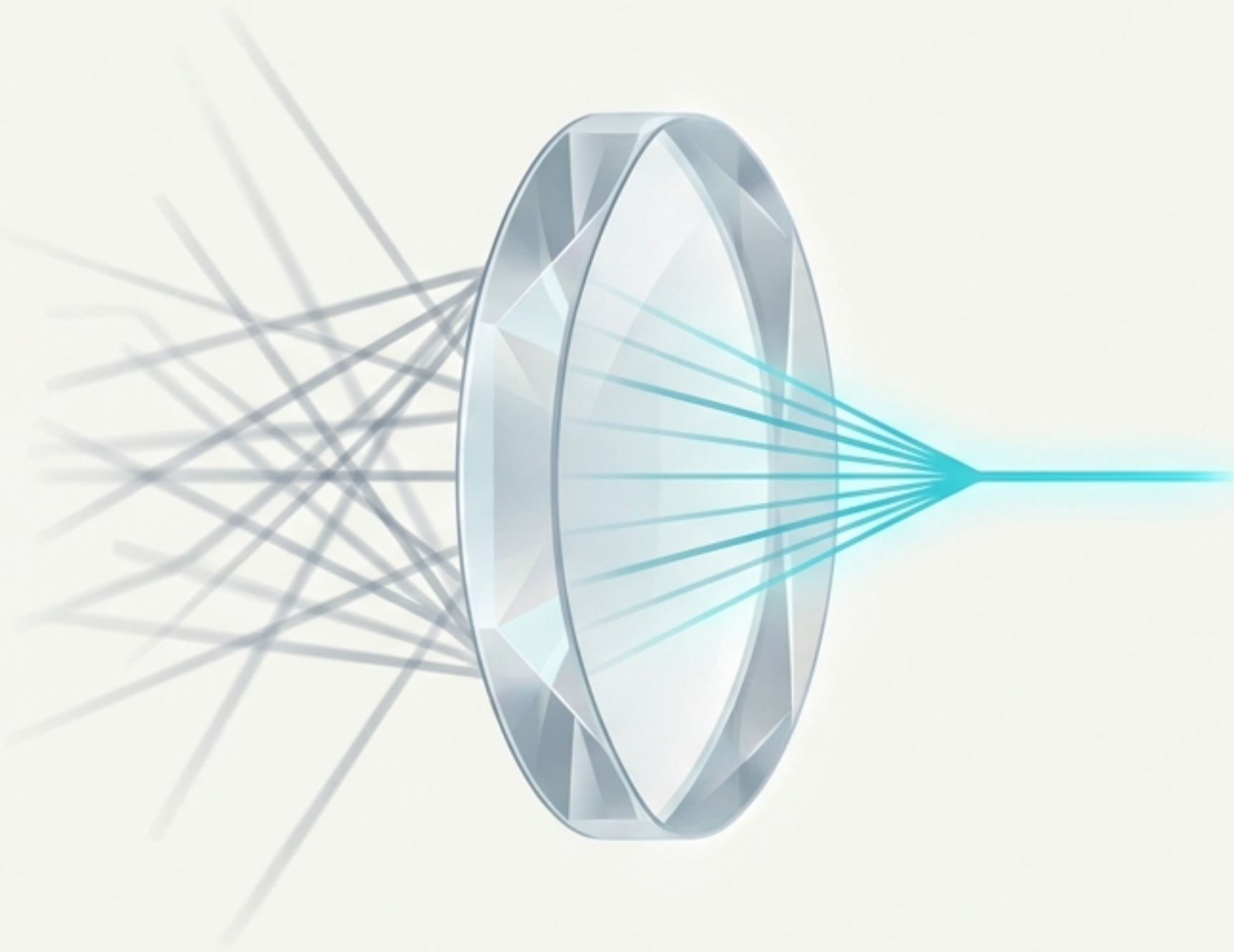


# A Evolução da Ciência Climática e o Caso RCP8.5

A revisão permanente do conhecimento como o maior triunfo do método científico.

Uma perspectiva estratégica do IVEPESP sobre modelagem, risco e governança.

# O Essencial: A Maturidade Científica em Ação

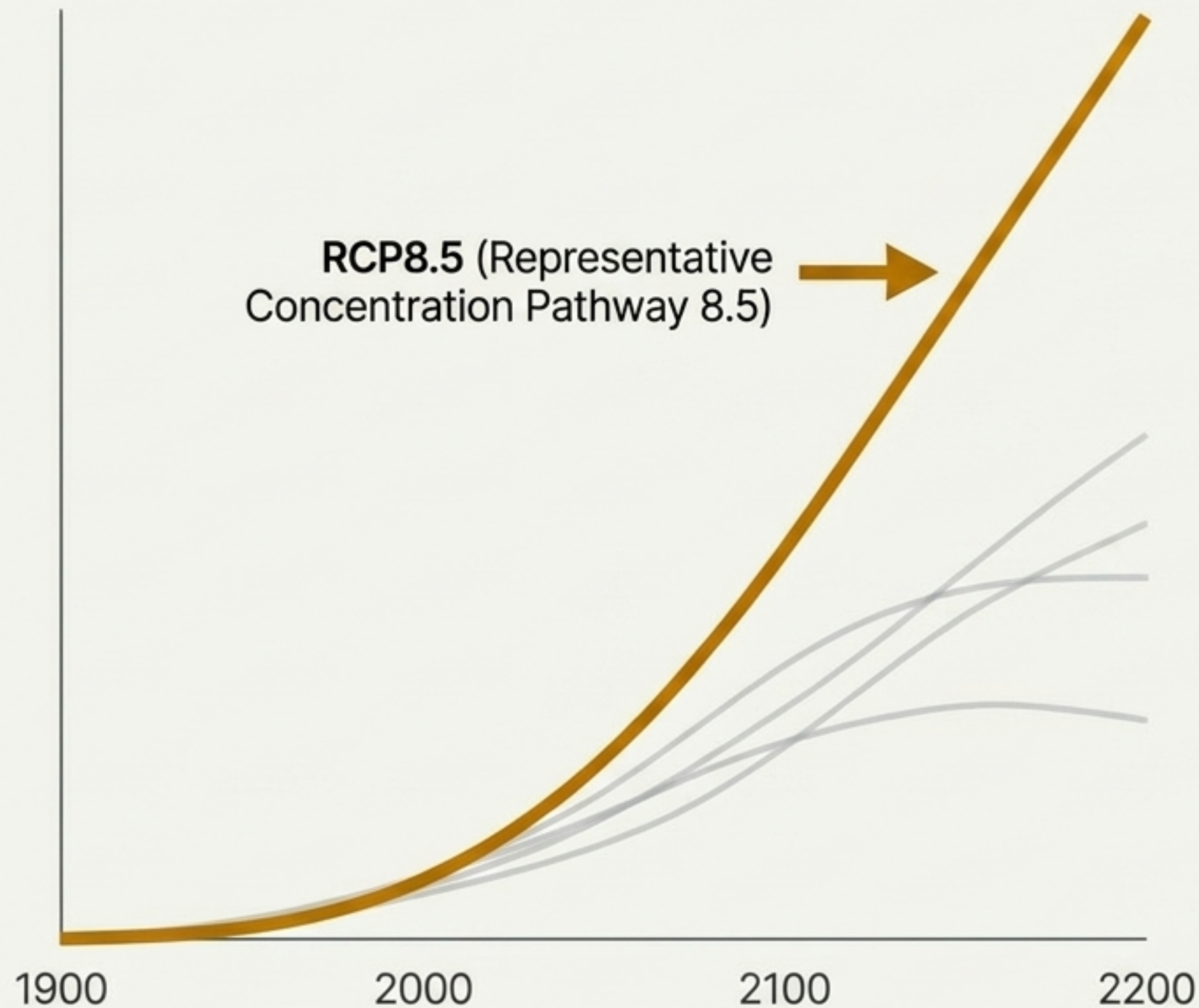


- **O Fato:** A comunidade científica está revisando a probabilidade do cenário de emissões extremas conhecido como RCP8.5.

- ◆ **O Motivo:** Novos dados energéticos, tecnológicos e econômicos demonstram que a humanidade alterou sua trajetória.

- **O Significado:** Isso não invalida a urgência climática; comprova que a ciência avança ao reavaliar hipóteses diante de novas evidências.

# O que é o Cenário RCP8.5?



## A Definição:

Uma trajetória projetada de emissões extremamente elevadas de gases de efeito estufa ao longo do século XXI.

## O Histórico:

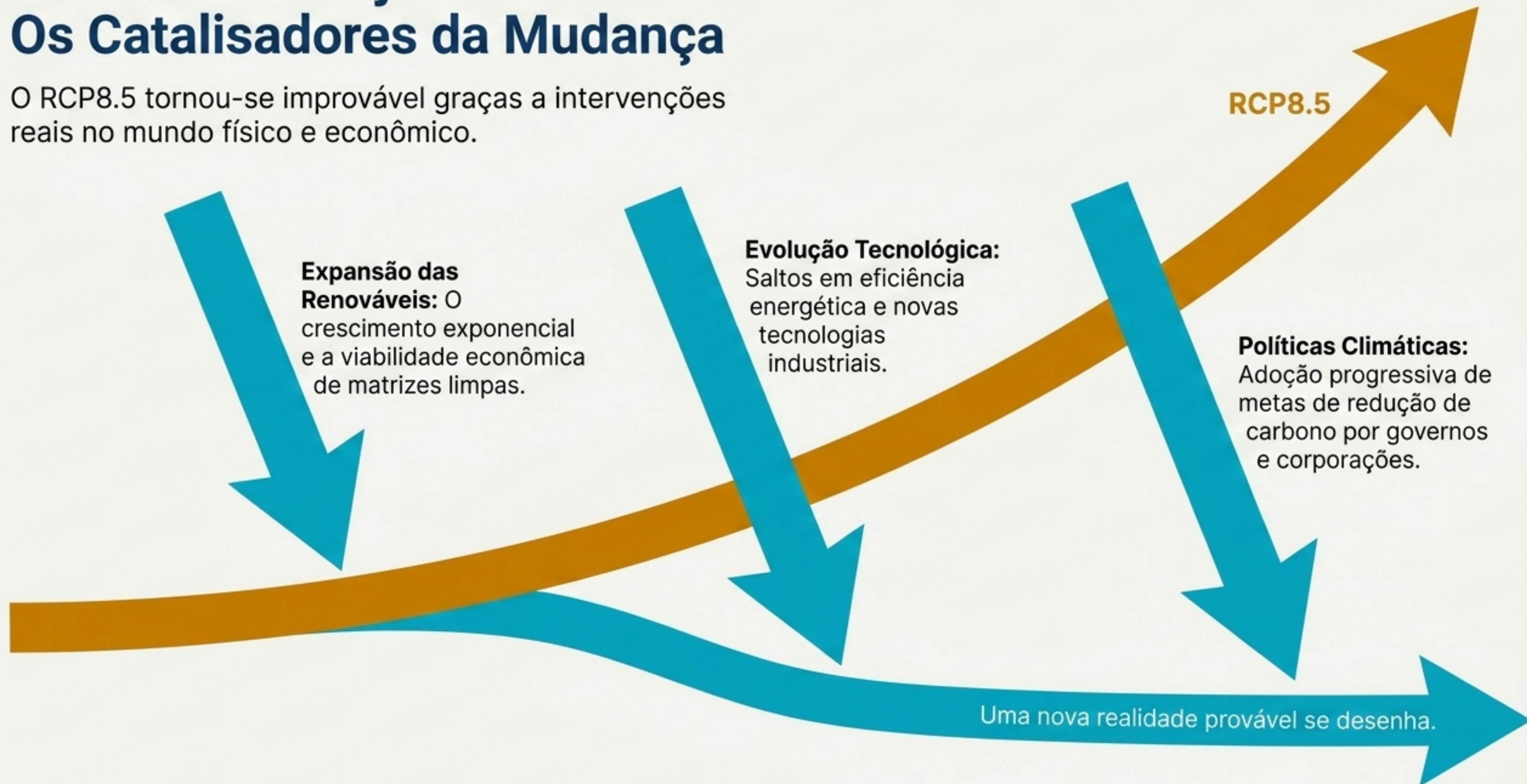
Durante mais de uma década, foi a referência padrão global para calcular os riscos climáticos máximos.

## A Aplicação Clássica:

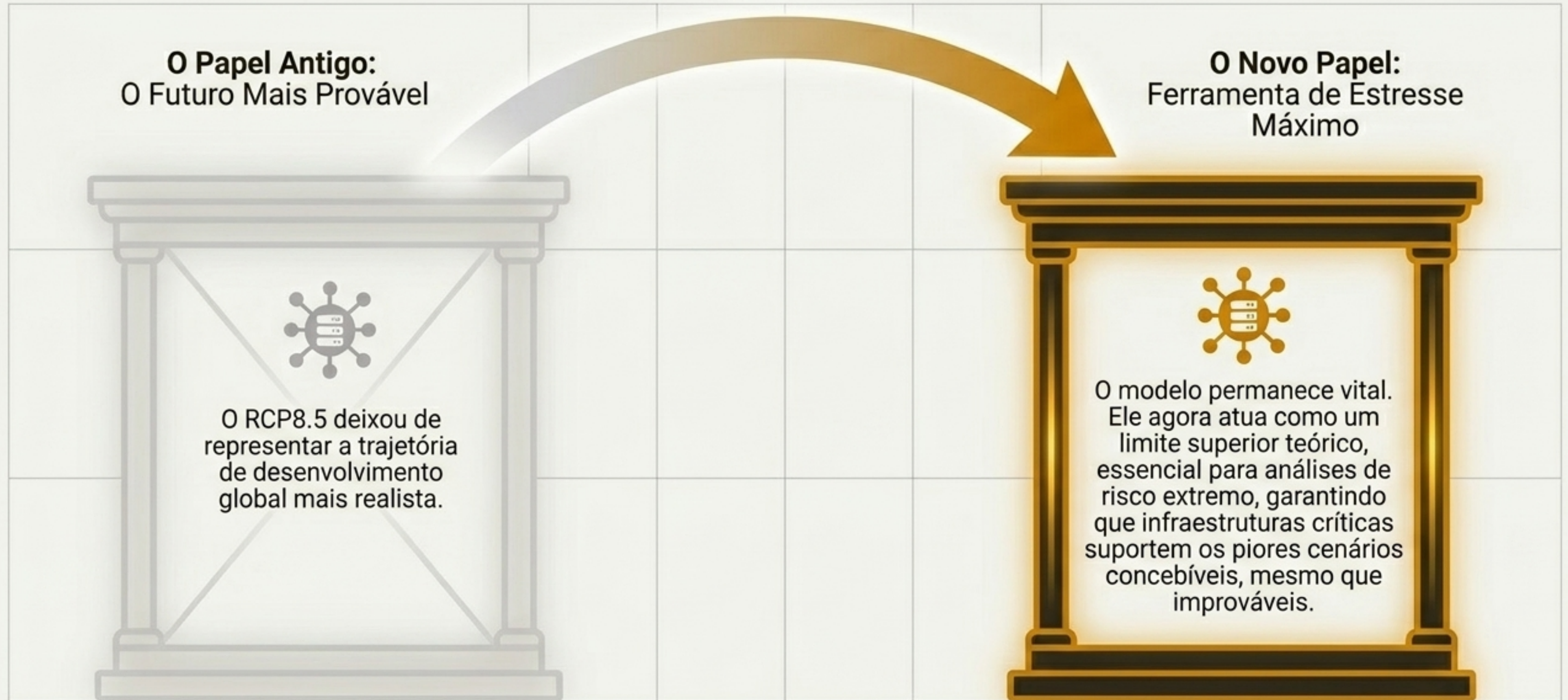
Fundamental para planejar a resiliência em agricultura, recursos hídricos, biodiversidade, saúde pública e infraestrutura.

# Alterando a Trajetória: Os Catalisadores da Mudança

O RCP8.5 tornou-se improvável graças a intervenções reais no mundo físico e econômico.



# Reclassificando, Não Descartando



# Matriz Diagnóstica: Como Interpretar os Diferentes Cenários

	Risco Extremo (ex: RCP8.5)	Projeção Plausível
Objetivo Principal	Testar os limites de resiliência de sistemas críticos.	Orientar o planejamento econômico e metas de curto/médio prazo.
Aplicação Prática	Defesa civil, segurança hídrica, engenharia de grandes infraestruturas.	Transição energética, precificação de carbono, orçamentos públicos.
Probabilidade	Baixa. Representa o pior cenário possível sem intervenções.	Alta. Incorpora o cenário atual de políticas e tecnologia.
Risco de Má Interpretação	Causar fatalismo paralisante na população.	Gerar falsa sensação de que a crise foi totalmente resolvida.

# O Perigo da Má Interpretação



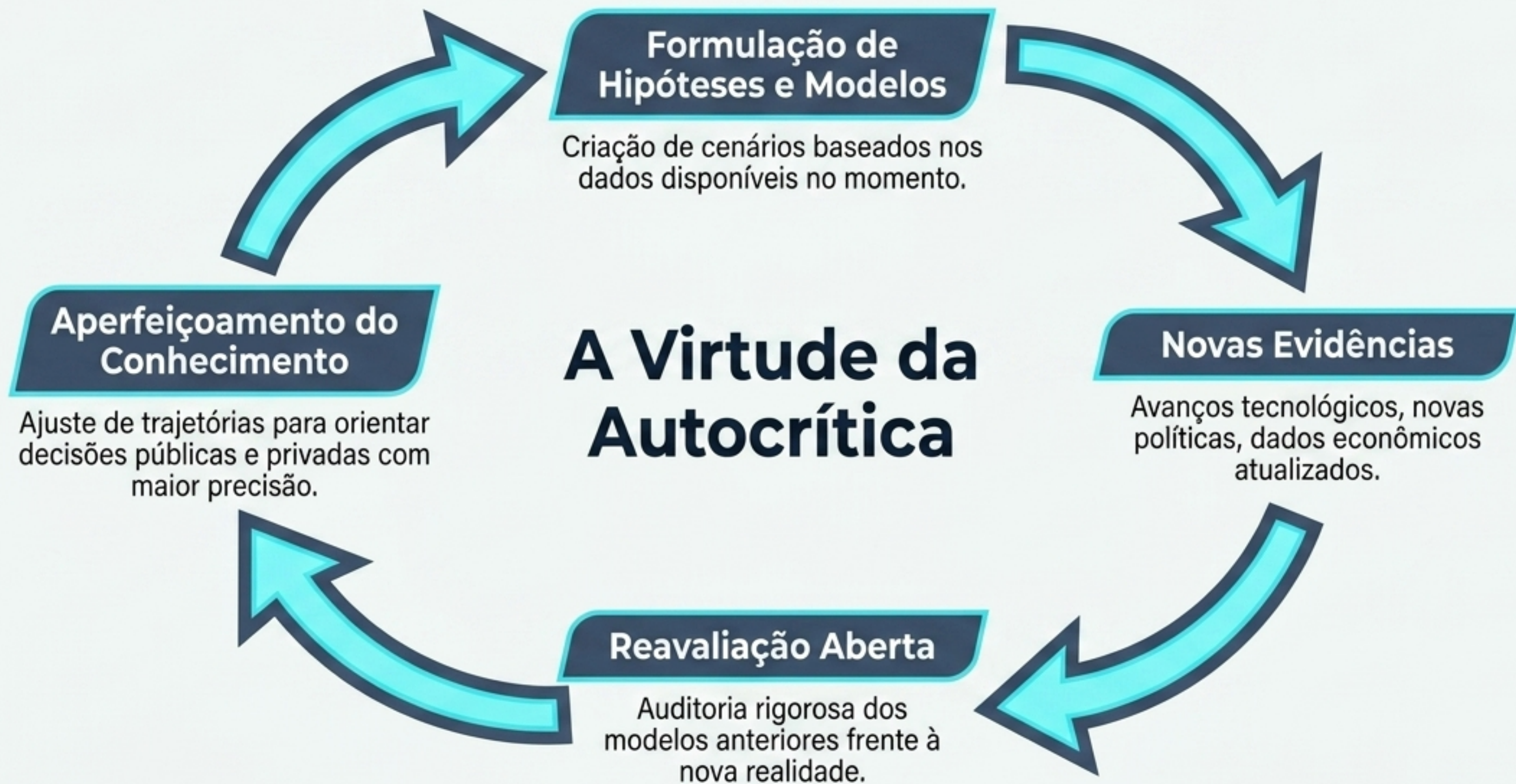
**O Mito Fatalista:** Se o pior cenário foi descartado, significa que as mudanças climáticas não são mais uma ameaça ou que a ciência errou desde o início.



**A Realidade Científica:** A alteração da trajetória é fruto direto das ações globais tomadas justamente porque a ciência alertou para o risco. As mudanças climáticas continuam sendo um desafio crítico, mas agora navegamos com instrumentos mais precisos e atualizados. A incerteza residual nunca deve ser justificativa para a inação.

# O Motor da Maturidade Científica

Diferente de dogmas ou sistemas de crença, a ciência avança pela revisão constante.



# Os Pilares da Comunicação Institucional

O IVEPESP defende que a comunicação de episódios complexos como a revisão do RCP8.5 deve assentar-se em três princípios fundamentais.

**Rigor:** Distinguir com precisão matemática o que é um cenário de risco extremo do que é uma previsão provável.

**Transparência:** Comunicar à sociedade, de forma clara e equilibrada, tanto as certezas consolidadas quanto as incertezas inerentes à pesquisa.

**Responsabilidade:** Garantir que a complexidade dos dados não seja instrumentalizada para gerar alarmismo infundado, nem negacionismo paralisante.

# O Imperativo da Alfabetização Científica

Em uma sociedade dependente da ciência, gestores públicos e líderes corporativos precisam dominar cinco conceitos estruturais:

**Modelagem:** Compreender que modelos são representações simplificadas para testar dinâmicas, não oráculos infalíveis.

**Cenários Prospectivos:** A habilidade de navegar múltiplas rotas futuras possíveis em vez de buscar uma única previsão exata.

**Probabilidade:** Avaliar o peso estatístico das evidências antes de alocar recursos.

**Incerteza:** Entender a incerteza como uma variável quantificável do processo, não como ausência de conhecimento.

**Gestão de Riscos:** Utilizar os cenários extremos (como o RCP8.5) ativamente para proteger sistemas críticos contra falhas catastróficas.

# A Visão do IVEPESP: A Força da Autocrítica



**A principal lição do debate em torno do RCP8.5 é que a ciência não se fortalece quando evita revisões, mas justamente quando possui a coragem intelectual de reavaliar suas hipóteses, corrigir seus modelos e aperfeiçoar continuamente sua compreensão da realidade.**

Essa capacidade de aperfeiçoamento permanente é a razão pela qual o método científico continua sendo o instrumento mais confiável para compreender os grandes desafios do presente e do futuro.

**Prof. Dr. Helio Dias**, Presidente do IVEPESP.  
Compromisso com o pensamento crítico baseado em evidências.