



Rodrigo Ribeiro Alves Neto\*

## RESUMO

O artigo analisa a perplexidade arendtiana decorrente de uma experiência central da modernidade com a capacidade humana para a ação: “agir na natureza”, ou seja, o entrecruzamento tecnocientífico entre natureza e história que encarnou a potência da ação para iniciar novos processos, mas deslocando o agir de sua esfera política originária. Quando natureza e ação passam a compartilhar a noção de *processo* como denominador comum, a ação perde sua capacidade de revelar e gerar sentido para a narrativa histórica, enfraquecendo o vínculo com a imortalidade e a necessidade da história. Em diálogo com outros autores e conceitos, o artigo analisa de que modo “agir na natureza” nos levou à seguinte perplexidade: ingressamos em um novo regime planetário (*Antropoceno*) no qual a humanidade se torna agente geológico, mais do que apenas agente histórico, historicizando e acelerando a natureza, enquanto a esfera histórico-política da ação humana se encontra atrofiada, bloqueada ou estagnada pelo predomínio de um regime de historicidade *presentista*.

**Palavras-chave:** Hannah Arendt. Ação. História. Tecnociência. Presentismo. Antropoceno.

## Technoscience, Anthropocene and Presentism: Arendt and the effects of the modern perplexity of “acting in nature”

## ABSTRACT

The article analyzes the Arendtian perplexity arising from a central modern experience of the human capacity for action: “acting in nature,” that is, the technoscientific intertwinement of nature and history that embodied the power of action to initiate new processes, while displacing action from its original political sphere. When nature and action come to share the notion of *process* as their common denominator, action loses its capacity to disclose and to generate meaning for the historical narrative, thereby weakening its bond with immortality and with the necessity of history. In dialogue with other authors and concepts, the article examines how “acting in nature” has led us to the following perplexity: we have entered a new planetary regime (the *Anthropocene*) in which humanity becomes a geological agent rather than merely a historical one, historicizing and accelerating nature, while the historical-political sphere of human action has become atrophied, obstructed, or stagnant under the predominance of a *presentist* regime of historicity.

**Keywords:** Hannah Arendt. Action. History. Technoscience. Presentism. Anthropocene.

# Tecnociência, Antropoceno e Presentismo: Arendt e os efeitos da moderna perplexidade de “agir na natureza”

Kairós: Revista Acadêmica  
da Prainha

ISSN: 1807-5096

e-ISSN: 2357-9420

Fortaleza,

v. 21, n. 2, 2025

\* Professor Titular do Departamento de Filosofia da UNIRIO. Líder do Grupo de Pesquisa "Interfaces: técnica, arte e questões ético-políticas no pensamento filosófico" (UNIRIO-CNPq). Bacharel e Licenciado em Filosofia pela UFRJ (2000). Mestre em Filosofia pela UERJ (2002) e Doutor em Filosofia pela PUC-Rio (2007), com pesquisas de Pós-doutorado junto ao PPG em Filosofia da UFMG (2025) e de Capacitação junto ao PPG em Filosofia da UFRJ (2019). Foi Professor Adjunto do Departamento de Filosofia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) de 2009 a 2012 e Professor do PPG em Filosofia da UFRN de 2010 a 2025. Autor de *Alienações do Mundo: uma interpretação da obra de Hannah Arendt* (São Paulo: Edições Loyola, 2009). Coautor e organizador das coletâneas *Política, Direito e Economia no Século XXI* (Rio de Janeiro: Via Verita, 2019) e *Por que ler Hannah Arendt hoje?* (Rio de Janeiro: Via Verita, 2022), dentre outros trabalhos e publicações voltados para as seguintes áreas de pesquisa: Filosofia Contemporânea, Filosofia Política Contemporânea, Filosofia da Tecnologia e História da Filosofia, com ênfase nas obras de Hannah Arendt e Martin Heidegger. E-mail: rodrigo.alvesneto@gmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7983480785136119>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2834-5265>.

Apresento a seguir um breve esboço de parte de uma pesquisa ainda em andamento intitulada “Hannah Arendt e as modernas perplexidades da ação: agência das massas, mentira moderna como forma de ação, ato de fundação e ação tecnocientífica”<sup>1</sup>. Serão examinadas nesta pesquisa quatro figuras modernas de assombro diante da ação: a agência das massas, tanto nos regimes totalitários quanto nas democracias representativas liberais massificadas; a mentira política moderna como forma de ação que aspira pela transformação da realidade factual em possibilidade; a tarefa revolucionária de realizar uma ação fundadora que livre a criação da república da instabilidade e salve o novo começo tanto de sua arbitrariedade ou violação intrínseca quanto da perda da autoridade anteriormente assegurada pelo elemento transcendente; e a ação tecnocientífica dentro da natureza como *processo* desencadeado pela iniciativa humana. Em todas estas quatro modernas perplexidades da ação, procuro mostrar de que modo Arendt se revela uma pensadora preocupada não somente com a ação humana em seu sentido eminentemente político, sua grandeza e dignidade próprias, mas também com suas zonas de ambiguidade, crise e reconfigurações na modernidade, seus perigos, embaraços, impasses, inquietações e abalos inéditos. Meu propósito central consiste em elucidar de que forma as perplexidades decorrentes de certas experiências centrais da modernidade com a capacidade humana para agir afetam hoje expressivamente nossa relação com o mundo comum, com as fontes de sentido que o iluminam e com as potencialidades intrínsecas da ação, promovendo disruptivas possibilidades e reivindicando novos significados em face do aprofundamento de crises econômicas, ameaças ambientais, riscos éticos, tensões sociais e desafios políticos sem precedentes.

Apresento a seguir uma análise de apenas uma das formas específicas das modernas perplexidades da ação, que Arendt denomina como “agir na natureza” (2007, p. 94). Trata-se de uma inquietação especialmente formulada pela pensadora no ensaio *O Conceito de História – antigo e moderno* (2007), mas também em determinados contextos da obra *A Condição Humana* (2010). O esforço de Arendt nestes escritos consiste em enraizar a historicidade da condição humana na esfera política da ação da qual ela emerge originariamente, recuperando a relação mais forte

---

<sup>1</sup> Este estudo mais amplo vem sendo desenvolvido em minha Residência Pós-doutoral junto ao Programa de Pós-graduação em Filosofia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

entre história e política bem como problematizando o moderno conceito de processo histórico e a desistoricização característica do mundo humano no contexto contemporâneo. Para tanto, Arendt busca mostrar de que modo há uma estreita conexão entre os conceitos de natureza e história tanto na Antiguidade grega quanto na Modernidade. No mundo grego pré-filosófico, a esfera política foi concebida como o campo em que natureza e história encontravam seu denominador comum na possibilidade de imortalização. Se a natureza assegurava uma imortalidade própria, por meio da recorrência cíclica da espécie, a história oferecia aos homens, definidos como “mortais” em contraste com deuses e seres naturais, a chance de conquistar uma permanência terrena através de atos, palavras e feitos memoráveis inscritos na memória coletiva. A ação humana, ao introduzir novidade no mundo, rompia a circularidade do ciclo vital e inaugurava a linearidade de uma história própria, apta a ser narrada. Para Arendt, é precisamente essa capacidade de iniciar novos processos que torna a história eminentemente política: ela é feita de eventos singulares e contingentes, não de forças ou ideias previsíveis. A ação, enquanto exercício de liberdade, inaugura acontecimentos extraordinários cuja significação só pode ser preservada pela narrativa poética ou historiográfica. Por isso Arendt afirma que os processos desencadeados pela ação dos homens no tempo são *históricos* no sentido de que “interrompem o movimento circular da vida diária no mesmo sentido em que a *bíos* retilinear dos mortais interrompe o movimento circular da vida biológica. O tema da história são essas interrupções – o extraordinário” (2007, p. 72)<sup>2</sup>. O historiador tem, assim, a tarefa de identificar e reificar tais eventos, salvando-os do esquecimento e imortalizando a grandeza humana expressa em feitos e sofrimentos. A imortalidade

---

<sup>2</sup> É contra esta compreensão que se insurgiu o modo de vida do filósofo, especialmente Platão, para quem o mundo público da ação e da fala não deveria adquirir uma dignidade advinda de si próprio, pois estaria sujeito ao domínio de algo exterior e superior ao seu âmbito: a *vida contemplativa* e sua experiência da eternidade. Os filósofos desconfiaram de tal modo das possibilidades da vida política conferir perduração no tempo para os mortais que chegaram a considerar vaidade e vanglória qualquer busca por imortalidade neste mundo. Coabitando com o que “sempre é” (*aéi òn*), a vida contemplativa é um estado de atenção passiva e acolhedora, sem atos e palavras, desempenho de feitos ou realização de obras. Para esses filósofos, a contemplação silente refletia a verdade eterna do cosmos, enquanto a ação humana era efêmera e limitada. Na era cristã, essa perspectiva recebeu um respaldo religioso que manteve a desconfiança em relação à história e à política, reforçando a ideia de que o sentido real dos eventos históricos está na salvação eterna, não nos acontecimentos mundanos. Agostinho, influenciado pelo platonismo, concebeu a história como uma narrativa subordinada à providência divina, onde a verdadeira imortalidade pertence ao indivíduo independente do mundo secular, no qual a igreja seria a única instituição legítima. A História da Salvação é que poderia ser separada dos eventos históricos isolados e passíveis de narrativa cronológica e não o contrário, pois, embora as instituições passadas dos homens sejam relatadas na narrativa histórica, a história mesma não deve ser incluída entre as instituições humanas.

especificamente humana consiste, portanto, em fazer perdurar na memória comum aquilo que, embora efêmero e vulnerável ao esquecimento, revela a capacidade dos mortais de iniciar algo novo. É nesse entrelaçamento entre ação, narrativa e memória que a história adquire seu sentido político: preservar e transmitir às gerações futuras a grandeza dos atos humanos, garantindo aos mortais uma permanência que os aproxima da durabilidade do mundo. Sem a esfera pública aberta pela pluralidade humana e sustentada pela ação e pelo discurso, os indivíduos estariam condenados à ruína no devir sucessivo presidido pela lei da mortalidade, pois a capacidade humana de agir “é como um lembrete sempre presente de que os homens, embora tenham de morrer, não nasceram para morrer, mas para iniciar algo novo” (Arendt, 2005, p. 194).

Já na era moderna, a conexão entre natureza e história se exprime na posição central e predominante assumida pelo conceito de *processo*. Para os modernos, natureza e história passaram a ser pensadas como processos infinitos em desenvolvimento contínuo<sup>3</sup>. “O conceito central das duas ciências inteiramente novas da era moderna, tanto da ciência natural como da ciência histórica é o conceito de processo, e a experiência humana real em que esse conceito se baseia é a ação”, observa Arendt (2010, p. 289). O homem moderno só pôde conceber natureza e história como sistemas de processos porque somos capazes de agir, de iniciar nossos próprios processos. Mas o processo não é aqui uma experiência realizada pelos homens no mundo público e humano da ação, e sim uma experiência que surge como enfrentamento ou resposta ao desespero de nunca experimentar adequadamente o que não deve a sua existência ao homem. A mentalidade da era moderna nasceu do

---

<sup>3</sup> A moderna matematização da ciência da natureza transformou o dado experimental numa realidade criada pelo homem, revelando um novo envolvimento do conhecimento com o agir humano, estabelecendo o homem como centro de referência universal do mundo. Com sua *mathesis universalis* e sua dúvida metodológica, Descartes baseou todo conhecimento na relação da mente consigo mesma. O ideal moderno de progresso, após dois séculos, transbordou para o âmbito histórico-político, transformando a história num processo secular contínuo que, segundo Arendt, empobreceu a concepção antiga da história ao substituir a narrativa das ações humanas singulares por um processo histórico autônomo governado pela razão subjetiva. Esse movimento desconectou a política da ação no mundo comum, transformando o sentido histórico em fins programados e derivando a política da História como produto de fabricação. Marx levou às últimas consequências tal tradição ao fazer o filósofo abandonar a contemplação para realizar a filosofia na política, identificando a ação com o “fazer história” e completando assim a hostilidade da filosofia política tradicional em relação à autonomia do mundo público. Assim, o cristianismo inverteu a antiga hierarquia entre o mundo eterno e a vida mortal, valorizando a vida pessoal imortal em contraste com a perecibilidade do mundo, delineando duas posturas inteiramente contrapostas: o amor ao mundo dos gregos e o amor à vida cristão, centrado na eternidade.

“desespero em relação à razão humana, que só parecia adequada quando confrontada com objetos produzidos pelo homem” (Arendt, 2010, p. 373). Em outras palavras, a era moderna nasceu da suspeita com relação à capacidade humana de receber uma verdade não produzida pelo homem e da desconfiança em relação ao *dado*, apostando todas as suas esperanças na possibilidade de haver na consciência humana um domínio no qual o conhecimento e as atividades de iniciar e ocasionar coincidissem. “A convicção de que a verdade não é dada ao homem e que ele só pode conhecer o que ele mesmo faz não advém do ceticismo, mas da descoberta demonstrável e, portanto, não leva à resignação, mas a uma atividade redobrada ou ao desespero”, afirma Arendt (2010, p. 366). Portanto, como resposta à resignação cética e ao desespero diante da total desconfiança na capacidade das aparências revelarem a verdade, a era moderna promoveu um ativismo redobrado, pois “se alguma salvação existia, devia estar no próprio homem” (Arendt, 2010, p. 348). Diante da demolição dos parâmetros tradicionais de conhecimento, promovida pelo advento da ciência moderna, o homem moderno começou “a experimentar suas capacidades para a ação e, ao fazê-lo, não podia deixar de se tornar consciente de que, onde quer que exista, o homem inicia processos” (Arendt, 2007, p. 94). A convicção de que, embora não possa conhecer a verdade como algo dado e revelado, o homem pode, pelo menos, conhecer o que ele próprio faz se tornou “a atitude mais geral e mais geralmente aceita na era moderna; e foi essa convicção, mais que a dúvida que lhe deu origem, que impulsionou geração após geração, durante mais de três séculos, em um ritmo cada vez mais acelerado de descoberta e desenvolvimento” (Arendt, 2010, p. 353).

Se, no contexto pré-moderno, a concepção clássica do conhecimento como contemplação procurou eliminar a ação em virtude de sua imprevisibilidade, tendo em vista proteger o filósofo e salvar a integridade da verdade filosófica da fragilidade, da contingência e da relatividade dos assuntos humanos, tratando-os como se fossem produtos planejados da fabricação humana, no contexto moderno, a racionalidade científica inseriu a dimensão da ação no conhecimento, canalizando a capacidade humana de agir, de iniciar processos novos e espontâneos, que jamais existiriam sem os homens, para uma atitude em relação à natureza. A partir do advento da moderna racionalidade científica, o homem moderno passou a desconfiar da atitude inativa e receptiva da contemplação. “Realmente, nada poderia ser menos digno de confiança

para adquirir conhecimento e aproximar-se da verdade que a observação passiva ou a mera contemplação. Para ter certeza, tinha que *assegurar-se* e, para conhecer, tinha que *agir*”, afirma Arendt (2010, p. 362). Passamos a dirigir nossas ações para dentro da natureza, ou seja, passamos a ocasionar processos naturais que jamais teriam ocorrido sem a interferência humana e, ao invés de defender o artifício humano das forças elementares da natureza, canalizamos essas forças para o próprio mundo humano.

Nas palavras de Arendt:

Desde o ascenso da Ciência moderna, cujo espírito é expresso na filosofia cartesiana da dúvida e da desconfiança, o quadro conceitual da tradição tem estado inseguro. A dicotomia entre contemplação e ação, bem como a hierarquia tradicional que determinava ser a verdade em última instância percebida apenas no ver mudo e inativo, não pôde ser sustentada quando a Ciência se tornou ativa e fez para conhecer. Quando desapareceu a confiança em que as coisas aparecem como realmente são, o conceito de verdade enquanto revelação tornou-se duvidoso e, com ele, a fé incondicional em um Deus revelado. A noção de “teoria” mudou de significado. Não mais significou um sistema de verdades razoavelmente conectadas que, enquanto verdades, não foram construídas, mas dadas à razão e aos sentidos. Tornou-se, ao invés disso, a teoria científica moderna, que é uma hipótese de trabalho que muda conforme os resultados que produz e que depende, para sua validade, não do que “revela”, mas do fato de “funcionar” (Arendt, 2007, p. 67-68).

Este aspecto fundamental do pensamento moderno veio à luz pela primeira vez na “nova ciência” do mundo social e histórico de Giambattista Vico, ao situar o conhecimento humano como inerentemente ligado às coisas que criamos e produzimos concretamente, com base no princípio geral *veri criterium ac regulam ipsum esse fecisse* (o critério e a regra do verdadeiro é tê-lo feito), ou seja, na ideia de que “o verdadeiro é ele próprio feito” (*verum ipsum factum*), pois só compreendemos aquilo que fazemos ou realizamos. A convergência entre *fato* e *feito* não permite separar o sujeito do mundo feito por ele, exigindo o reconhecimento do papel constitutivo da ação humana na construção do conhecimento. O homem não conhece diretamente o que não criou e, portanto, não tem acesso à essência ou natureza última das coisas, conhecendo-as somente através de ideias ou representações que são produções suas. Só Deus conhece todas as coisas como são porque as conhece não passivamente, mas porque as criou, dando-lhes a cada uma a medida de seu ser. E o homem, do mesmo modo, pode conhecer não passivamente aquilo que faz ou produz, conferindo ao que conhece a medida do seu ser. Enfim,

ninguém pode conhecer perfeitamente o que não fez. Só conhecemos as verdadeiras razões das coisas que podemos fazer pelas mãos ou pelo espírito. Segundo Arendt, vários séculos decorreram “até que as ciências naturais fossem forçadas, pelos próprios resultados de suas realizações triunfais, a trocar um obsoleto arcabouço de conceitos por um vocabulário surpreendentemente semelhante ao das ciências históricas” (2010, p 289). No entanto, a autora argumenta que as ciências naturais anteciparam a moderna “consciência histórica”, pois, antes mesmo que o conceito de história passasse a dominar a filosofia moderna, as ciências naturais já haviam começado a pensar em termos de processos, ou seja, já haviam se transformado em disciplinas históricas. A natureza passou a ser concebida não como um conjunto de entidades fixas, mas a partir de uma visão processual e temporal, pois ela só poderia ser conhecida em processos que o engenho humano e a capacidade de agir poderiam ocasionar, repetir e refazer na experimentação. As coisas naturais passaram a ser definidas não como substâncias permanentes, mas por suas *funções* dentro de processos mais amplos, enfatizando sua dimensão histórica. “Em lugar do conceito do *Ser*, encontramos agora o conceito de *Processo*”, afirma Arendt (2010, p. 370). No século XIX, para além das disciplinas mais antigas da física, da química, da zoologia e da botânica, acrescentaram-se a geologia ou história da Terra, da biologia ou história da vida, da antropologia ou história da vida humana e, de modo mais geral, a história natural.

Quando, a partir do surgimento e desenvolvimento da racionalidade científica moderna, o homem começa a prescrever condições e provocar processos que sequer existem na natureza terrestre<sup>4</sup>, pois não existiriam sem interferência direta da ação humana, de certo modo recriando a ordem natural, deslocou-se a aptidão humana da *ação*, a princípio uma capacidade política, para a esfera da natureza. Se o pensamento antigo considerou a ordem natural como um dinamismo cosmológico sobre o qual o homem não tinha controle e poder de interferência, na era moderna, a ciência envolveu definitivamente a natureza com o domínio da ação. No experimento físico-matemático, o curso dos eventos é disposto a partir de certas condições

---

<sup>4</sup> Por exemplo, liberar processos energéticos que ordinariamente só ocorrem no Sol, penetrar no espaço cósmico com o auxílio de telescópios até o limite de dois ou mesmo de seis bilhões de anos-luz, construir de aparelhos para a produção e controle de energias desconhecidas na natureza terrestre, atingir velocidades que se aproximam da velocidade da luz em aceleradores atômicos, produzir elementos que não se encontram na natureza, dispersar partículas radioativas, criadas por nós na Terra mediante emprego da radiação cósmica, etc. (Cf. Arendt, 2010, p. 327).

prescritas pelo observador que, ao dispor os fenômenos de determinado modo, torna-se ele próprio uma das condições dessa disposição. “Em outras palavras, ao invés de qualidades objetivas encontramos instrumentos e, ao invés da natureza do universo, o homem encontra apenas a si mesmo – nas palavras de Heisenberg” (Arendt, 2010, p. 326). O real em si não se manifesta ao homem como algo dado, pois o real objetivado resulta da ordem que o homem lhe atribui, na medida em que responde às hipóteses matematicamente antecipadas pelo método científico. O que é efetivamente real são as respostas que a natureza dá ao controle experimental da racionalidade científica. O conteúdo da experiência não é em si algo dado de antemão, que o espírito teria de acolher em seu seio, pois ele só surge como objeto, com base em padrões matemáticos ou lógico-empíricos de objetivação. A ciência moderna não consiste em uma observação da natureza a partir do estado bruto (*in natura*), pois se trata de uma natureza solicitada por instrumentos. Observar, na ciência moderna, significa quase exclusivamente interpretar dados gerados por instrumentos.

“Não que o conhecimento e a verdade já não fossem importantes, mas só podiam ser atingidos mediante ‘ação’ e não pela contemplação”, adverte Arendt (2010, p. 362). A ciência introduziu um elemento de ação no pensamento, pois não tenta compreender, descrever ou interpretar o real dado no mundo, aquilo que aí está, anteriormente ao nosso pensamento. Para conhecer a realidade precisamos intervir nela com o nosso aparato instrumental, temos que provocá-la, reproduzi-la e fazê-la manifestar através da repetibilidade e da precisão matemática. A teoria não é mais a muda e solitária mirada contemplativa sobre a realidade manifestada a partir de si mesma, mas sim a hipótese a ser provada. “A questão do sucesso passou a dominar, e a prova da teoria passou a ser uma prova ‘prática’ – se funciona ou não”, ressalta Arendt (2010, p. 347). A verdade do conhecimento passa a ser o sucesso experimental da hipótese. A racionalidade científica formula hipóteses para organizar experimentos e, em seguida, emprega esses experimentos para verificar suas hipóteses, fazendo dos processos naturais algo sempre passível de se tornar, diferentemente das forças terrenas dadas, uma realidade ocasionada e controlada pela iniciativa humana. Desde o advento da moderna ciência da natureza, “a sede humana de conhecimento só pôde ser mitigada depois que o homem depositou sua confiança no engenho das próprias mãos” (Arendt, 2010, p. 362).

Nos últimos parágrafos da obra *A Condição Humana* Arendt afirma que os cientistas se tornaram as únicas pessoas que ainda sabem agir e agir em conjunto. Trata-se de um elucidativo diagnóstico do moderno deslocamento histórico do *locus* da ação. A autora observa que, ao longo da modernidade, a capacidade de agir, ao menos no sentido de desencadear novos processos, escapou cada vez mais à experiência humana comum e se tornou progressivamente uma prerrogativa dos cientistas que extinguiram a consagrada linha divisória e protetora entre a natureza e o mundo humano. É ilustrativo o fato de que passamos a viver em um mundo no qual muitos feitos dos cientistas passaram a possuir maior visibilidade pública, mais valor como notícia e maior relevância política como *acontecimento* que atos diplomáticos e decisões políticas de chefes de Estado. No mundo moderno, é no âmbito da ciência organizada, paradoxalmente, que ainda se realizam processos típicos da capacidade humana para a ação: a agência em conjunto com base na cooperação organizada, a iniciativa, a irreversibilidade, a imprevisibilidade e a geração de poder. Nesse contexto, Arendt manifesta a perplexidade gerada pela irônica circunstância na qual

[...] aqueles a quem a opinião persistentemente considerou como os menos práticos e menos políticos membros da sociedade tenham se demonstrado os únicos a ainda saber como agir e como agir em concerto. Pois suas primeiras organizações, fundadas no século XVII para conquistar a natureza e nas quais desenvolveram seus próprios padrões morais e seu próprio código de honra, não apenas sobreviveram a todas as vicissitudes da era moderna, mas tornaram-se um dos mais potentes grupos geradores de poder em toda a história (Arendt, 2010, p. 405).

Com o advento das sociedades científicas, a ciência moderna passa a se organizar de forma coletiva e institucionalizada. Diferente do modelo antigo do filósofo isolado ou do sábio solitário, a ciência torna-se uma atividade pública, cooperativa, baseada em experimentação, observação partilhada e relato sistemático. O lema da *Royal Society*, *nullius in verba* (“nas palavras de ninguém”), simboliza o afastamento da autoridade tradicional e a confiança na repetibilidade controlada da experimentação científica. Na era moderna, os cientistas, em suas interações mútuas, revelaram-se capazes de agir e agir em conjunto porque a associação científica era a organização de um grupo de homens unidos por um fazer comum: o *experimento*, no qual muitos podiam ver com seus próprios olhos aquilo que até então apenas um homem havia visto. Nas sociedades científicas, observa Arendt, “os cientistas organizavam-se em busca de caminhos e meios que lhes permitissem capturar a

natureza na armadilha de experimentos e instrumentos, de modo que ela fosse forçada a revelar seus segredos” (2010, p. 347). Como nenhum indivíduo isolado seria suficiente para esta gigantesca tarefa de “agir na natureza”, o experimento aparelhado se tornou o acontecimento exemplar por meio do qual os cientistas alcançaram acordo e compartilhamento da realidade em comum, numa esfera em que a verdade dada por revelação, a autoridade da tradição, a experiência imediata e ordinária dos sentidos bem como o poder da razão individual não eram mais confiáveis.

Segundo Arendt, os cientistas julgaram necessário se organizarem em sociedades e instituições para agir na natureza e adquirir poder na sociedade. As associações científicas inauguraram a “pesquisa organizada” e, assim, mesmo que procurando renegar a política para proteger a suposta “objetividade” da ciência, elas foram capazes de garantir aos cientistas uma posição segura dentro da sociedade, permitindo que eles pudessem agir em conjunto visando dominar a natureza. E, para tanto, além de vencer várias resistências iniciais, tinham de articular esforços, criar uma infraestrutura, definir normas e procedimentos, mostrar resultados e produtos das pesquisas. Os homens de ciência seriam “colaboradores” em um mesmo empreendimento e não indivíduos isolados e concorrentes. Assim, os fins da *scientia activa* levariam à concepção de um trabalho cooperativo e sistemático, produzido pela comunidade científica. É o que elucida Arendt quando afirma que “uma sociedade, seja de políticos, seja de cientistas que abjuraram a política, é sempre uma instituição política” (2010, p. 338), pois os homens se organizam para agir e gerar poder. E, afinal, “nenhuma obra científica em equipe é ciência pura”, declara Arendt (2010, p. 338), pois a ciência moderna como “pesquisa organizada”, “introduziu um elemento de ação na atividade de pensar” (Arendt, 2010, p. 338). O trabalho coletivo da ciência moderna promoveu o deslocamento do “agir” da esfera política para a científica, tornando-se gerador de poder, mas não no sentido da revelação das identidades dos agentes na ação conjunta exercida diretamente entre seres plurais vinculados a um mundo comum, que é condição para a memória, isto é, para a narrativa de histórias que contam e preservam a grandeza dos eventos, feitos e palavras humanos, mas no sentido de intervir e agir na ordem natural e transformá-la tecnocientificamente. A “nova ciência” envolvia o nascimento de uma nova forma de poder baseada na

cooperação organizada dos cientistas. Para Bacon, patrono da *Royal Society*<sup>5</sup>, a ciência moderna deveria ser realizada de maneira institucional e financiada pelo Rei, pois a colaboração mútua dos homens de ciência, organizados em instituições adequadas para esses fins e apoiadas pelo Rei, promoveria o progresso do conhecimento e, portanto, o domínio da ação sobre a natureza. Portanto, a *instauratio* baconiana inaugurou o projeto de restauração da ciência a partir de uma reforma política e social mais ampla. O conhecimento (*knowledge*) e o poder humano (*human power*) são sinônimos, pois a ciência moderna não teria por vocação descobrir a verdade mediante contemplação inativa e especulativa, mas sim descobrir as causas que permitem ao homem intervir, controlar e modificar o mundo: conhecer seria agir e todo agir é, de certo modo, conhecer. Bacon quis tornar a ciência ativa e operativa, pois sua finalidade seria a “vitória sobre a natureza pela ação” (Oliveira, 2010). A versão baconiana do preceito *verum ipsum factum* se expressa na postulação da identidade entre verdade e utilidade, entre ciência e poder, teoria e prática. A natureza, portanto, deixa de ser a ordem do inviolável e imutável, limite intransponível do poder e do fazer humanos, tornando-se um âmbito inseparável da capacidade humana de operar e agir na natureza. A era moderna promoveu uma profunda transformação na clássica dicotomia natureza e liberdade, pois a natureza deixou de aparecer como o avesso da liberdade, como aquilo que limitaria nossa capacidade de invenção e criação de si. Bacon cria novos elementos da política moderna ao dar ao desenvolvimento científico e tecnológico uma dimensão sociopolítica que jamais tivera. Em *Nova Atlântida*, Bacon vislumbra uma sociedade unificada, na qual o empenho na busca pelo conhecimento-domínio da natureza traria estabilidade civil, prosperidade econômica e bem-estar aos seus cidadãos. Ao mostrar a força de uma organização central no avanço do conhecimento-domínio da natureza e na resolução dos problemas do Estado, Bacon comprometeu seus representantes e envolveu a sociedade com esforços e recursos para o desenvolvimento da ciência moderna.

Até a segunda metade do século XIX, as descobertas científicas não estavam claramente integradas às forças produtivas e ao contexto socioeconômico da sociedade. Tal articulação só se intensificou no século XX, especialmente no período pós-Segunda Guerra Mundial, quando se configurou um novo pacto social entre

---

<sup>5</sup> Segundo Oliveira: “também na fundação da *Académie des Sciences*, a se julgar pelas cartas de Huygens à Colbert, se procurou seguir o modelo traçado pelo filósofo inglês” (2010, p. 217).

cientistas, políticos, militares e setor industrial, transformando a ciência em um instrumento central para o desenvolvimento nacional e a defesa estratégica (*Big Science*)<sup>6</sup>. Assim, muitos países criaram ministérios específicos para Ciência, Tecnologia e Inovação, reconhecendo a ciência como parte fundamental da competição global e do progresso socioeconômico. A partir desse momento, a ciência ganhou um papel social e político como base para as políticas públicas, passando a ser encarada como responsabilidade do Estado e elemento-chave para o bem-estar coletivo. O sucesso dessas políticas consolidou a ciência como um setor estratégico em muitos países ocidentais (Cf. Ávila, 2019).

Nas últimas décadas do século XX, a distinção entre ciência, tecnologia e sociedade começou a se dissolver, dando origem ao conceito de *tecnociência*, que expressa a inseparabilidade dessas esferas (Cf. Lyotard, 1990). Trata-se de uma nova configuração sociotécnica muitas vezes apontada como uma das grandes transformações do final do século XX e, em ritmo acelerado, afirma-se como um dos principais traços culturais do século XXI (Cf. Forman, 2007). A ciência deixou de ser uma atividade autônoma e neutra para se tornar uma prática profundamente vinculada a interesses econômicos, políticos e sociais, orientada por projetos coletivos e financiamentos que refletem dinâmicas capitalistas e militares. A *tecnociência* consiste em uma racionalidade híbrida, na qual a inovação é movida tanto por objetivos epistêmicos quanto por valores econômico-políticos, configurando um cenário em que o conhecimento é diretamente um poder de transformação social e natural, submetido a fins estratégicos e de mercado (Cf. Latour, 2011). A *tecnociência* realiza grandes projetos com finalidade prático-produtiva, nos quais a ciência básica entra como meio ou subproduto da pesquisa e não como fim em si mesmo. Trata-se, por exemplo, de sintetizar um remédio, de otimizar determinada produção industrial, de aperfeiçoar

---

<sup>6</sup> O caso paradigmático de *Big Science* foi o *Projeto Manhattan*, cuja cooperação inédita de cientistas britânicos e americanos na investigação e no desenvolvimento da energia nuclear com fins militares resultou na bomba atômica, mudando de forma irreversível o curso da história. Experiências semelhantes marcaram a era da *Big Science*, como o ENIAC, responsável pelo desenvolvimento dos primeiros computadores, e o laboratório de radiação do MIT, que criou o radar. Todos esses projetos e missões de pesquisa científico-tecnológica foram financiados com fins militares, mas também geradores de avanços científicos e tecnológicos. Hoje, o exemplo mais emblemático é o *Projeto Genoma Humano*, cujo objetivo é mapear integralmente os genes, intervindo tecnocientificamente na constituição biológica e abrindo a possibilidade de redefinir o humano. Diferente da revolução física, essa engenharia genética tende a repercutir em todo o tecido social, por meio da medicina e de práticas biomédicas que articulam discursos de risco e de reprojeção orgânica. Trata-se de uma operação altamente tecnológica e informacional, que requer grandes capacidades de processamento e resultou na criação de bancos de dados com forte impacto econômico e social (Cf. Echeverria, 2005).

uma arma ou um sistema de defesa, e não de ampliar o saber em matéria de física, química, biologia, etc. (Cf. Bensaude-Vicent, 2013).

Eis o aspecto fundamental contido na perplexidade gerada por tais transformações: “começamos a agir sobre a natureza como costumávamos agir sobre a história” (Arendt, 2007, p. 90), suprimindo a linha divisória e protetora que sempre distinguiu o mundo humano e a natureza e fazendo emergir a *tecnociência* como o campo em que os domínios da natureza e da história se entrecruzam em uma profunda intersecção. Arendt afirma que, se o que levou Vico a se interessar pela ciência histórica foi uma resignação com fato de que não podemos conhecer a verdade da natureza, já que não foi o homem que a criou, hoje, com os avanços tecnocientíficos, essa resignação vira coisa do passado, uma vez que podemos fazer no domínio físico-natural aquilo que pensávamos poder fazer apenas no domínio da História. Não foi nenhuma valorização do mundo comum e humano e da grandeza de eventos, atos, feitos e palavras humanos que fez Vico abandonar a natureza, mas a convicção de que a história é feita pelos homens exatamente do mesmo modo que a natureza é feita por Deus. Consequentemente, a verdade histórica é passível de ser conhecida pelo homem, autores da história, muito mais que a verdade da natureza, reservada ao “fazedor” do universo material. Portanto, se Vico se voltou para a esfera da história apenas por acreditar que seria impossível “fazer natureza”, hoje o seu interesse estaria voltado “para a Tecnologia; pois nossa Tecnologia fez de fato aquilo que Vico pensava que a ação divina fizera no reino da natureza e a ação humana no reino da história” (Arendt, 2007, p. 89). De acordo com Arendt, a ação humana sobre a natureza se tornou hoje o fator determinante de nossa época, ofuscando o antigo imperativo do *homo faber* de construir e preservar um mundo como obra humana durável, protegendo-o dos processos naturais. A primazia se desloca da construção de um mundo humano artificial estável para a manipulação ativa dos processos naturais, que são agora dirigidos para as obras humanas e para os negócios humanos. Nas palavras da pensadora:

Até nossa época a ação humana, como seus processos artificiais, confinou-se ao mundo humano, ao mesmo tempo que a preocupação dominante do homem, em relação à natureza, consistia em utilizar seu material na fabricação, erigir com ela artefato humano e defendê-lo contra a avassaladora força dos elementos. No momento em que iniciamos processos naturais por conta própria – e a fissão do átomo é precisamente um destes processos naturais efetuados pelo homem – não somente ampliamos nosso poder sobre

a natureza ou nos tornamos mais agressivos em nosso trato com as forças terrenas dadas, mas, pela primeira vez, introduzimos a natureza no mundo humano como tal, obliterando as fronteiras defensivas entre os elementos naturais e o artefato humano nas quais todas as civilizações anteriores se encerravam (Arendt, 2007, p. 91-92).

A intensificação da capacidade de deflagrar processos que, sem a intervenção humana, jamais ocorreriam, terminou finalmente no que Arendt chama de “verdadeira arte de ‘fabricar’ a natureza” (Arendt, 2010, p. 288). As novas tecnologias parecem dispostas a transformar a própria condição humana tal como nos foi dada e instaurar algo produzido inteiramente pelas intervenções tecnocientíficas. Ao agirmos na natureza, fazemos os processos naturais se tornarem objetos disponíveis e manipuláveis, mas, simultaneamente, instauramos uma intensa naturalização do homem e um monismo materialista no qual espírito, vida e máquinas pertencem ao mesmo domínio. A natureza, humana e inumana, é assim dessubstancializada, tornando-se apenas processos desencadeáveis pela ação humana, sobretudo nos campos da nanotecnologia, da biotecnologia, das infotecnologias e das ciências cognitivas (convergência tecnocientífica NBIC). A atividade tecnocientífica busca, como diz Arendt, “tratar o homem como um ser inteiramente natural, cujo processo de vida pode ser manipulado da mesma maneira que todos os outros processos” (Arendt, 2007, p. 90)<sup>7</sup>. Quando a natureza e a ação possuem como denominador comum a noção de processo, não há razões para supor que o homem não possa recriar toda a criação e tomar para si os poderes de Deus. Como observa Arendt:

Passamos a povoar o espaço em volta da Terra com estrelas feitas pelo homem, criando, por assim dizer, novos corpos celestes sob a forma de satélites, e esperamos ser capazes, em um futuro não muito distante, de realizar aquilo que todas as eras passadas viram como o maior, o mais profundo e o mais sagrado mistério da natureza: criar ou recriar o milagre da vida. Emprego deliberadamente a palavra “criar” para indicar que estamos, na verdade, fazendo aquilo que todas as eras antes de nós julgavam ser a prerrogativa exclusiva da ação divina (Arendt, 2010, p. 335).

---

<sup>7</sup> A *tecnociência* como o campo em que os domínios da natureza e da história se entrecruzam em uma profunda intersecção promove o agenciamento tecnológico dos seres humanos, tornando-os disponíveis para a produção, o controle, a reprodução e a destruição. Os humanos são também reduzidos a objetos disponíveis: mão de obra, recursos humanos, opinião pública, capital genético, sociedade de massas, eleitores, consumidores, etc. Segundo Arendt: “A história política recente está repleta de indicativos de que a expressão ‘material humano’ não é uma metáfora inofensiva. O mesmo se pode dizer de inúmeras experiências científicas modernas no campo da engenharia social, da bioquímica, da cirurgia cerebral, etc., todas inclinadas a lidar com o material humano e a modificá-lo como se se tratasse de um material qualquer” (2010, p. 236).

As tecnociências avançadas possibilitam a criação e manipulação de fenômenos diversos que transcendem a natureza tradicional e a vida, colocando o ser humano na posição de “engenheiro da evolução” capaz de projetar processos biológicos e naturais, como na engenharia genética, clonagem e transgênicos. Nesse contexto, a ação tecnocientífica não apenas investiga, mas também cria objetos e sistemas voltados para inovações tecnológicas em áreas como medicina, agricultura, defesa e educação. Ela integra campos híbridos como bioinformática, nanotecnologia, inteligência artificial e robótica, aproximando máquinas da autonomia humana ao desenvolver sistemas industriais autossuficientes, auto-reparadores e autorreprodutores.

Essa fusão entre teoria científica e intervenção tecnológica dissolve as fronteiras entre o natural e o artificial, entre humano e inumano, promovendo o ideal pós-humano, pós-orgânico e trans-humano, no qual a integração homem-máquina traz um poder tecnológico concentrado em determinadas elites, com implicações éticas e sociais profundas. Assim, o impacto das tecnociências no século XXI é transformador, redefinindo a essência do humano e remodelando as estruturas de poder e controle social, elevando o conhecimento a uma forma de poder prático decisivo para a organização das sociedades contemporâneas. Por isso afirma Arendt:

Agir na natureza, transportar a imprevisibilidade humana para um domínio onde nos defrontamos com forças elementares que talvez jamais sejamos capazes de controlar com segurança, já é suficientemente perigoso. Ainda mais perigoso seria ignorar que, pela primeira vez em nossa história, a capacidade humana para a ação começou a dominar todas as outras. [...] Seria adequado para o mundo em que vivemos definir o homem como um ser capaz de ação; pois essa capacidade parece ter-se tornado o centro de todas as demais faculdades humanas (Arendt, 2007, p. 95).

Dizer que a capacidade humana para agir se tornou o centro de todas as demais aptidões humanas não significa afirmar que ocorreu no mundo moderno a elevação da ação política propriamente dita ao patamar superior na hierarquia das atividades humanas, mas sim que a racionalidade técnico-científica moderna realizou um profundo entrecruzamento entre natureza e história, ao transformar a ordem natural em campo de ação humana. Ao afirmar que a ciência organizada sabe hoje o que é agir e agir em concerto, tornando-se ao longo da modernidade um dos âmbitos de maior produção de poder na história, Arendt exprime a perplexidade diante do obscurecimento da ação propriamente política no mundo moderno e diante do modo

como os processos desencadeados pela ciência organizada dentro da natureza e sobre a sociedade são frequentemente destrutivos e de consequências imprevisíveis. Aqui se manifesta um aspecto central da perplexidade arendtiana: a ciência moderna efetivamente encarnou a potência da ação para iniciar novos processos, mas de forma deslocada de sua esfera política originária, pois o horizonte de sentido não foi a constituição de um mundo comum e sim a transformação da natureza e da própria condição humana. Arendt considera que, como a ação tecnocientífica intervém na natureza a partir de uma racionalidade exterior à textura das relações humanas e ao contexto mundano dos negócios humanos, a aptidão humana para ação perde seu caráter revelador e sua capacidade de gerar narrativas históricas, isto é, perde dimensões que constituem a própria fonte de sentido que ilumina a condição humana da pluralidade em um mundo comum. Assim, a ação se torna uma experiência restrita a um grupo extremamente reduzido de privilegiados e sua vivência permanece ainda mais rara do que a experiência genuína do mundo e o autêntico amor ao mundo comum e humano.

O agir técnico-científico na natureza promoveu um progressivo enfraquecimento da capacidade dos homens de estabelecer relações políticas e significativas entre si e com o mundo feito por eles. A atividade técnico-científica, ao longo da modernidade, passou a integrar diretamente o processo produtivo, governamental e toda a dimensão do fazer humano, instaurando a chamada “sociedade do conhecimento” ou “sociedade da informação” e da inovação tecnológica. Nessa integração entre ciência e esfera econômico-tecnológica da sociedade moderna, o conhecimento aparece como uma instância não-política de pura racionalidade. O saber científico-tecnológico nos é apresentado por sua mera função, a fim de que o entendamos como resultado de uma decisão estritamente técnica, especializada, competente, neutra e apolítica, promovendo uma divisão entre os que possuem poder porque possuem conhecimento científico-tecnológico e os que não possuem poder porque não possuem saber. O especialista e o tecnocrata passam a ocupar lugar de prestígio e poder na hierarquia organizacional, despojando os leigos da posição de agentes políticos capazes de julgar e compreender o mundo humano. Tal despolitização dos indivíduos substitui o cuidado com o mundo comum pela administração técnica e pelo incremento tecnocrático dos interesses de agentes econômicos privados. A esfera pública deixou de se ancorar na ação política para se

constituir em um complexo sistema de relações técnico-burocráticas, capaz de moldar os diferentes domínios das organizações estatais, científicas e empresariais. O progresso tecnocientífico acabou produzindo um percurso unidimensional e unilateral que obscurece a dimensão política da condição humana e o lado público do mundo. Como adverte Aguiar: “Arendt não comunga com a visão atual na qual a ação é uma capacidade dos cientistas e tecnólogos, mas a única atividade exercida diretamente entre homens” (2007, p. 20). É neste sentido que Arendt considera que a direção para a qual desejamos ou não conduzir nosso conhecimento técnico-científico consiste em “uma questão política de primeira grandeza, cuja decisão, portanto, não pode ser deixada a cientistas profissionais ou políticos profissionais” (Arendt, 2010, p. 3). O elo moderno entre ciência, tecnologia e política, outrora legitimado pela associação direta com o progresso social, encontra-se hoje em crise diante da fragilidade democrática e da desconfiança em soluções tecnocráticas percebidas como elitistas. A compreensão da ciência desloca-se, assim, da imagem de esfera neutra e autônoma para a de prática social e política, atravessada por valores e interesses, o que exige ampliar a participação cidadã no direcionamento da *tecnociência*. O acesso à informação, o debate público e os mecanismos de controle democrático se tornam condições indispensáveis para que a sociedade possa avaliar riscos, definir prioridades coletivas e limitar a concentração de poder nos *experts*, de modo a reconciliar ciência, tecnologia e democracia em um horizonte de maior transparência e legitimidade. A racionalidade tecnocientífica neutraliza a perspectiva agônica da esfera política, transformando-a em gestão competente ou administração técnica. Como esclarece Aguiar:

Trata-se de uma forma eficaz de proibir o envolvimento das pessoas nas questões relacionadas ao destino comum. Tornar as questões públicas temas para especialistas é tornar os cidadãos incompetentes para opinar sobre o que diz respeito a todos e deixar sem a atenção dos cidadãos a razão de ser dos embates públicos: a estruturação política da vida comunitária (2007, p. 20).

Existe ainda um outro aspecto desta perplexidade de transferirmos para a racionalidade tecnocientífica as características da aptidão humana para a ação, com a processualidade e a imprevisibilidade que lhes são intrínsecas. Se passamos a agir sobre a natureza, transportamos a imprevisibilidade da ação para um domínio que pensávamos ser regido por causas inexoráveis. Desde então, o desenvolvimento

tecnológico jamais poderá estar seguro de seu próprio futuro, pois a ação, diferentemente da fabricação, não consiste na execução de algo pré-estabelecido. Daí a instabilidade radical e a incessante mutabilidade de nossa época, tornando o próprio porvir problemático. “Nunca antes nosso futuro foi mais imprevisível” (2004, p. 11), diagnosticou Arendt no início dos anos 50 do século passado. A imprevisibilidade é uma das características mais fundamentais da ação porque “ao agir, em contraposição à fabricação, é de fato verdade que nunca podemos saber realmente o que estamos fazendo” (Arendt, 2005, p. 193). A apropriação técnico-científica faz da natureza um processo desencadeado pela ação, assimilando-a ao modo de ser do mundo histórico, ou seja, com eventos sempre imprevisíveis, irreversíveis, incertos, contingentes e ilimitados. Agir na natureza nos tornou cada vez mais incapazes de prever, compreender e controlar as consequências do avanço das novas tecnologias.

Assim, o irrefreável progresso tecnocientífico está baseado na imagem da maleabilidade total da natureza como campo da ação humana e, por isso, potencialmente transformável e reconfigurável em uma espécie de disponibilidade ontológica total. O homem moderno “onde quer que vá, encontra apenas a si mesmo. Todos os processos da Terra e do universo se revelaram como sendo ou feitos pelo homem ou potencialmente produzidos por ele” (Arendt, 2007, p. 125). Se considerarmos as ilimitadas possibilidades da decodificação e recombinação dos genomas, constatamos que, tanto no domínio humano quanto no não humano, colocamo-nos em condições de objetivá-los e manipulá-los, e, assim, de nos tornarmos co-autores na criação da vida. Os programas ou sistemas nanotecnológicos interferem hoje na errática darwiniana, orientando o processo evolutivo em direção ao sucesso do modelo fabricado. Isso coloca o homem moderno no papel do demiurgo platônico, que cria o universo organizando a matéria preexistente (Cf. Dupuy, 2009). A ação tecnocientífica expressa o que Arendt diagnosticou como uma “rebelião contra a existência humana tal como nos foi dada – um dom gratuito vindo do nada (secularmente falando)” (2010, p. 3), pois ela deseja substituir todo dado por algo produzido por ela mesma. Foi movida por tal rebelião que a ação humana na natureza passou a exercer pressões significativas sobre alguns dos mais relevantes ciclos biogeoquímicos, como os do carbono e do nitrogênio, dentre outros tantos impactos já chamados de “antrópicos” sobre a biosfera, como a erosão da biodiversidade e a

acidificação dos oceanos. Os indícios de perturbação dos ciclos biogeoquímicos e de colapso dos ecossistemas que sustentam a vida em sua diversidade e complexidade são onipresentes: o aquecimento global e a intensificação de eventos climáticos extremos, a extinção e o declínio acentuado de populações de espécies terrestres e marinhas, bem como o contato súbito entre espécies antes isoladas, figuram entre os fenômenos que mais têm despertado inquietação, dada a ameaça que representam aos atuais modos de existência humanos e não humanos no planeta. Arendt contribuiu significativamente para a compreensão da forma como, a partir da moderna racionalidade tecnocientífica e suas promessas de felicidade e abundância ilimitada, a ação não está mais confinada ao mundo objetivo interposto entre os humanos e a natureza, pois se expandiu para incluir todos os processos terrestres, resultando no fenômeno massivo e descontrolado da “Grande Aceleração”, ou seja, um rápido e amplo aumento da atividade humana, com intensos impactos sobre os sistemas biogeofísicos da Terra.

Desde meados do século XX, o ritmo acelerado de uso de combustíveis fósseis na geração de energia, as emissões de gases do efeito estufa e o crescimento populacional empurrou o planeta para um experimento massivo e descontrolado no qual a ação humana se tornou uma força geológica planetária, alterando de modo inédito a natureza terrestre. A ação humana passa a interferir na história geológica profunda do planeta, não apenas no sentido das marcas ou vestígios humanos passados que vão desde os radionucleotídeos até o plástico, mas também no sentido futuro de que os padrões geofísicos terrenos foram alterados. A ação tecnocientífica destruiu todos os limites fixos e rígidos dos processos naturais e a diferença entre a natureza e o mundo humano, de tal modo que as condições gerais da biosfera deixaram de ser fenômenos apenas “naturais”, pois os impactos da ação humana na natureza fazem hoje do homem o principal agente de mudanças climáticas e alterações ambientais no planeta, promovendo um fenômeno denominado com o polêmico termo *Antropoceno*<sup>8</sup> (Cf. Angus, 2023). Trata-se de uma nova época

---

<sup>8</sup> Embora as causas e os efeitos das alterações climáticas já fossem bem conhecidos desde 1970, Arendt nunca escreveu sobre o *Antropoceno*, pois morreu em 1975, bem antes do aquecimento global, do colapso ecológico em larga escala, da mudança climática e da crise ambiental se tornarem autênticas perplexidades na consciência coletiva, desencadeando uma ampla e intensa discussão sobre a moderna conjugação entre antropocentrismo, capitalismo e tecnociência. No entanto, as reflexões arendtianas sobre o agir na natureza terrestre como se dela dispuséssemos a partir de seu exterior iluminam as transformações do *Antropoceno*, pois revelam de que modo o “mundo moderno” é marcado pelo crescimento sem precedentes das capacidades tecnocientíficas da humanidade e sua

geológica planetária, que se seguiu ao Holoceno, e que teria se iniciado com a Revolução Industrial e se intensificado após a Segunda Grande Guerra, na qual o *anthropos* teria se tornado a força dominante das dinâmicas do planeta. A desregulação dos fluxos biogeoquímicos e a destruição dos ecossistemas onde a vida se desenvolve em toda sua diversidade e complexidade são expressões dos efeitos antrópicos sobre a natureza terrestre, representando constantes ameaças aos atuais modos de vida humanos e não humanos do planeta. O desmatamento, as secas, as inundações, as pandemias globais, a extinção de diversas espécies, a escassez de energia, o aquecimento global e os eventos climáticos extremos apontam para um enredamento da ação humana com a biosfera ou o mundo biofísico, ou seja, indicam que os seres humanos se tornaram agentes geomorfológicos, seres que agem, interferem e fazem parte de uma entidade complexa e dinâmica, o *Sistema Terra*, nela provocando profundas transformações antropogênicas em seus processos mais básicos e exigindo uma descentralização do humano, uma reflexão política e geológica de médio a longo prazo sobre a mudança completa do *locus* da política e da responsabilidade, que até então estava confinadas exclusivamente ao mundo humano. Foi nesse contexto que o planeta Terra se tornou uma preocupação central em nosso tempo, pois, desde que passamos a agir na natureza, o planeta deixou de ser pensado como uma estrutura confiável e previsível, tornando-se uma dinâmica instável de processos ecológicos<sup>9</sup>.

---

intervenção na natureza, tanto terrestre quanto não terrestre (ou cósmica). Os perigos da mudança climática antropogênica se tornaram amplamente discutidos apenas a partir do início dos anos 2000, depois que o químico Paul Crutzen e o biólogo Eugen Stoermer forjaram a multifacetada categoria *Antropoceno* para alertar o mundo e nomear a condição pós-holocênica na qual os humanos (*anthropos*) teriam se tornado um agente geológico ou um sujeito do tempo geológico, impactando sistematicamente o planeta Terra em todas as suas esferas (atmosfera, biosfera, geosfera, litosfera, etc.). Apesar de não reconhecida oficialmente no bojo das *Ciências do Sistema Terra* (ESS) como uma unidade cronoestratigráfica na escala do tempo geológico, a categoria *Antropoceno* teve rápida e ampla repercussão como intervalo de tempo geológico atual no qual muitas condições e processos na Terra são profundamente alterados pelos impactos da ação humana. E não apenas no campo científico, mas também nas humanidades e no debate público em geral, tornando-se um foco de críticas, disputas, narrativas, interpretações, desdobramentos e proposições alternativas, como *Capitaloceno*, *Tecnoceno*, *Negroceno*, *Plantationceno*, *Chthuluceno*, *Wasteoceno*, entre outros (Cf. Angus, 2023).

<sup>9</sup> O pensamento arendtiano possui grande relevância para pensarmos e assumirmos o desafio de criar novas formas de construir e habitar o mundo, cultivando responsabilidade com os limites do planeta Terra, “o centro e a morada dos homens mortais” (Arendt, 2007, p. 342), defendendo o caráter “terrestre” da condição humana e situando o “amor ao mundo” como fundamento da coexistência política. Em sua reflexão sobre “A conquista do espaço e a estatura humana”, Arendt afirma que a descoberta do “ponto arquimediano” (que nos permitiu agir sobre a Terra como se dispuséssemos da natureza terrestre a partir de seu exterior) e sua utilização contra a condição humana não só desvalorizou nossa relação de pertencimento ao planeta, como também deu origem às inovações técnico-científicas (energia nuclear, colonização do espaço sideral, inteligência artificial, engenharia

Estamos vivemos o emaranhamento e o hibridismo entre natureza e história, isto é, mutações que abolem a distinção humanista tradicional entre história natural e história humana, pois a natureza não humana irrompe hoje no horizonte da história humana, reivindicando novos arranjos alternativos à diferenciação entre natureza e história sedimentada na modernidade ocidental. No *Antropoceno*, como novo regime planetário em que a natureza é transformada em história e a história em natureza, a ação humana passou a ser o que relaciona e articula o tempo da Terra com o tempo humano<sup>10</sup>, pois na modernidade os humanos se tornaram uma força geológica planetária e agentes climáticos em dimensões inimagináveis. Portanto, o ganho conquistado pelo avanço tecnocientífico no mundo moderno foi pago com o alto preço da alienação do mundo humano e das condições terrestres em que nos foi dada a condição humana, dando ensejo às crises ecológica e política que caracterizam nossa atualidade. A *natureza* deixa de ser o ritmo regular das estações, o fundo confiável da história humana, algo que podemos contar que sempre estará ali, oscilando dentro de si mesma, forçada a nada. O *Antropoceno* é uma nova época na vida de nosso planeta na qual nós, os humanos, já não podemos confiar na natureza terrestre como um reservatório disposto a absorver as consequências da convergência entre antropocentrismo, capitalismo e tecnociência. Como dizem Danowski e Viveiros de Castro, na obra *Há um mundo porvir?*:

[...] o Antropoceno (ou que outro nome se queira dar) é uma época, no sentido geológico do termo, mas ele aponta para o fim da ‘epocalidade’ enquanto tal, no que concerne à espécie humana. Embora tenha começado conosco, muito provavelmente terminará sem nós: o Antropoceno só deverá dar lugar a uma outra época geológica muito depois de termos desaparecido da face da Terra. Nosso presente é o Antropoceno; este é o nosso tempo. Mas este tempo presente vai se revelando um presente sem porvir, um presente passivo, portador de um karma geofísico que está inteiramente fora de nosso alcance

---

genética, produtos químicos sintéticos, etc.) que podem comprometer a continuidade da vida humana na Terra. Desde o advento e o avanço da ciência e da tecnologia na era moderna, segundo Arendt, “o que nos ocorre em primeiro lugar, naturalmente, é o tremendo aumento de poder humano de destruição, o fato de que somos capazes de destruir toda a vida orgânica da Terra e de que, algum dia, provavelmente seremos capazes de destruir a própria Terra” (2010, p. 335). Contudo, a autora afirma que a estatura humana poderia ser elevada se fossem estabelecidas as limitações necessárias às possessões da racionalidade tecnocientífica obtidas do ponto arquimediano. E, uma vez que tais limitações fossem atingidas, “a nova visão de mundo que concebivelmente delas poderia nascer, seria, mais uma vez, de molde geocêntrico e antropomórfico, se bem que não no antigo sentido de estar a Terra situada no centro do universo e de ser o homem o ser mais alto existente. Ela seria geocêntrica no sentido de que a Terra, e não o universo, é o centro e a morada dos homens mortais, e seria antropomórfica na acepção de que o homem incluiria sua própria mortalidade factual entre as condições elementares indispensáveis para que seus esforços científicos sejam possíveis” (2007, p. 342).

<sup>10</sup> Sobre o colapso da diferença entre o tempo humano e o tempo geológico ver Chakrabarty (2019).

anular – o que torna tanto mais urgente e imperativa a tarefa de sua mitigação (Danowski; Castro, 2017, p. 16).

O que acontece com a ação histórico-política quando não sabemos sequer em que planeta viveremos em um futuro não tão distante? Como agir quando as condições de habitualidade do planeta estão se transformando mais rapidamente do que a própria capacidade de reação daqueles que se concebiam como os únicos agentes históricos? Vivemos uma espécie de ocaso do futuro, uma consciência da finitude dos recursos naturais e da espoliação humana que põem em risco a sobrevivência da própria espécie? A consciência da premência da degradação ambiental e do aquecimento global coexiste atualmente com uma percepção cada vez mais difundida de que existe uma grande discrepância ou dissincronia entre o tempo da política e o tempo do planeta. A crescente aceleração nas concentrações de CO<sup>2</sup> na atmosfera se revela inversamente proporcional à capacidade e à celeridade de resposta das instituições políticas para enfrentar a questão. A criação de uma “diplomacia climática” a partir dos anos 1990 foi paradoxalmente acompanhada por um expressivo e contínuo aumento das emissões de gases de efeito estufa. Uma “agenda verde” foi constituída em diversos países e conquistou um espaço e um reconhecimento significativos na esfera pública, mas sua internalização e assimilação pelas estruturas políticas permanecem consideravelmente restritas. Em outras palavras, conformou-se nas últimas duas ou três décadas um panorama em que a esfera histórica passou a configurar uma progressiva paralisação, ao passo que a natureza terrestre (outrora concebida como inerte e passiva) teria ingressado em um processo de aceleração sem precedentes. E esta parece ser uma profunda perplexidade nas sociedades contemporâneas, ou seja, o inquietante desafio de administrar tal dissincronia ou descompasso entre a pressão da ação tecnocientífica sobre o tempo da Terra e o tempo da ação política. O imaginário temporal da modernidade sofreu uma profunda reconfiguração diante da escalada incontrolável da crise climática. A relação entre atividade humana e desequilíbrio ambiental, ainda que diagnosticada há gerações, assumiu nas últimas décadas um caráter visceral e apocalíptico, um sentimento global de urgência e catástrofe. A alteração radical dos ecossistemas no planeta vem promovendo uma profunda alteração na moderna relação entre passado e futuro, ou seja, uma nova lacuna temporal entre experiência e expectativa. A emergência do *Antropoceno* como nova era geológica seria a mais

profunda expressão dessa lacuna temporal. O que antes era uma preocupação distante tornou-se uma presença opressiva, substituindo a fé no desenvolvimento por uma angústia constante frente a um porvir ameaçador e marcado pelo temor. O futuro já não se manifesta mais como horizonte certo e infinito. O futuro se mostra como dimensão temporal ameaçada não mais apenas pela destruição totalitária, pelas guerras totais e pelas bombas atômicas, mas, sobretudo, pelo *Antropoceno*. A ação tecnocientífica dentro da natureza redefiniu o futuro não como uma promessa, mas como um prazo final a ser evitado. Este novo regime de temporalidade é definido pelo curto prazo da ação e pelo longo prazo das consequências irreversíveis, comprimindo o horizonte de expectativas da humanidade. O “agir na natureza” ou o poder da ação humana sobre a natureza provocou na era moderna variabilidades, incertezas e forte imprevisibilidade. Como afirma Turin:

A concepção de que a humanidade deve ser entendida como um agente geológico, mais do que apenas como agente histórico, traz implicações fundamentais, problematizando noções centrais da consciência histórica moderna, tais como as de “disponibilidade da história” e “progresso”. Mais do que apenas uma nova camada estratigráfica a ser definida pelos geólogos, o Antropoceno representa uma profunda ruptura na experiência coletiva do tempo, cujos efeitos ainda não podemos medir plenamente (2023, p. 706).

A defasagem entre o tempo planetário e o tempo político pode ser interpretada como resultado de uma profunda mudança na forma como a modernidade articulou passado e futuro ou experiência e expectativa. Com a ameaça à própria existência do futuro, a noção de processo histórico se modifica significativamente. A ruptura com o passado e o colapso do horizonte futuro acarretam uma ênfase incontornável no presente. Diante da figuração do futuro como ameaça e da perda de confiança no ideal de progresso civilizatório, o esvaziamento das expectativas e o rompimento com o passado resultariam na supremacia do tempo presente, na historicidade hegemônica do presentismo ou da onipresença de um presente vazio e autocentrado. Na era do *Antropoceno*, quando a natureza terrestre é historicizada e parece se precipitar a um fim, a própria história humana dá sinais de inércia ao mesmo tempo em que emerge o tempo de uma urgência ecológica. Agir na natureza nos levou à seguinte perplexidade: as mudanças climáticas e o colapso ecossistêmico fazem com que a ordem natural, antes pensada como repetição cíclica, seja historicizada e

acelerada, enquanto a esfera histórico-política da ação humana se encontra atrofiada, bloqueada ou estagnada pelo predomínio do *presentismo*.

Diversos autores consideram que se tornou cada vez mais predominante em nossa atual experiência do tempo a categoria do presente, da qual emerge, de modo inédito, o *presentismo* como forma contemporânea da temporalidade. Trata-se de um regime de historicidade, cuja maior implicação é a desistoricização da existência histórica e uma destemporalização do tempo. Na era moderna, o iluminismo enxergou o presente como fundamental para a construção do futuro, pois o porvir dependia exclusivamente das ações humanas no presente. Com isso, o passado perdeu sua importância como mestre da vida (*Magistra Vitae*), passando a ser uma referência para se construir o futuro, o *progresso*. Contudo, se na modernidade a ruptura com o passado era impulsionada por um ímpeto coletivo de construir o futuro, hoje ela expressa sobretudo o apagamento do horizonte do futuro e a hegemonia do presente. Nossa relação com a temporalidade estaria marcada, portanto, pelo apagamento de todo horizonte de espera e pela paralisação ou estagnação do tempo histórico mediante uma mobilização contínua do atual em velocidade onipresente. Parte-se do presente, mas para retornar a ele, pois nada escapa de sua sincronia. A temporalidade do existir contemporâneo institui um tempo que se exprime sob a forma de um presente interminável no qual nos tornamos cada vez mais incapazes de lembrar o passado e imaginar o futuro, uma vez que, aderindo imediatamente à onipresença de um movimento incessante, o homem deseja ser flexível em face das incertezas e riscos de um presente múltiplo, multidirecional, sem densidade e espessura. Um presente tão vazio que se exprime na ansiedade incessante de “preencher o tempo” por um ativismo avassalador que deseja sempre cada vez mais desempenho e performance em menos tempo. Passa a imperar a contração do tempo e a dilatação do presente em uma velocidade que consome cada instante em seu caráter imediato. O presentismo é um ritmo temporal que nos separa de nós mesmos, transformando-nos em nossos próprios espectadores impotentes, que olham a fuga contínua de um tempo que escapa e nos falta incessantemente. Trata-se de uma ordem do tempo na qual o presente se encontra cada vez mais prolongado, desconectado do passado, pobre em experiência e com o futuro cada vez mais obscurecido, esvaziado, opaco e neutralizado.

Nesse contexto, esvaneceu-se o sentido histórico, não há mais emulação de um passado consagrado ou as promessas emancipatórias do futuro utópico. O futuro se torna opaco e até ameaçador, ao passo que o passado é esquecido ou compulsivamente visitado, arquivado e conservado como patrimônio cultural e museal. O presentismo abole a diferença e articulação entre experiência e expectativa porque instaura uma sempiterna mudança em movimento incessante na qual nada pode ter lugar ou durar tempo suficiente para fazer parte do mundo. Esse “presente monstro” (Hartog, 2014, p. 259) se torna um regime temporal único porque não é determinado por coisas que não são mais e por coisas que não são ainda, mas apenas por si próprio em movimento constante. Hartog afirma que o presente se torna, simultaneamente, *tudo*, uma vez que fora do presente em movimento não há nada; mas ele é também quase *nada*, visto que está condenado a deixar de ser pela “tirania do imediato” que o consome continuamente. Trata-se de uma mobilização intransitiva que nos confina na sucessão veloz de instantes pontuais em fuga contínua e incessante, ou seja, a movimentação imóvel de um tempo estagnado e autorreferente. A hiperatividade, a variação e a velocidade do presente onipresente ou da onipresença do movimento promovem indiferença, tédio, monotonia, apatia, depressão, exaustão, ansiedade, rotina, consumismo e ausência de significado.

O predomínio do presente torna o mundo um domínio apenas dos vivos, pois “os mortos” não pesam mais sobre os “ombros dos vivos”, uma vez que tudo se passa como se ninguém mais morresse. Impera a recusa do envelhecimento e a valorização crescente da eterna juventude (Cf. Hartog, 2014, p. 149). A transformação do tempo em mercadoria se aprofundou de tal modo que, no tempo do consumo, também o próprio tempo se torna um objeto a ser comprado e consumido. Por um lado, o privatismo e o empreendedorismo mercantilizaram o tempo, mas, por outro, o desemprego, a precarização e os inempregáveis formam uma massa de homens supérfluos, “homens sem futuro”. “O desemprego contribui fortemente para o confinamento no presente e para um presentismo, agora penoso e desesperado”, afirma Hartog (2014, p. 148).

O presentismo ou a “consagração do presente”, como diz Lipovetsky (2005), representa a época da cultura hedonista e psicologista na qual emerge o indivíduo *cool*, flexível e hedonista, desprovido de grandes estruturas de sentido coletivas, que não obedece a normas tradicionais e cultua o trânsito do presente. A articulação do

passado e do futuro na educação é obstruída pelo presentismo porque ele destrói as grandes estruturas tradicionais de sentido e instaura o ritmo temporal da moda e do consumo. As grandes estruturas socializantes na modernidade perdem autoridade, as grandes ideologias já não estão mais em expansão, os projetos históricos não mobilizam mais – instala-se a “era do vazio”. A perplexidade do presentismo reside no fato de que nunca vivemos tantas mudanças e nunca fomos tão incapazes de mudar, tão incapazes de projetar um mundo, o que implica na anulação da expectativa. Nunca antes o mundo e o tempo histórico foram tão flexíveis, marcados pela variação e pela velocidade de mutações, mas, ao mesmo tempo, nunca antes os homens se sentiram tão incapazes ou impotentes para mudar o mundo e conservar a história que, no entanto, deve a sua existência a eles.

Desde que deixou de ser uma história sobre o que a ação deixa atrás de si, desde que “não mais compôs-se dos feitos e sofrimentos dos homens, e não contou mais a estória de eventos que afetaram a vida dos homens”, para se tornar “um processo feito pelo homem” (Arendt, 2007, p. 89), já estava em curso na modernidade a transformação do sentido da história, pois, quando o homem moderno se tornou apto a “fazer natureza” tanto quanto imaginava que “fazia história” passou a não precisar mais conferir importância e significado para a história. Por isso é coerente o declínio contemporâneo pelas humanidades e, em especial, pela tarefa narrativa de conferir sentidos para o mundo histórico. Não precisamos mais, como outrora, dotar de importância a história por não fazermos natureza. A implicação da indistinção entre natureza e história no mundo moderno implica em uma falta de necessidade da história. A perda de sentido da história e a indiferença em relação à imortalidade não se comparam ao “fim da história” no sentido hegeliano de completude de um processo, pois se trata de uma perda da conexão da história com a ação política no mundo comum. Um dos aspectos da perplexidade diante da ação tecnocientífica sobre a natureza consiste justamente no fato de que o mundo moderno é caracterizado pela indiferença quanto à questão da imortalidade e uma falta de necessidade da história. Se, na Antiguidade, a história sustenta-se pela conexão entre o homem mortal e o mundo imortal, e na modernidade, surge como um processo que garante a infinitude do homem, no mundo moderno, em que tanto o homem quanto o mundo tornaram-se mortais, seu lugar encontra-se esvaziado (Cf. Schittino, 2015). A antiga oposição de uma vida mortal e um mundo imortal ou um mundo mortal e uma vida eterna se

desvaneceu. “Agora tanto a vida quanto o mundo tornaram-se perecíveis, mortais, fúteis” (Arendt, 2007, p. 108).

A substituição da novidade da ação política pela inovação tecnocientífica promoveu aceleradas mutações, mas sem sentido para o núcleo qualitativo e significativo da vida política na qual os homens se tornariam agentes das transformações de sua própria história. Com o desenvolvimento tecnológico e a generalização da racionalidade instrumental, o comportamento humano torna-se mais e mais controlável, a política está cada vez mais submetida à administração tecnocrática dos especialistas, a própria vida humana está a caminho de ser modificável e, com isso, o ser humano deixa de ser um centro de decisão e se torna um objeto manipulável. O vínculo entre tempo histórico e inovação tecnológica traduz mudanças sem referência a agentes históricos produtores de significação, promovendo uma “nova indiferença face a questão da imortalidade” (2007c, p. 109). É o que Arendt denomina como “mortalidade absoluta”:

Da época moderna até o início de nossa própria era, o mundo moderno, vemos que se passaram séculos antes que nos acostumássemos à noção de mortalidade absoluta, a ponto de não mais nos incomodar a sua ideia e de não mais ser significativo o antigo dilema entre uma vida imortal individual em um mundo mortal e uma vida mortal em um mundo imortal (Arendt, 2007, p. 109).

No mundo moderno, impera a “mortalidade absoluta” em um processo interminável de extrema variação e velocidade cujo funcionamento puramente automático promove indiferença, previsibilidade, rotina e ausência de significado. A fusão entre ação e inovação tecnocientífica no mundo moderno inseriu as massas supérfluas no mero fluxo contínuo de sucessão indiferente de “agoras” descartáveis, predominando somente a afetação constante da fugacidade do presente que, em movimento constante, afunda-nos na sucessão exterior do tempo enquanto mera transitoriedade. O consumo do presente descarta as tensões entre o passado e o futuro a fim de manter viva a onipresença de um movimento incessante com o qual assumimos uma relação cada vez mais extrínseca. Trata-se de um enfraquecimento da capacidade de apreendermos inteiramente os significados das mudanças, resignando-nos a tomar esse fluxo acelerado como um fim em si mesmo, como se fôssemos não protagonistas ou agentes das mudanças, mas sim meros passageiros alheios e despreocupados com o devir histórico. A consequência dessa ruptura entre

o campo das experiências e o horizonte das expectativas é certo empobrecimento existencial e histórico que nos faz valorizar o efêmero, o descartável, o trânsito do presente, aprofundando a banalização da experiência. Um mundo ligado ao trânsito efêmero do tempo que passa tende a substituir freneticamente o novo pelo mais novo, tornando a própria mudança corriqueira e correndo o risco de se esquecer totalmente até do que mudou, uma vez que neutraliza o poder historicamente transformador de tudo que é novo, fortalecendo, na verdade, a manutenção do já existente.

Portanto, a noção iluminista de um tempo progressivo, que ampliaria indefinidamente o saber humano sobre si e sobre o mundo, cedeu lugar a um tempo regressivo, que avança rumo ao esgotamento dos recursos naturais, enquanto o futuro já não desponta como um horizonte promissor que se abre diante de nós e passa a figurar como uma linha de sombra que projetamos em nossa própria direção, enquanto permanecemos imobilizados no horizonte de um presente que não passa da projeção de si mesmo em um agora sem fim. O futuro não nos concede mais garantias, pois o homem moderno não consegue mais se pautar sobre a ideia de progresso<sup>11</sup>. Se a era moderna trouxe a imortalidade para o plano da imanência histórica, será que hoje, como diz Gunther Anders em *Le temps de la fin*, o próprio horizonte aparentemente ilimitado da história se revelou mortal? Até mesmo o “fim da história” de Fukuyama era um “fim sem final”, mas será que hoje a história se volta ao fechamento do futuro ou a um futuro cada vez menos disponível à ação humana? O próprio conceito de história teria se tornado obsoleto diante de um cenário cada vez mais distópico de um “mundo sem nós”? Diante de tais indagações, o pensamento arendtiano não se propõe, em absoluto, a “oferecer soluções ou dar conselhos” (Arendt, 2007, p. 95), mas contribuir de maneira expressiva para a compreensão das perplexidades ou inquietações da ação com as quais nos deparamos na modernidade.

---

<sup>11</sup> Em seu instigante livro *Depois do Futuro*, Franco Berardi afirma que “O futurismo marcou a sensibilidade e a expectativa do mundo da cultura do século XX. Mas, na última parte do século XX, as premissas filosóficas, estéticas e sociais que desenharam a expectativa de futuro dos modernos se desfizeram, com a dissolução da credibilidade de um modelo progressivo de futuro. [...] O futuro se transforma em ameaça quando a imaginação coletiva se torna incapaz de ver possibilidades alternativas para a devastação, a miséria e a violência. Essa é justamente a situação atual porque a economia se transformou em um sistema de automatismos tecnoeconômicos dos quais a política não consegue escapar. A epidemia de depressão contemporânea se coloca em um contexto de paralisia da vontade, que é um outro modo de dizer precariedade” (2019, p. 135-136).

## Referências

AGUIAR, O. A. A política na sociedade do conhecimento. **Trans/Form/Ação**, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 11-24, 2007.

ARENDT, H. **A Condição Humana**. Trad. R. Raposo (revisão técnica de Adriano Correia). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

ARENDT, H. **Entre o passado e o futuro**. Trad. Mauro Almeida. São Paulo: Perspectiva, 2007.

ARENDT, H. **Origens do totalitarismo**. Trad. R. Raposo. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

ARENDT, H. Trabalho, obra, ação. Trad. A. Correia. **Cadernos de Ética e Filosofia Política**, São Paulo, v. 2, n. 7, 2005.

ANGUS, I. **Enfrentando o antropoceno: capitalismo fóssil e a crise do sistema terrestre**. São Paulo: Boitempo, 2023.

ÁVILA, G. da C. **Ciência, objeto da história**. São Paulo: Alameda, 2019.

BENSAUDE-VICENT, B. **As vertigens da tecnociência: moldar o mundo átomo por átomo**. São Paulo: Ideias&Letras, 2013.

BERARDI, F. **Depois do Futuro**. São Paulo: Ubu Editora, 2019.

CHAKRABARTY, D. O clima da história: quatro teses. **Sopro**, v. 91, p. 2-22, 2013.

DANOWSKI, D.; VIVEIROS DE CASTRO, E. **Há mundo por vir?** Ensaio sobre os medos e os fins. Florianópolis: ISA; Cultura & Barbarie, 2017.

DUPUY, J.-P. O transumanismo e a obsolescência do homem. *In*: NOVAES, A. (Org.). **A Condição Humana: aventuras do homem em tempos de mutações**. São Paulo: Agir, 2009. p. 89-122.

ECHEVERRIA, J. La revolución tecnocientífica. **CONfines**, Monterrey, v. 1, n. 2, p. 9-15, ago./dez. 2005.

FORMAN, P. The primacy of science in modernity, of technology in postmodernity and of ideology in the history of technology. **History and Technology**, v. 23, n. 1/2, p. 1-152, mar./jun. 2007.

HARTOG, F. **Regimes de historicidade: presentismo e experiências do tempo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

LATOUR, B. **Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. Trad. Ivone C. Benedetti. 2. ed. São Paulo: Ed. Unesp, 2011.

LIPOVETSKY, G. **A era do vazio**: ensaios sobre o individualismo contemporâneo. Lisboa: Manole, 2005.

LYOTARD, J.-F. **O inumano** – considerações sobre o tempo. Lisboa: Editorial Estampa, 1990.

OLIVEIRA, B. J. **Francis Bacon e a fundamentação da ciência como tecnologia**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.

SCHITTINO, R. **Hannah Arendt, a política e a história**. Curitiba: Ed. Prismas, 2015.

TURIN, R. A catástrofe cósmica do presente: alguns desafios do antropoceno para a consciência histórica contemporânea. Em: MÜLLER, A.; IEGELSKI, F. **História do Tempo Presente**: mutações e reflexões. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2022.

TURIN, R. Antropoceno e futuros presentes: entre regime climático e regimes de historicidade potenciais. **Topoi**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 54, p. 703-724, 2023.

Recebido: 03/09/2025  
Aprovado: 20/10/2025