

# DESCONTROLE CLIMÁTICO E O IRREVERSÍVEL PROGRESSO DESENVOLVIMENTISTA

**FRANCINETE FRANCIS LACERDA<sup>1</sup>**  
**GERALDO MAJELLA BEZERRA LOPES<sup>1,2,3</sup>**

<sup>1</sup> Instituto Agronômico de Pernambuco, Recife, Pernambuco.

<sup>2</sup> Academia Brasileira de Ciência Agronômica

<sup>3</sup> Academia Pernambucana de Ciência Agronômica

Autor para correspondência: francislacerda2012@gmail.com

---

Por décadas nota-se que o planeta está experimentando variações bruscas e um descontrole no seu sistema climático. Essas mudanças têm-se mostrado um desafio sem precedentes para a humanidade (LACERDA et al., 2015). Dois fatores principais podem ser enumerados: a velocidade com que estão se processando e suas consequências para a vida no planeta.

O gradual aquecimento da atmosfera implica na alteração de ciclos delicados do balanço climático aos quais as civilizações se desenvolveram ao longo de milênios. Tais ciclos incluem o desenvolvimento de processos de retroalimentação positiva, como por exemplo a alteração do albedo planetário pelo derretimento das geleiras continentais e da diminuição da cobertura do gelo marinho, que por sua vez, com a diminuição do albedo superficial, ocasionam maior absorção da radiação solar à superfície que retroalimenta o aumento da temperatura do ar (PBMC, 2013).

Fatos como esses e outros são incontestáveis (IPCC, 2013) e mostram que o aumento dos desastres naturais está ocorrendo em escala planetária quase que ininterruptamente. São tempestades, furacões, secas severas, aumento demasiado das chuvas pelo mundo, causando grandes inundações e perdas humanas, em grande escala, tudo isso num curto espaço de tempo.

As geleiras estão derretendo e o volume dos mares aumentando e tudo numa velocidade muito mais rápida do que o previsto, em longo prazo

(PBMC, 2013). Sendo assim, porque até agora pouco se fez e porque se põe “panos quentes” num problema tão grave? Mesmo diante desse cenário, as alterações do clima são consideradas de menor gravidade social numa lista de 16 pontos levantados pelo IPEA (IPEA, 2013). O mais citado foi educação de qualidade (85,2%), seguido pela melhoria dos serviços de saúde (82,7%). A terceira opção foi acesso a alimentos de qualidade (70,1%) e em quarto, ter um governo honesto e atuante (63,5%). Questiona-se o porquê da indiferença sobre o assunto da mudança do clima, mesmo ele (impessoal) sendo percebido e constatado diariamente, frente aos graves problemas ambientais existentes. Em geral, associa-se esta ameaça ao tempo futuro. Desconhecem-se os impactos reais. As incertezas inerentes ao sistema climático e as incertezas dos cenários futuros aumentam as dúvidas e parece fomentar a posição de negação do problema. Assim sendo, a intenção aqui é de se empenhar para fazer uma abordagem investigativa sobre os modos de ser, pensar, agir e dialogar da atual civilização ocidental tendo como desafio redescobrir um modo de ser e estar no mundo, mais coerente e harmônico.

Coloca-se então a questão: *porque a realidade dos fatos, constatados e documentados pela ciência não gera clareza suficiente em relação à reação dos processos naturais à insensatez humana, já que as consequências já estão acontecendo?*

Grandes desastres naturais e extinção em massa das espécies estão muito mais próximos do que imaginamos, por exemplo: já estamos vivendo dentro do que foi previsto para um futuro longínquo, pois estamos sentindo reação do desequilíbrio do sistema climático da terra. Evidências já foram encontradas, mostrando que o aumento de temperatura do ar está ocorrendo no Nordeste Brasileiro (LACERDA et al., 2015). Devem-se abordar as consequências de um mundo mais quente com aumento dos eventos extremos de chuva e secas. Globalmente, para os cenários de maior emissão de gás de efeito estufa, estima-se que as chuvas aumentem até 5% com distribuição irregular e aumento desproporcional dos extremos climáticos; grande parte desse descontrole pode estar relacionado a um fenômeno técnico-científico que se reflete na alta velocidade com que novos produtos, técnicas e tecnologias estão sendo gerados e introduzidos na sociedade. O casamento entre as ciências e a tecnologia produziu a tecnociência, cujo desenvolvimento descontrolado, ligado aos interesses econômicos, levou e leva à grave degradação (entende-se como a deterioração das condições que propiciam a vida no planeta terra)

(MORIN, 2007).

## CONSIDERAÇÕES SOBRE O PARADIGMA ESTRUTURAL

A industrialização em demasia e os produtos altamente ‘tecnologizados’ trazem uma série de problemas, no curto prazo: aquecimento global, acidificação de oceanos, extinção de espécies, aridização etc. E assim, outros problemas podem ser listados, contrariamente ao senso prático em prol do cientificismo tecnológico, de que as tecnologias podem resolver ou resolveriam todos os problemas. Há um descontrole técnico-científico que é reflexo da velocidade extrema com que novas tecnologias surgem (KNELLER, 1980; QUARESMA, 2012). Destruição e tragédias podem ser desencadeadas pelo uso sem controle de tecnologias “na verdade, nem sempre é possível prever as eventuais aplicações tecnológicas e consequências sociais de um programa de pesquisa básica na época em que foi iniciado” (KNELLER, 1980).

Ao analisar os paradigmas estruturais do atual estilo de vida do ser humano cabe a questão – por que o distanciamento da natureza? Seria esse o sentido de modernidade, onde o homem como protagonista estabelece o modelo antropocêntrico? Descartes, com o modelo cartesiano marcou racionalidade técnico-científica da sociedade atual.

Arendt (2007), em “A condição humana”, traz uma questão bastante pertinente que é típica da modernidade quando faz a exaltação do *homo faber*, que entregue a uma perspectiva utilitarista, instrumentaliza a sua ação e a reduz a um mero fazer utilitário; o pensamento se torna um mero cálculo de consequências, preso aos encadeamentos e refém dos meios e fins. Essa é a praxis da ação humana sob a perspectiva do *homo faber*, ditada pelas promessas de realização e de estabilidade - é o progresso material se estabelecendo como ideal.

Arendt, para caracterizar a ação humana, traz o conceito da ilimitabilidade - um ato comum a série de encadeamentos de ações e reações, mudando ou rompendo as fronteiras do previsível. Arendt demonstra a fragilidade da ação humana e seu alto grau de risco. Ressalte-se, porém, que ação em Arendt (2007) é o início espontâneo de algo novo. Por outro lado, a resistência à ação é a substituição por algo confiável e/ou previsível que se coaduna com a perspectiva do *homo faber*. Essa estabilidade e segurança são recomendadas por Platão em “A República”, onde ele propõe um sistema político utópico,

no qual o conceito de ação se dá em termos da produção e fabricação (ARENDDT, 2007).

O pensamento científico foi influenciado por essa “transformação da ação em fabricação” estabelecendo sua instrumentalidade com base no pensamento científico. Não obstante, a ciência ter um papel importante na busca do conhecimento, Arendt (2009) destaca que quando o pensar é utilizado somente como um meio para alcançar a um fim, o pensamento está sendo retirado do seu papel mais importante.

Para a modernidade, a linguagem é um instrumento do pensamento ou da razão. Para Wittgenstein os limites da linguagem são os limites do mundo (WITTGENSTEIN, 2005). Heidegger, afirma que todo ser compreende-se com base em seu mundo, na sua vida cotidiana, articulando-se na forma linguística (GADAMER, 2007). O pensar compreensivo, segundo Arendt (2009), não se deixa aprisionar por abstrações lógico-matemáticas. Esse pensar articula uma forma de compreensão que é circular oposto ao paradigma cartesiano, que é linear. O pensamento redutivo-linear influencia o técnico- científico instrumental, que se torna uma dificuldade e incapacidade para o diálogo, bem como um empecilho para uma visão sistêmica da natureza. O diálogo é o encontro que permite que o outro se manifeste e contempla singularidade, riscos e imprevisibilidade. Assim sendo, a verdade não é um imperativo ela é uma construção dialógica.

Em Gadamer (2007), o viver está na facticidade da existência, o homem só compreende as coisas pelo vínculo com os costumes e as tradições. A compreensão e a auto compreensão do homem é ditada pela linguagem e pela historicidade (OLIVEIRA, 1996). O ser humano, sendo uma espécie, entre várias, tem a linguagem e a cultura como da sua natureza específica e é com base nisso que ele se comunica e transmite a experiência que vive. A interação com o ambiente produz experiências com significados que são compartilhadas entre culturas. Esta capacidade de fornecer significado às coisas é singularidade o humano (OLIVEIRA, 2016).

O atual modelo desenvolvimentista da sociedade mundial vem sendo inspirado e pautado no pensamento reducionista de ideal baconiano (saber é poder). As tecnologias são ou não introduzidas no mundo com base em vantagens e controle dos processos para obtenção de lucros. Segundo Kneller (1980), esse controle está nas mãos dos que detém o processo tecnológico e

o desenvolvimento material só se torna desenvolvimento humano para os que têm acesso a tecnologia. O uso indiscriminado e acrítico de tecnologias desenvolvimentistas determina a forma estrutural da sociedade tornando-a cada vez mais artificial (KNELLER, 1980).

A visão de mundo torna-se mais objetivista. Esta perspectiva reducionista associada a uma visão de instrumentalidade no pensamento científico determina uma forma de agir que se pauta na “segurança” do fabricar, do progresso desenvolvimentista que, por sua vez, é incoerente com a manutenção da vida no planeta. É esta forma científicista e artificial de ser e estar no mundo, do ser humano, que irá influenciar o estilo de vida atual.

Esse descontrole explora e provoca rupturas na natureza. Um dos principais problemas do antropocentrismo é enxergar a natureza como uma coisa a ser explorada e controlada, uma visão fatal - o homem acha que é tudo e pode tudo - isso influenciou o desenvolvimento a ter como base o cartesianismo. É seguindo essa visão onde tudo passa a ser visto como trivial e explorável que a exaustão dos recursos naturais do planeta terra pode ser apreendida.

A falta de controle e de reflexão sobre os conhecimentos técnicos e científicos enfraquecem a autonomia e a liberdade das pessoas. Jonas (2007) recomenda maior controle social em relação às tecnologias e tecnociências, pois esses setores não podem ser incompreensíveis ao controle social. O perigo é que, uma vez introduzida uma determinada tecnologia, nos contextos dos interesses socioeconômicos, não há como detê-la. A tecnologia detém poder segundo Morin. Uma revolução incontrolável, anônima e não planejada aponta à catástrofe num ritmo exponencial que foge ao controle (MORIN, 2007).

A elite mundial impõe um *modus operandi* onde o real é apenas o quantificável, uma lógica reducionista que impulsiona a irreversibilidade do progresso desenvolvimentista, que não promove virtude e estimula vícios. Assim, se estabelece um paradigma ilusório sobre a “racionalidade dos mercados” que fomenta a gestão das sociedades desenvolvidas e a inovação tecnológica (KNELLER, 1980).

Até que ponto a visão antropocêntrica deve perdurar estimulando o processo incontrolável de desenvolvimento pernicioso? Há uma drástica perda do significado de natureza e da vida, onde o natural passa ser o que

pode ser explorado, precificado e controlado. Nos tornamos cada vez mais escravos e absortos na lógica estruturante do tecnicismo, reformando a nossa ordem diante do universo (MORIN, 2007).

A visão mecanicista, tanto na filosofia como nas ciências modernas, entende a natureza pelos princípios matemáticos. O cosmos vivo, visão da antiguidade, é substituído pela ideia de universo como máquina submetida às leis matemáticas. Assim, refletir sobre o pensar, segundo Arendt (2007), traz uma definição que se harmoniza com a necessidade genuinamente humana de compreender o mundo em que vive e de refletir sobre o lugar que nele ocupa. É essa compressão que nos faz sentir a experiência de estar vivo. Sócrates, dizia que “uma vida sem pensamento é totalmente possível, mas ela fracassa em fazer desabrochar a sua própria essência - ela não é apenas sem sentido; ela não é totalmente viva” - “homens que não pensam são como sonâmbulos”.

Para o desenvolvimento de um novo paradigma que aproxime o homem à natureza, é necessária uma reflexão crítica do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, empreendida sob as bases de uma ação do pensamento e do diálogo. Para tal, se contextualizam as contribuições de vários filósofos e cientistas dos séculos XIX e XX, dentre os quais: Albert Einstein, Carl Segan, Hans Jonas, Baruch de Espinosa, Fritjof Capra, Luc Ferry. Esses pensadores mostraram a importância de se refletir sobre o que é o homem e a sua relação com a natureza. Além disso, fizeram suas críticas sobre o conhecimento filosófico-científico e tecnológico da civilização ocidental. Será que estamos destruindo-a?

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram apresentadas perspectivas que trouxeram à luz conceitos fundamentais para a renovação do pensar, do agir e da abordagem dialógica num sentido mais amplo, almejando uma renovação crítica do horizonte ético-ambiental, delineado com base no cartesianismo.

Profunda é a transformação na forma como percebemos a realidade, reflexo daquilo que somos na atualidade. Apresentar críticas e sugestões a esse acelerado processo de avanço tecnológico é necessário e urgente. O ser humano não pode ser considerado como o ponto de partida e de chegada, ainda mais, avaliando que o nosso sistema solar tem aproximadamente 4,6

bilhões de anos, a ideia de princípio é que deve ser questionada.

Ao fixar as questões políticas e econômicas como as causas da incapacidade momentânea do ser humano em dar a devida importância ao fenômeno das mudanças climáticas, deixa-se de lado talvez a questão mais fundamental em todo esse processo de compreensão da realidade, tanto no momento, quanto principalmente para o futuro – a ética. As questões econômicas e políticas devem ser repensadas sobre esse novo paradigma – o da responsabilidade com as gerações futuras.

## REFERÊNCIAS

- ARENDDT, H. **A condição humana**. 10ed. Forense Universitária, Rio de Janeiro, 2007.
- GADAMER, H. G. **Hermenêutica em retrospectiva**: v. I – Heidegger em retrospectiva. Trad. Marco Antônio Casanova. Vozes, Petrópolis, 2007.
- GADAMER, H. G. **Hermenêutica em retrospectiva**: v. II – A virada hermenêutica. Trad. Marco Antônio Casanova. Vozes, Petrópolis, 2007.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – IPCC. **Summary for Policymakers**. Em: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE STOCKER, T. F., D. QIN, G.-K. PLATTNER, M. TIGNOR, S. K. ALLEN, J. BOSCHUNG, A. NAUELS, Y. XIA, V. BEX AND P. M. MIDGLEY (eds.). Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. 2013.
- IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA E ECONOMIA APLICADA. **Temas relevantes da agenda federativa**. IPEA, Brasília, 2013.
- JONAS, H. **O princípio responsabilidade** - ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. PUC, Rio de Janeiro, 2006.
- LACERDA, F.F.; NOBRE, P.; SOBRAL, M. C.; LOPES, G. M. B.; CHAN, C. S. BRITO, E. Long term climate trends over Nordeste Brazil and Cape Verde. **J Earth Science Climate Change**, 6: 8, 2015. <http://dx.doi.org/10.4172/2157-7617.1000296>
- KNELLER, G. F. **A ciência como atividade humana**. Zahar, Rio de Janeiro, 1980.
- MORIN, E. O Método. 5. **A humanidade da humanidade. A identidade humana ...** Editora Meridional, porto Alegre, 2002. 5a edição — Porto Alegre : Sulina, 2012.
- OLIVEIRA, M. A. **Reviravolta linguístico-pragmática na filosofia contemporânea**. (2. ed.). Loyola, São Paulo, 1996.

PBMC - PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Contribuição do **Grupo de Trabalho 1 ao Primeiro Relatório de Avaliação Nacional do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas**. Sumário Executivo GT1. PBMC, Rio de Janeiro, 2013.

QUARESMA, A. Determinados por nosso próprio determinismo. Em: IV CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE CIÊNCIA E SOCIEDADE. **Proceedings...** Berkeley, Estados Unidos, 2012.

WITTGENSTEIN, L. J. J. **Investigações Filosóficas**. (7ª ed.) Tradução de Marcos G. Montagnoli. Editora Vozes, Petrópolis, 2012.