



# Geografia Ambiental: Acordos, Mudanças Climáticas e Impactos

## Definição

A **Geografia Ambiental** estuda a relação entre a sociedade e o meio ambiente, focando nas transformações espaciais causadas pela ação humana e nas consequências dessas intervenções. O tema engloba a análise de **Acordos Internacionais**, as causas e efeitos das **Mudanças Climáticas** e os diversos **Impactos Ambientais** gerados pelo modelo de desenvolvimento vigente.

## Explicação Geral

A partir da Revolução Industrial, a intervenção humana no meio ambiente atingiu uma escala global, gerando problemas como o aquecimento global, a perda de biodiversidade e a poluição. A necessidade de soluções levou à criação de acordos internacionais, que buscam a cooperação entre países para mitigar os danos e promover o desenvolvimento sustentável. O ENEM exige a compreensão dos principais fenômenos (como o efeito estufa e o aquecimento global) e dos marcos da diplomacia ambiental.

## Explicação Técnica

### 1. Mudanças Climáticas e Aquecimento Global

- **Efeito Estufa:** Fenômeno natural e essencial para a vida na Terra, onde gases (principalmente CO<sub>2</sub>, Metano e Óxido Nitroso) retêm o calor irradiado pela superfície, mantendo a temperatura média do planeta.
- **Aquecimento Global:** Intensificação do efeito estufa devido ao aumento da concentração de Gases de Efeito Estufa (GEE) na atmosfera, resultante de atividades humanas (queima de combustíveis fósseis, desmatamento, agropecuária).
- **Consequências:**
  - Aumento da temperatura média do planeta.
  - Derretimento de geleiras e aumento do nível do mar.
  - Eventos climáticos extremos (secas, inundações, ondas de calor).
  - Alteração de ecossistemas e perda de biodiversidade.

### 2. Acordos Internacionais e Diplomacia Ambiental



São marcos da cooperação global para enfrentar os problemas ambientais:

Acordo/Conferência	Ano	Foco Principal	Relevância
Conferência de Estocolmo	1972	Primeira conferência da ONU sobre o meio ambiente.	Marco inicial da preocupação ambiental global.
Protocolo de Montreal	1987	Redução e eliminação de substâncias que destroem a camada de ozônio (CFCs).	Considerado um dos acordos ambientais mais bem-sucedidos.
Rio-92 (Eco-92)	1992	Desenvolvimento Sustentável, Agenda 21, Convenção sobre Biodiversidade.	Consolidou o conceito de desenvolvimento sustentável.
Protocolo de Kyoto	1997	Redução da emissão de GEE pelos países desenvolvidos (Anexo I).	Primeiro acordo a estabelecer metas obrigatórias de redução.
Acordo de Paris	2015	Mantar o aumento da temperatura média global abaixo de 2°C (preferencialmente 1,5°C).	Metas voluntárias (INDCs) para todos os países.

### 3. Outros Impactos Ambientais

- **Chuva Ácida:** Precipitação com alto teor de acidez, causada pela emissão de óxidos de enxofre e nitrogênio (principalmente por indústrias e veículos). Causa danos a florestas, lagos e monumentos.
- **Destrução da Camada de Ozônio:** Redução da camada de gás ozônio (O<sub>3</sub>) na estratosfera, causada pela emissão de Clorofluorcarbonetos (CFCs). A camada de ozônio filtra a radiação ultravioleta (UV) do Sol.



- **Inversão Térmica:** Fenômeno atmosférico natural, intensificado em áreas urbanas, onde uma camada de ar frio (e poluído) fica retida próxima à superfície por uma camada de ar quente, impedindo a dispersão de poluentes.
- **Eutrofização:** Processo de enriquecimento de corpos d'água com nutrientes (principalmente nitrogênio e fósforo), geralmente por esgoto ou fertilizantes. Causa a proliferação de algas, a redução do oxigênio e a morte da vida aquática.

## Analogia

A **Geografia Ambiental** é como a **Saúde do Planeta**. O **Efeito Estufa** é a roupa que mantém o corpo aquecido. O **Aquecimento Global** é a febre, causada pelo excesso de gases (poluição) que fazem a roupa esquentar demais. Os **Acordos Internacionais** são as consultas médicas e as receitas (metas de redução) que os países tentam seguir para baixar a febre. A **Camada de Ozônio** é o protetor solar natural do planeta, e os CFCs são os produtos químicos que o danificam.

## Dicas Cirúrgicas

1. **!!Efeito Estufa vs. Aquecimento Global:** Efeito Estufa é natural e necessário. Aquecimento Global é a intensificação do efeito estufa pela ação humana.
2. **Protocolo de Montreal:** Foco na Camada de Ozônio (CFCs). É o mais bem-sucedido.
3. **Protocolo de Kyoto:** Foco no Aquecimento Global (GEE). Metas obrigatórias para países desenvolvidos.
4. **Acordo de Paris:** Foco no Aquecimento Global (GEE). Metas voluntárias para todos os países.
5. **Inversão Térmica:** Ocorre principalmente no inverno e concentra poluentes nas cidades.