

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ÍNDICE

Introdução	2
PAÍSES COM MAIOR BIODIVERSIDADE	3
Poluição Atmosférica	4
Concentração De Gases Do Efeito Estufa (Partículas Por Milhão – PPM)	4
Aquecimento Global	4
Efeito Estufa	5
A Crítica Dos Céticos	5
Mudanças Na Temperatura Do Planeta	5
A Camada De Ozônio	6
Chuvas Ácidas	6
Inversão Térmica	7
Metrópoles E A Poluição	7
Por Que Ocorre O Efeito Ilha De Calor?	8
Desertificação	8

Geopolítica Ambiental

Conferências E Tratados Em Defesa Do Meio Ambiente E Desenvolvimento Sustentável / Geopolítica Ambiental

O ano de 1968 marca o surgimento de uma das primeiras tentativas de interpretar o sistema global sob uma perspectiva ecológica. Era o **Clube de Roma**¹, que propôs mudanças de rumo global destinadas a produzir um equilíbrio entre economia e meio ambiente. Em 1971 o Clube de Roma divulgou um relatório chamado de *Os limites do crescimento*, que se tornou um marco na discussão ambiental. Em 1972, na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano (em Estocolmo) foi reconhecido o relacionamento entre os conceitos de conservação ambiental e desenvolvimento. Nesse momento surgiram as ideias de **poluição da pobreza** e **ecodesenvolvimentismo**.

ESTOCOLMO (1972) - Em 1972 foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Homem e o Meio Ambiente, em Estocolmo (Suécia). Nesse evento surgiram as primeiras polêmicas sobre o antagonismo entre desenvolvimento e meio ambiente. Ainda nesse ano, o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), dos Estados Unidos, divulgou o resultado de um estudo que ficou conhecido como **Desenvolvimento Zero**. Tal estudo alertava o mundo para os problemas ambientais globais causados pela sociedade urbano-industrial e propunha o congelamento do crescimento econômico como única solução para evitar que o aumento dos impactos ambientais levasse a uma tragédia ecológica mundial. Dois grupos se formaram nesse evento, os defensores do “desenvolvimento zero” e os defensores do “desenvolvimento a qualquer custo”.

NORUEGA (1983) - A Assembleia Geral da ONU indicou a então primeira ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, para presidir uma comissão encarregada de estudar os impactos ambientais mundiais. Em 1987 foi publicado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD) da ONU um estudo denominado **Nosso Futuro Comum**, mais conhecido como **Relatório Brundtland**. Esse estudo, que defendia o desenvolvimento para todos, buscava um equilíbrio entre as posições antagônicas surgidas em 1972.

Desenvolvimento Sustentável Para Todos

“A satisfação das necessidades essenciais depende em grande parte de que se consiga o crescimento potencial pleno, e o desenvolvimento sustentável exige claramente que haja crescimento econômico em regiões onde tais necessidades não estão sendo atendidas. Onde já são atendidas, ele [o desenvolvimento sustentável] é compatível com o crescimento econômico desde que esse crescimento reflita os princípios ambientais de sustentabilidade e da não exploração dos outros. Mas o simples crescimento econômico não basta. Uma grande atividade produtiva pode coexistir com a pobreza disseminada, e isso constitui um risco para o meio ambiente. Por isso o desenvolvimento sustentável exige que as sociedades atendam às necessidades humanas, tanto aumentando o potencial de produção quanto assegurando a todos as mesmas oportunidades”. BRUNDTLAND, Gro Harlem. *Nosso futuro comum: Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Rio de Janeiro: FGV, 1991.p.47.

RIO 92 (ECO 92) - A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, mais comumente chamada de “Fórum Global”, realizou-se no Rio de Janeiro, de 3 a 14 de janeiro de 1992. O seu desafio principal, segundo o secretário-geral Maurice Strong, era o de “estabelecer a fundação de uma associação global entre os países em vias de desenvolvimento e os países mais industrializados, tendo como base as suas necessidades mútuas e os seus interesses comuns, com o intuito de assegurar o futuro do planeta. Da Rio-92, ou Eco-92, resultaram metas e compromissos, como, por exemplo, a Agenda 21, a Convenção da Biodiversidade, a Convenção do Clima e a Declaração Sobre Florestas.

¹ O **Clube de Roma** congregou cientistas, economistas e altos funcionários governamentais, com a finalidade de interpretar aquilo que foi denominado “sistema global”. A perspectiva da ecologia parecia adequada para a produção de um estudo sobre as tendências de longo prazo da sociedade industrial.

JOHANNESBURGO 2002 (RIO+10) - A Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável (Cúpula da Terra), conhecida como Rio+10, foi realizada em Johannesburgo, África do Sul, entre os dias 26 de agosto e 04 de setembro, reunindo 191 países. O principal objetivo do encontro foi realizar um balanço dos resultados práticos obtidos depois da Rio-92.

RIO DE JANEIRO 2012 (RIO + 20) - Ao organizar a Rio + 20, a intenção das Nações Unidas era debater também como a crise econômica mundial pode ser uma boa oportunidade para rever o modelo econômico atual. As mudanças propostas deveriam se apoiar em três pilares: economia, sociedade e meio ambiente. Assim, à lista de questões ambientais a ONU adicionou a fome e a crise econômica mundial. Por isso o documento final da conferência ficou conhecido como **Economia Verde**.



Conferências Das Partes

COP 1 – Conferência das Partes, realizada em Berlim no ano de 1995. São as reuniões anuais da Convenção do Clima para concretizar o tratado. Ela inaugurou as discussões sobre a redução das emissões de GEEs.

COP 3 – Realizada em 1997, em Kyoto, no Japão. Culminou com a adoção do Protocolo de Kyoto, que estabelece metas de redução para as nações ricas, chamadas países do Anexo 1.

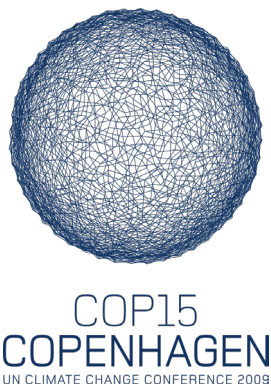
COP 6 – Em Haia, na Holanda, no ano 2000, foram suspensas as negociações pela falta de acordo entre a União Europeia e os Estados Unidos, em relação à forma de absorção do carbono.

COP 6 ½ (BONN) e COP 7 (MARRAKESH) – As negociações são retomadas a partir de 2001, porém, os Estados Unidos saem das negociações sob a alegação de que os custos são muito elevados.

COP 11 – Realizada em Montreal, no Canadá, coloca em vigor o Protocolo de Kyoto com a adesão da Rússia. Os Estados Unidos não aceitam fixar metas para reduzir as emissões.

COP 13 – Realizada em Bali, na Indonésia, pela primeira vez as florestas entraram na pauta de discussões. O Mapa do Caminho de Bali estipula como chegar a um novo acordo em Copenhague.

COPENHAGEN 2009 (COP 15) – A 15ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas aconteceu entre os dias 07 e 18 de dezembro de 2009 na Dinamarca. O evento foi considerado o mais importante da breve história dos acordos multilaterais sobre questões ambientais. O principal ponto discutido foi o Tratado que substituirá o de Kyoto, que findará em 2012.



MÉXICO (COP 16) - Os líderes do BASIC (grupo formado por Brasil, África do Sul, Índia e China) ressaltaram os aspectos que consideram inegociáveis nas discussões: o comprometimento com a prorrogação do Protocolo de Kyoto, que expira em 2012; a aceleração do desenvolvimento do fundo de curto prazo para países em desenvolvimento e a transferência de tecnologia. Também foi aprovada a criação do mecanismo **REDD**, sigla em inglês para **Redução de Emissões e Degradação Florestal**. Ainda em Cancun, foi criado o **Fundo Verde**, no qual países ricos comprometeram-se a depositar 30 bilhões de dólares até o fim 2012 para ajudar países pobres a adotarem medidas na área ambiental.

DURBAN (COP 17) – Na COP 17, África do Sul, ficou decidido que o protocolo de Kyoto terá sua vigência prorrogada até 2017. É adotada a plataforma Durban, novo acordo em que todos os países terão metas obrigatórias para a redução das emissões de carbono a partir de 2015.

DOHA (COP 18) – Realizada entre os dias 26 de Novembro e 7 de Dezembro de 2012, em [Doha](#), no [Qatar](#), sob os auspícios da [Organização das Nações Unidas](#). Foi a 18ª Conferência das Partes da [Convenção-Quadro da ONU para as Alterações Climáticas](#), e a 8ª. Sessão da Conferência das Partes, servindo como Reunião das Partes (CMP 8).

VARSOVIA (COP 19) – A grande tarefa da 19ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro da Organização das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP-19), foi preparar o terreno para que a próxima grande conferência do clima, prevista para Paris, em 2015, não repita o *fiasco* da COP-15 em gerar um documento legal de redução de emissões mais eficiente do que o Protocolo de Kyoto.

LIMA (COP 20) – Realizada na capital peruana, de 1º a 14 de dezembro de 2014 a COP-20 tinha como objetivo definir as bases para um acordo geral sobre o clima a ser aprovado na COP-21, em Paris, em substituição ao Protocolo de Kyoto. O documento final intitulado Chamamento de Lima para a Ação sobre o Clima, também conhecido por “rascunho zero” traz os elementos básicos para o novo acordo global que entrará em vigor em janeiro de 2021. A última versão, de 9 de fevereiro de 2015, tem 109 páginas e 221 artigos que incorporam as diversas opções sobre a mesa. O documento também define os parâmetros mínimos para a apresentação das Contribuições Intencionais Nacionalmente Determinadas (INDCs, sigla em inglês para Intended National Determinate Contributions) para mitigação e adaptação, a serem propostas pelas partes e que servirão também de base para o futuro acordo de Paris. Todavia, foi considerado tímido pelos especialistas. Outros temas como financiamento, transferência de tecnologia, capacitação e transparência para ações estão incluídos.

PARIS (COP 21) – A plenária da COP 21, a cúpula do clima de Paris, aprovou o primeiro acordo de extensão global para frear as emissões de gases do efeito estufa e para lidar com os impactos da mudança climática. O acordo determinou que seus 195 países signatários deveriam agir para que temperatura média do planeta sofresse uma elevação “muito abaixo de 2°C”, mas “reunindo esforços para limitar o aumento de temperatura a 1,5°C”.

MARRAKESH (COP 22) – A Conferência das Nações Unidas sobre o Clima (COP 22) tem

como missão implementar o Acordo de Paris sobre o aquecimento global, firmado no ano passado.

PROTOCOLO DE KYOTO

O Protocolo de Kyoto, anexado à Convenção sobre Mudanças Climáticas Globais, em 1997, representou uma importante alteração nas políticas globais para o meio ambiente. O protocolo de Kyoto previa que os países mais industrializados do planeta deveriam reduzir suas emissões de CO₂ até 2012 em 5,2% em relação aos níveis de 1990. Além disso, o protocolo criou ainda um sistema de comércio de emissões entre os países, porém, somente entre os países desenvolvidos, que passaram a ter duas opções:

- investir na redução das emissões;
- comprar de outros países créditos de carbono.

OS CRÉDITOS DE CARBONO

Créditos de carbono são certificados que autorizam o direito de poluir. O princípio é simples. As agências de proteção ambiental reguladoras emitem certificados autorizando emissões de toneladas de dióxido de enxofre, monóxido de carbono e outros gases poluentes. Inicialmente, selecionam-se indústrias que mais poluem no país, e são estabelecidas metas para a redução de suas emissões. As empresas recebem bônus negociáveis na proporção de suas responsabilidades. Cada bônus, cotado em dólares, equivale a uma tonelada de poluentes. Quem não cumpre as metas de redução progressiva estabelecidas por lei tem que comprar certificados das empresas mais bem sucedidas. O sistema tem a vantagem de permitir que cada empresa estabeleça seu próprio ritmo de adequação às leis ambientais. Disponível em <www.ambientebrasil.com.br>. Acesso em 4 de jul.2007.

TRATADO DE KYOTO

O Protocolo de Kyoto entrou em vigor em 16 de fevereiro de 2005, passando a ser um tratado, com 141 assinaturas e o compromisso dos países signatários – dentre os quais o Brasil – na redução da emissão de gases intensificadores do efeito estufa em 5,2%, até 2012. As regras do Tratado de Kyoto estabelecem cotas de redução de gases maiores para os países industrializados do primeiro mundo, e cotas menores para os países em desenvolvimento. O Tratado de Kyoto também permite – por meio dos MDL_s (Mecanismos de Desenvolvimento Limpo) – que empresas do primeiro mundo invistam em países pobres, financiando entidades ambientais, em projetos ecologicamente “limpos” nos campos de geração de energia e de meio ambiente. Esses investimentos possibilitam que essas empresas compensem a poluição que produzem e ainda permitem a essas mesmas empresas aumentar suas emissões de CO₂ para cada 6 dólares investidos em projetos no terceiro mundo. Contudo, vale lembrar que só serão aceitos projetos e investimentos aprovados pela ONU e outros órgãos de certificação.

Em março de 2001, George W. Bush contestou o acordo de Kyoto, alegando que as determinações do acordo seriam prejudiciais à economia norte-americana principalmente, pelo fato do país estar atravessando uma grave crise energética. Bush alegou ainda que o acordo era pouco rigoroso com os países em desenvolvimento, portanto ele não ratificaria o protocolo de Kyoto. A posição norte-americana reduziu substancialmente a chance de sucesso do acordo.

A primeira etapa de Kyoto venceu em 2012 sem alcançar inúmeros de seus objetivos. Apesar da discordância de alguns países desenvolvidos, chegou-se a uma conclusão em Durban, COP 17: o prazo de validade da primeira etapa do Protocolo de Kyoto será 2017. Foi assinada aí a **Plataforma Durban**, um documento que fixou uma agenda que culminará na criação em 2015, de um novo acordo que obriga todas as nações – e não apenas aquelas listadas em Kyoto – a cumprir metas de redução nas emissões a partir de 2020. Na prática a Plataforma Durban é só uma promessa.

AGENDA 21

A Agenda 21 é o principal documento da Rio-92. Este documento foi assinado por 170 países,

incluindo o Brasil, e é a proposta mais consistente que existe sobre como alcançar o desenvolvimento sustentável. A Agenda é uma espécie de roteiro de ações concretas, com metas, recursos e responsabilidades definidas e serve de guia para as ações do governo e de todas as comunidades que procuram o desenvolvimento sem prejudicar o meio ambiente. A Agenda 21 pode ser realizada numa escala menor como cidades, bairros, clubes, escolas etc.

Entre os principais objetivos da Agenda 21, destacam-se:

- a universalização do saneamento básico e do ensino;
- a participação mais ativa das ONGs, dos sindicatos e dos trabalhadores na vida da sociedade;
- o planejamento e o uso sustentado dos recursos do solo, das formações vegetais e dos rios, lagos e oceanos.;
- a conservação da biodiversidade;
- a redução da emissão de poluentes na atmosfera;

CORRENTES AMBIENTALISTAS E MOVIMENTOS AMBIENTALISTAS

O agravamento dos problemas ambientais tem despertado uma preocupação cada vez maior na sociedade. Contudo, não há consenso entre os ambientalistas, que se dividem em três correntes:

Conservacionistas: considerada a mais radical, essa corrente defende o controle do crescimento populacional e a diminuição do ritmo da expansão econômica como forma de conter os problemas ambientais. São essas ações que inspiram a ação dos **movimentos ambientalistas**.²

Ecodesenvolvimentistas: de acordo com esse grupo, busca-se a transformação da sociedade por meio de uma mudança nos padrões de comportamento. Os que defendem esse ponto de vista acreditam que a principal causa da degradação ambiental reside nas próprias características do capitalismo atual.

Ecocapitalistas: esse grupo acredita que o atual nível de degradação da natureza não chega a ser tão alarmante a ponto de colocar em risco a vida humana no planeta. Por isso, eles ainda consideram viável a contínua exploração dos recursos naturais.

BIODIVERSIDADE SOB AMEAÇA

Existem no planeta cerca de 2 milhões de espécies vivas já catalogadas, mas estima-se que o número real seja bem maior – entre 5 milhões e 30 milhões. A cada ano são descobertas novas espécies de animais e plantas em algum lugar do planeta. Tão importante quanto animais, plantas e microorganismos tomados isoladamente é a maneira como eles interagem para formar a estrutura e o funcionamento de um ecossistema.

Assim, para proteger as espécies ameaçadas, é necessário preservar o seu ecossistema. Além disso, evitar a extinção de espécies e garantir sua diversidade genética e biológica é fundamental para as populações que dependem delas economicamente.

Um alerta mundial foi dado no ano de 2005 com a publicação do documento Avaliação Ecosistêmica do Milênio, um diagnóstico solicitado pela Organização das Nações Unidas sobre a saúde do planeta e sua relação com a manutenção da vida humana. Realizado por 1.360 cientistas de aproximadamente

² Os movimentos ambientalistas surgiram a partir do agravamento dos problemas ambientais planetários. A partir dos anos 60 e 70, esses movimentos tiveram um enorme crescimento, atuando em diversas causas, como a proteção da vida silvestre, no combate à poluição etc. Esses movimentos atuam geralmente por meio de ONGs. Entre as mais conhecidas, podemos destacar o Greenpeace e a WWF. No Brasil, a mais reconhecida é a S.O.S Mata Atlântica.



100 países, o relatório conclui que a Terra está passando por um novo período de extinções em massa. Os pesquisadores estimaram que estejam desaparecendo por ano cerca de 27 mil espécies nem sequer catalogadas e descritas pela ciência.

O relatório da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), rede de organizações de mais de 160 países, estima que mais de 17 mil espécies existentes estejam ameaçadas de extinção. A contagem feita em 2009, referente só a pássaros, informa que estão ameaçados 1.222 espécies, cerca de 20% do total conhecido.

AMBIENTALISMO E LUCRO

Custa caro, tanto para empresas quanto para os governos, promover alterações profundas no modo de fabricar, comercializar e consumir produtos. Segundo a Agência Internacional de Energia (IEA), para reduzir pela metade as emissões de carbono até 2050, com a tecnologia que possuímos hoje, o mundo teria de investir até lá, 316 trilhões de dólares. Por outro lado, pesquisas apontam que, em longo prazo, desenvolver novas tecnologias limpas pode ser lucrativo para as empresas, tanto por tornar possível que a produção tenha gastos menores, quanto por atender uma faixa crescente de consumidores que preferem produtos de empresas socialmente responsáveis. É a *economia verde*. Hoje, as ações do desenvolvimento sustentável encontram um mercado muito mais amplo e um valor monetário definido. O ambientalismo passou a dar lucro. É o caso da reciclagem. O Brasil é o campeão na reciclagem de latas de alumínio; reaproveita, por ano, cerca de 15 bilhões de latas, que rendem 382 milhões de reais. Em garrafas PET, são 253 mil toneladas por ano e um lucro de 310 milhões de reais.

EXERCÍCIOS

- 01.** A partir das últimas décadas, a questão ambiental tornou-se uma preocupação mundial. A grande maioria das nações do mundo reconhece a urgência em buscar soluções para os problemas ambientais ou mesmo para reduzir ou eliminar fatores que podem contribuir para gerar impactos, tais como
- a)** a redução do transporte ferroviário devido à poluição que provoca.
 - b)** a proibição de lançamento de novos satélites de comunicação.
 - c)** a intenção de substituir a energia nuclear por fontes de energia alternativas.
 - d)** a expansão de cultivos transgênicos que reduzem as pragas nas lavouras.
 - e)** o estímulo ao povoamento da Antártida como forma de controle ambiental.