

PESQUISA INTERDISCIPLINAR AMBIENTAL

Profº Paulo Sinisgalli, Profº Pedro Jacobi, Profª Sílvia Zanirato e Profª Tatiana Rotondaro

Seminário Aula 7 - Ética, Resiliência e Responsabilidade Socioambiental

Fernanda Massaro Leonardis, Patrícia Muniz dos Santos Silva,
José Freitas do Nascimento e Sueli Harumi Kakinami





Nossa Agenda

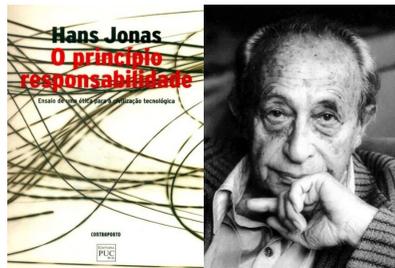
1. Textos e Autores
2. Objetivo
3. Introdução
4. Jonas - *O Princípio da Responsabilidade*
5. Morin - *Ciência com Consciência*
6. Russil - *Climate Change Tipping Points: Origins, Precursors and Debates*
7. McElwee - *Are We at a Climate Tipping Points?*
8. Nossas Considerações



Textos e Autores

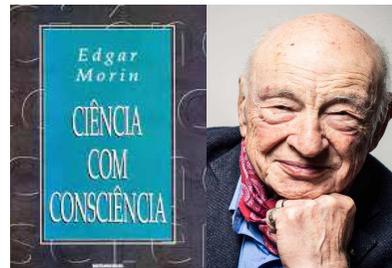


LIVRO - 1979 O Princípio da Responsabilidade



Hans Jonas (1903 – 1993) nasceu na cidade de Monchengladbach, Alemanha, estudou Filosofia e Teologia nas Universidades de Freiburg, Berlim e de Heidelberg. A filosofia de Hans Jonas serviu de base para o movimento pelo Meio Ambiente na Alemanha e foi essencial para o desenvolvimento da Bioética nos Estados Unidos.

LIVRO - 1982 Ciência com Consciência



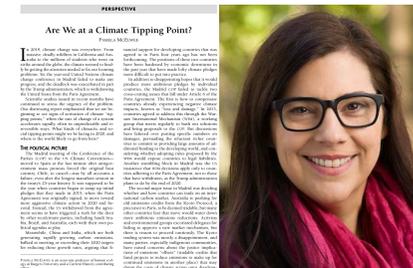
Edgar Morin (1921) nasceu em Paris e seu nome verdadeiro é Edgar Nahoum. Morin concluiu os estudos universitários de História, Geografia e Direito na Sorbonne e ingressou no Centro Nacional de Pesquisa Científica (CNRS), onde realizou um dos primeiros estudos etnológicos produzidos na França, sobre uma comunidade da Bretanha.

ARTIGO - 2015 Climate Change Tipping Points: Origins, Precursors, and Debates



Chris Russill é Professor Associado na Escola de Jornalismo e Comunicação da Carleton University, Ottawa, Canadá. Chris está interessado em ação política em torno da mudança climática e nos perigos, danos e injustiças que são distribuídos por esse problema.

ARTIGO - 2019 Are We at a Climate Tipping Point?



Pamela McElwee é professora associada de ecologia humana na Rutgers University. Seus estudos analisam os problemas ambientais globais e as dimensões humanas da conservação da biodiversidade, restauração ecológica de florestas e mudanças climáticas.



Objetivo

Discutir o tema “**Ética, Resiliência e Responsabilidade Socioambiental**” à luz dos conceitos e tópicos fundamentais presentes nos **textos de Jonas, Morin, Russill e McElwee**, quatro importantes autores que **tratam da relação da ciência e do homem com o meio ambiente**.

Com esse intuito, **apresentaremos as principais ideias discutidas nos textos e estabeleceremos correlações entre eles, bem como discussões pertinentes à disciplina** “PCA5001 - Pesquisa Interdisciplinar Ambiental”.



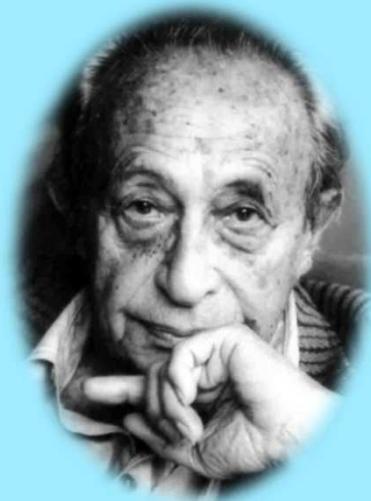


Introdução

Para alinhar o entendimento dos textos, consideramos o **percurso que se inicia com os capítulos do livro de Hans Jonas** que abarcam a discussão da ética e responsabilidade no âmbito da sociedade e a relação do homem com a natureza e a ciência.

Em seguida, **passamos pelos capítulos do livro de Edgar Morin** que adensa a discussão sobre a ciência e a responsabilidade do pesquisador e **finalizamos esse percurso com os artigos de Chris Russill e Pamela McElwee** que, na análise dos efeitos e da percepção do ponto de inflexão na discussão das mudanças climáticas, possibilita a aplicação dos conceitos discutidos nos textos anteriores.





**O PRINCÍPIO
DA RESPONSABILIDADE
Parte 1**



Futuro da Humanidade / Natureza



- **Futuro da humanidade** é o primeiro dever do comportamento coletivo humano;
- Homem perigoso para toda a **biosfera**;
- Superioridade do pensamento e poder da civilização técnica;
- **Ética da preservação e da proteção**;
- Ética da emergência, que se volta para um futuro ameaçado: **“Sim ao Ser”!**

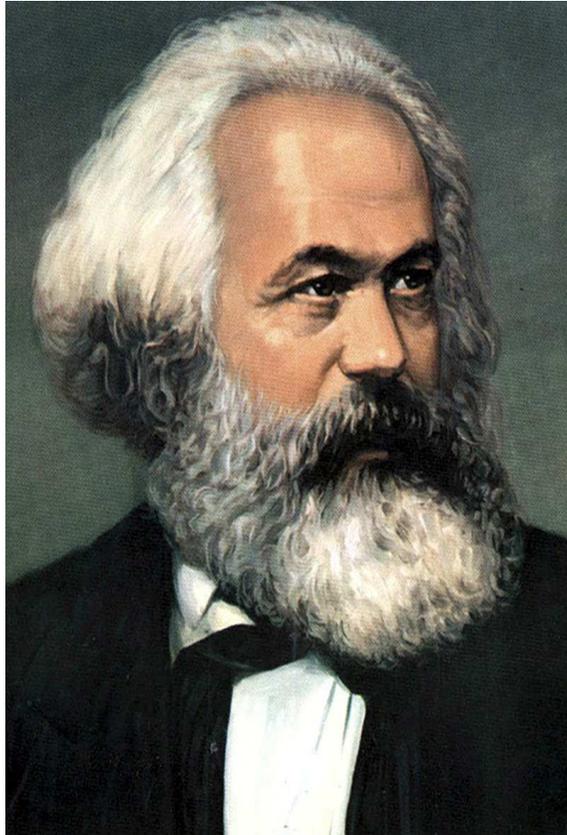


Francis Bacon
(1561 - 1626)

Ameaça no Ideal Baconiano



- Vivemos em uma situação apocalíptica, véspera de uma catástrofe. **Perigo:** decorre da dimensão excessiva da civilização técnico-industrial, baseada nas ciências naturais.
- **Programa baconiano:** colocar o saber a serviço da dominação da natureza e utilizá-la para melhorar a sorte da humanidade.
- **Saber é poder:** precisamos de um poder do poder, que não pertence ao homem mais ao próprio poder → Tem que surgir da própria sociedade.
- **Olhos se voltam para:** Marxismo!



Karl Marx
(1818 - 1883)

Capitalismo x Marxismo



- **Programa marxista:** integra a fórmula baconiana da dominação da natureza e a transformação radical da sociedade;
- **Ideal socialista:** demonstração da abundância material, produzida pela tecnologia moderna – Constrói **fundamentação científica a partir do estágio avançado do capitalismo;**
- Planejamento centralizado nas **necessidades coletivas;**
- **Ausência da motivação do lucro:** elimina uma das causas do desperdício;
- Poder governamental total;
- **Vantagem do marxismo!**



Possibilidades?



- **Sociedade comunista;**
- O socialismo em um país só será no máximo **um primeiro passo;**
- **Estado mundial** gerido de forma centralizada;
- **Marxismo:** não se trata de controlar a técnica, mas de liberá-la dos grilhões da propriedade capitalista, pondo-a a serviço da felicidade humana;
- **Humanização do mundo** pelo trabalho humano que transforma a natureza;
- O progresso técnico transformou-se no **ópio das massas.**

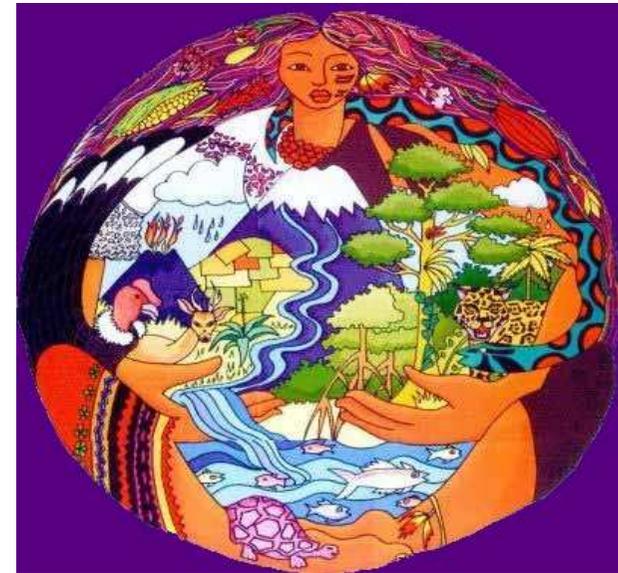
Alternativas



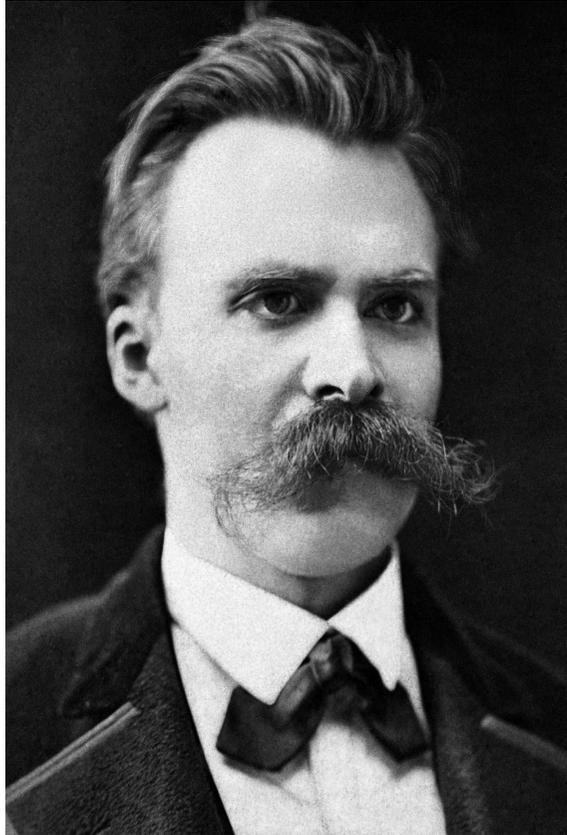
Decrescimento



Ecosocialismo



Bem Viver

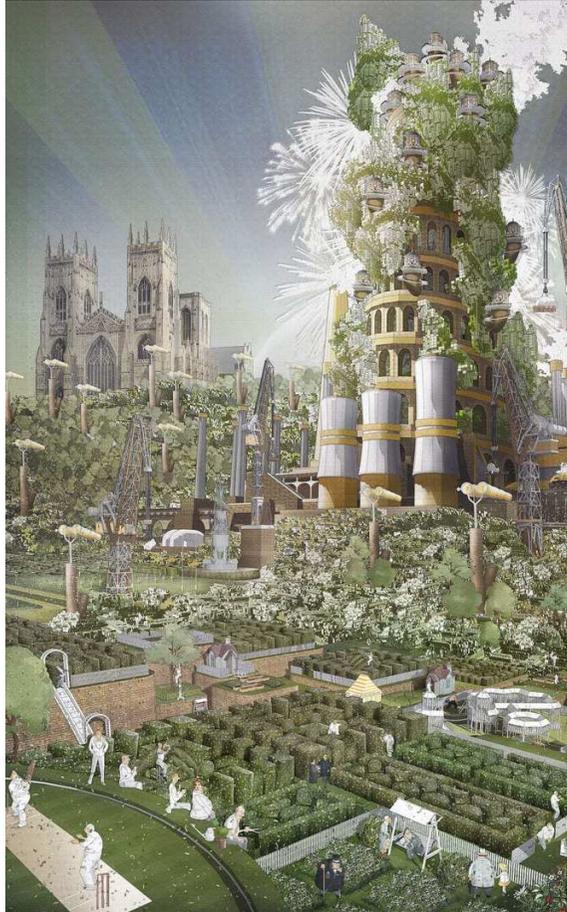


Friedrich Nietzsche
(1844 – 1900)

“Homem verdadeiro”



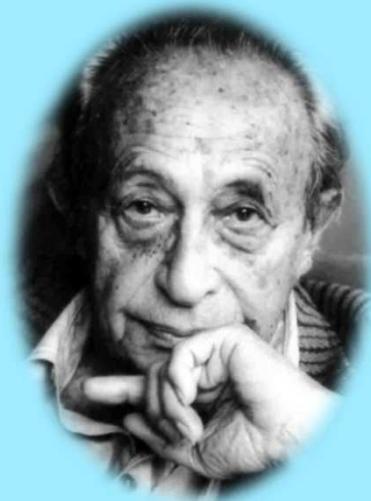
- **Nietzsche:** transição do animal para o “super-homem” futuro;
- **Marxismo, vantagem sobre concepção de Nietzsche,** pois apresenta caminho para chegar no homem superior: **revolução;**
- Só a **sociedade sem classe** poderá engendrar o homem bom;
- **Homens são homens,** não anjos.



Utopia e Ideia de Progresso



- **É necessário fazer algo:** ficará bem aquém de uma utopia promissora;
- **Valor psicológico da utopia:** inspirar enormes massas a ações e sacrifícios;
- Progresso moral **não acompanhou** o progresso intelectual;
- **Progresso científico:** especialização;
- Dado todo o contexto: **Estado ideal x Estado possível;**
- Criação do estado utópico (produção socializada em uma sociedade sem classes): **revolução!**



**O PRINCÍPIO
DA RESPONSABILIDADE
Parte 2**



Posição no Ranking mundial



Fonte: <https://mamedconsultoria.com.br/2019/01/30/crescimento-e-desenvolvimento-economico-diferencas/>

Crítica à Utopia



- **Revolução:** mudar a situação da luta de classes, depauperamento de grande parte da sociedade globalizada
- **Dialética:** novo progresso tecnológico e os limites da tolerância do meio natural
- **Sonho utópico:** os perigos tecnológicos atuais não existirão mais porque estará libertada da irracionalidade econômica do lucro
- **A reconstrução ao Planeta Terra:** abundância de materiais e a aquisição;
- Aquisição por máquinas para liberar o trabalho humano: distribuição igualitária



Fonte: <https://ecourbana.wordpress.com/2008/12/21/em-um-ano-avanca-66-area-de-floresta-amazonica-degradada/>

Crítica à Utopia



- **Tolerância da natureza:** a capacidade do homem de fazer, com o avanço tecnológico muda o recurso e qual o limite da natureza?
- **Ciência ecológica:** interação das várias áreas do conhecimento – colaboração interdisciplinar
- **Problemas:** alimentação, matérias-primas, energia, térmicos
- **Progresso com precaução:** identificar os patamares críticos, mas sempre com as incertezas
- Renuncia o fim da Utopia da abundância e progresso

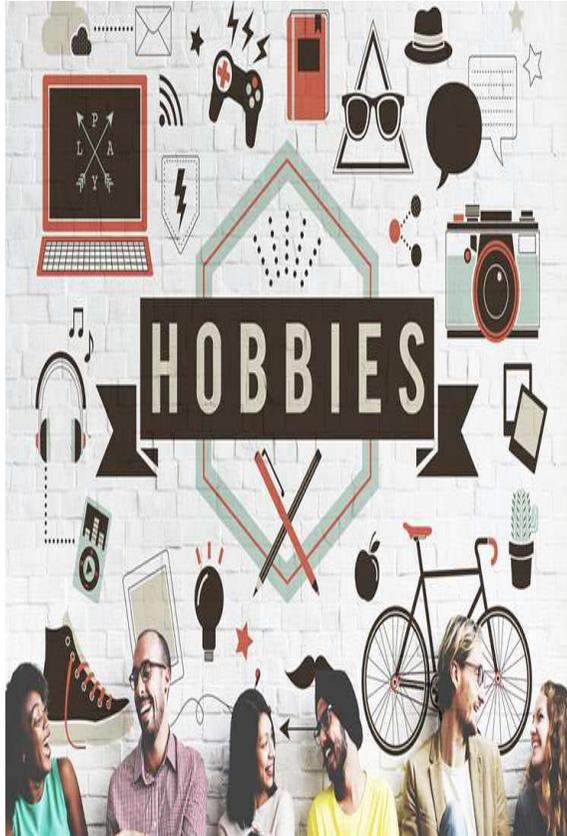


Ernest Bloch
(1885 – 1977)

Crítica à Utopia



- **O reino da Liberdade (K Marx):** liberado da necessidade do trabalho
- A maioria, no mundo automatizado, estarão livres e excluídos do trabalho útil
- **Das Prinzip Hoffnung (1954):** O princípio da esperança
- O desaparecimento da oposição do trabalho manual e intelectual

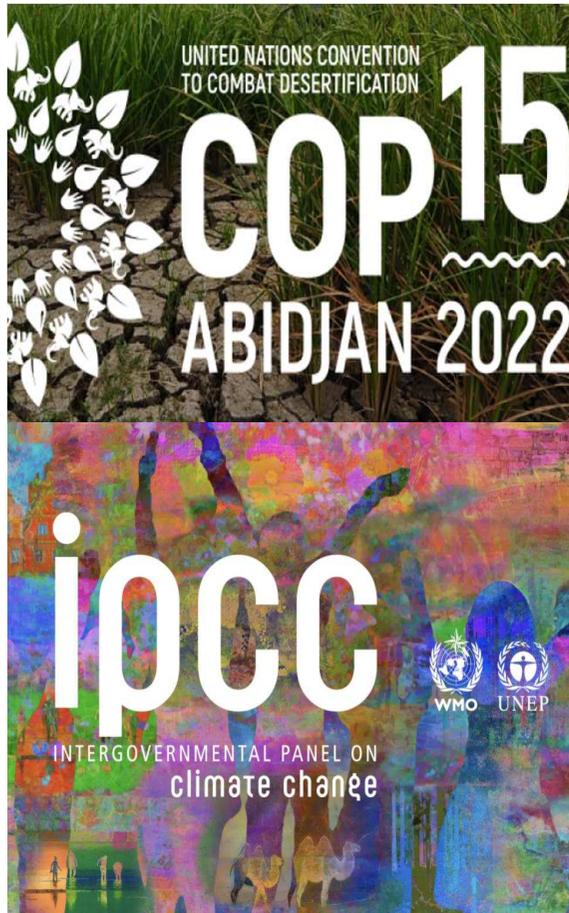


Fonte: <https://in2english.net/2018/09/24/hobbies/>

Crítica à Utopia



- **Professores** governarão a sociedade sem classe
- Definição do lazer ativo (não o ócio) – hobbies: perda da espontaneidade, liberdade, realidade
- Sem necessidade não há liberdade
- Gerando uma necessidade do cuidado da alma
- **Natureza humanizada**: forjada pelo homem x natureza inumana



Crítica à Utopia



- **Onotologia:** *não ser ainda, ainda não e já ali*
- **O erro antropológico da utopia:** o passado como fonte de conhecimento, a natureza humana ...
- Crítica à utopia- crítica ao progresso
- A ética não-utópica da reponsabilidade
- **...pelo futuro do homem!**



CIÊNCIA COM CONSCIÊNCIA



A Ausência da Responsabilidade Científica

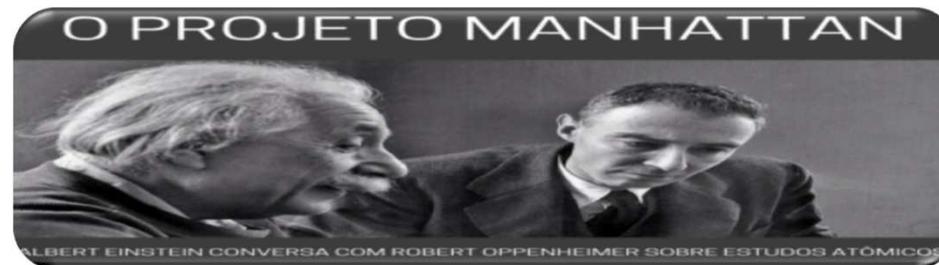
- A **responsabilidade** é noção humanista ética que **só tem sentido para o sujeito consciente**.
- Assim, **o pesquisador é irresponsável** por princípio e profissão e não existe fora da ciência (nem dentro dela) um critério verdadeiro da "verdadeira" responsabilidade.
- Então, **se não se sabe conceber cientificamente o cientista** e a ciência, **como pensar cientificamente a responsabilidade do cientista na sociedade?**





A Ausência da Responsabilidade Científica

- Por vezes, **uma ação destinada à paz pode, eventualmente, reforçar as probabilidades da guerra** e o inverso também é possível.
- Então, **não basta ter boas intenções para ser verdadeiramente responsável** e a responsabilidade deve enfrentar uma terrível incerteza.
- **Einstein**, que sente desprezo pela violência e pelas guerras, **é considerado o pai da bomba atômica.**





Ciência sem Consciência

- A questão "**o que é a ciência?**" não tem resposta científica.
- A **hiperespecialização dos saberes disciplinares** reduziu a migalhas o saber científico e não são reconstituídos pelas tentativas interdisciplinares.
- Então, **o saber já não é para ser pensado**, refletido, meditado, discutido por seres humanos para esclarecer sua visão do mundo e sua ação no mundo.
- **Transformação** da ciência.

Ciência → Técnica → Sociedade → Estado





Ética do Conhecimento

- É o imperativo “conhecer para conhecer”, que deve triunfar, para o conhecimento, sobre todas as proibições, tabus, que o limitam.
- Ele cita que **não há solução mágica**, há que se insistir no contrafeito de duas ilusões:
 - 1ª ilusão** → a de que existe uma consciência política de base científica que possa guiar o pesquisador.
 - 2ª ilusão** → a de que uma consciência moral é suficiente para que a ação que desencadeia tome o sentido de seu objetivo.





Teses sobre a Ciência e a Ética

- **As soluções** fundamentais que deviam ser trazidas pelo desenvolvimento da ciência, da razão e do humanismo, **se transformaram em problemas** essenciais.
- **1ª tese** → é a de que a época fecunda da não pertinência dos julgamentos de valor sobre a atividade científica terminou.
- **2ª tese** → é que temos necessidade de desenvolver o que poderíamos chamar de “*scienza nuova*”.
- **3ª tese** → é que a noção de homem não é uma noção simples: é uma noção complexa.





Teses sobre a Ciência e a Ética

- **4ª tese** → é que o desenvolvimento atual da ciência e, sobretudo, da biologia, cognitivo e manipulador, nos obriga a redefinir a noção de pessoa humana.
- **5ª tese** → é que o problema ético é um problema de conflito de valores.
- **6ª tese** → A escolha entre o bem e o mal não é um problema ético.

Foi dito que **a ciência é um processo sério demais** para ser deixado só nas mãos dos cientistas e ele completa dizendo que **a ciência se tornou muito perigosa** para ser deixada nas mãos dos estadistas e dos Estados.





**Climate Change Tipping
Points: Origins, Precursors,
and Debates**



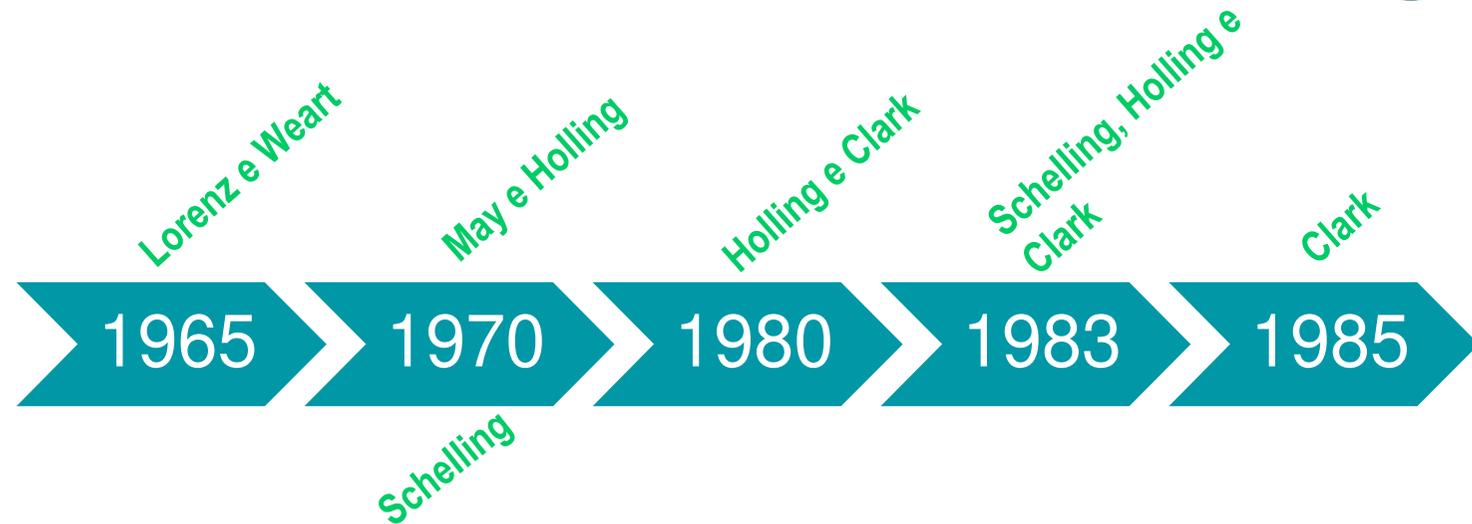
CLIMATE CHANGE TIPPING POINTS



- Revisa a origem, precursores e proponentes do termo “**tipping point**” das mudanças climáticas e os debates que esse conceito gerou
- Pontos de inflexão das mudanças climáticas foram inicialmente uma **metáfora** para caracterizar as ameaças distintas representadas por **mudanças abruptas** e mediar preocupações científicas e políticas.
- Sendo a política de mudanças climáticas uma avaliação de **risco**, a metáfora passou rapidamente a ter relevância cultural e tracionou os desenvolvimentos científicos e políticos.



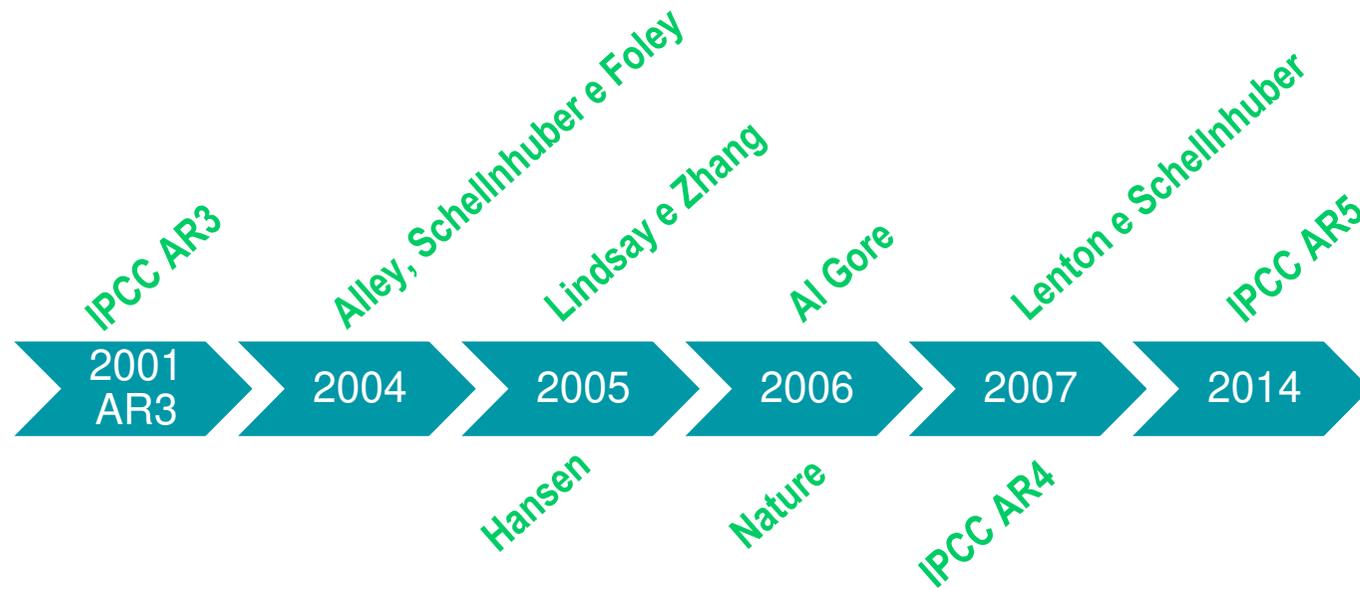
CONTEXTO HISTÓRICO



- Ponto de inflexão de mudanças climáticas foi utilizado inicialmente uma metáfora para caracterizar as ameaças distintas representadas por mudanças abruptas. Porém, a metáfora passou rapidamente a ser desenvolvimentos científicos e políticos.



PRIMEIROS USOS



- O aviso de Hansen e os de Lenton e Schellhuber refletiu a nova proeminência do ciência da mudança climática abrupta no século 21.



PRIMEIROS USOS

- Ponto de inflexão na **ciência** -> conotação negativa para pontos de inflexão geofísicos, eventos a serem evitados;
- Ponto de inflexão na **dinâmica social** -> valorização positiva de pontos de inflexão socioeconômicos, eventos a serem precipitados intencionalmente.



CONCLUSÕES



- A metáfora de “tipping point” trouxe uma nova atitude frente aos discursos científicos e políticos e aumentou a importância cultural do risco, que é difícil de lidar usando modelagens climáticas convencionais e análises de riscos probabilisticamente;
- A presença da analogia e da metáfora na ciência das mudanças climáticas oferece oportunidades para entender a relação entre ciência e política em termos de aprendizagem cultural;
- O problema de incorporar metáforas populares em terminologia científica transformou o debate em uma discussão semântica e tirou atenção para os perigos de um ponto de não retorno “tipping point”;
- O uso de um termo coloquial estabelecido em um contexto técnico conduz para um conjunto de inferências e encerra outras, e isenta de responsabilidade o significado técnico caso ele seja contestado;
- Mas também, a adoção de metáforas que são culturalmente ressonantes, mudam a heurística popular para a mudança ambiental, trazendo investigação científica e os valores culturais para diversos pontos de contato.



**ARE WE AT A CLIMATE
TIPPING POINTS?**



ARE WE AT A CLIMATE TIPPING POINTS?

- Cenário das mudanças climáticas em 2019 (COP 25);
- Cenário político contrasta com o cenário científico;
- Avanço recente da ciência do clima propiciou o uso de simulações globais de modelos climáticos aprimorados, que indicam a sensibilidade climática;
- O ritmo da mudança política continua lento





RAZÕES PARA SER OTIMISTA

- Crescimento do tema mudanças climáticas nas agendas políticas em 2019;
- Crescimento do movimento ativista juvenil para definirem uma nova agenda;
- Estamos vendo pontos de inflexão sociais na percepção pública do problema;
- Na política, criou-se um novo foco no clima dentro dos partidos, partidos adotam agenda de descarbonização;
- No setor empresarial, as empresas se comprometeram a cumprir metas desafiadoras de redução de carbono.





RAZÕES PARA SER PESSIMISTA

- São necessárias reduções mais rápidas para limitar a temperatura média do mundo para 1,5 °C dos níveis pré-industriais;
- Países estão deixando de cumprir metas de descarbonização, além de carbonizar sua matriz energética;
- O sistema financeiro ainda valoriza os combustíveis fósseis mesmo quando os cientistas do clima alertam para o contrário;
- Sentimento público contra políticas climáticas, população contra os custos mais altos de combustível;
- Movimentos populistas trouxeram para o poder líderes que se importam pouco em combater a mudança climática .





PONTOS DE INFLEXÃO

- Em 2019, grandes exemplos de impactos desiguais das mudanças climáticas causados pelas desigualdades sociais
- Os pontos de inflexão que a sociedade enfrenta são reais, mas ainda depende de suas atitudes saber em que direção a humanidade irá





NOSSAS CONSIDERAÇÕES



Considerações



**Obrigado pela
oportunidade!**

