminuição da diferença de pressão = alteração da Célula de Walker (bipartida).
- Menor atuação da corrente de Humboldt (não chega ao Equador).

Brasil	Mundo
Norte (jun -ago): Diminuição das Chuvas = Aumento o risco de queimadas.	Indonésia (dez - fev): Diminuição da Chuva
Nordeste (dez- fev): Estiagem estendida.	Pacífico Central (dez - fev): Aumento da Chuva
Centro- Oeste: Aumento da Chuva e Elevação da temperatura.	África (dez – fev): Aumento da Chuva
Sudeste (jun -ago): Invernos mais quentes e Aumento da Chuva.	EUA (dez - fev): Aumento da Temperatura
Sul (jun -ago): Aumento da Chuva e Elevação da temperatura.	Ásia (jun -ago): Secas

c) La Niña



- Alísios fortalecidos
- Aumento da ressurgência
- Resfriamento das águas superficiais do Pacífico Leste
- Aumento da diferença de temperatura entre o pacífico Leste x Oeste = aumento da diferença de pressão = Célula de Walker no Oeste do Pacífico.
- Maior atuação da corrente de Humboldt (chega ao Equador).

Brasil	Mundo
Norte (jun -ago): Aumento das Chuvas = Aumento do volume dos rios.	Contrário do El Niño
Nordeste (dez- fev): Aumento da Chuva.	
Centro- Oeste: Diminuição das Chuvas.	
Sudeste (jun -ago): Diminuição das Chuvas.	
Sul (jun -ago): Estiagem (afeta a soja, por exemplo).	



Bons Estudos,