

TECNOLOGIA, POLÍTICA E MODERNIDADE

Rodrigo Ribeiro Alves Neto¹

Resumo: O artigo analisa as relações entre tecnologia e política na modernidade, assumindo como referencial teórico o diagnóstico crítico de Hannah Arendt sobre a era moderna e sua principal implicação: a alienação do homem frente ao mundo comum e humano. O artigo investiga as origens, os desdobramentos e a crise da modernidade tecnológica, evidenciando o modo como são hoje desafiados nossos pressupostos filosóficos tradicionais, diluídas nossas mais consolidadas antinomias e dissolvidas as fronteiras conceituais com as quais temos compreendido há séculos nossa vida prático-produtiva, tais como: natureza e história, humano e inumano, sujeito e objeto, fabricação e ação, ciência e técnica, meios e fins, autonomia e automatismo, técnica e política, saber e poder, máquina e organismo, etc.

Palavras-chave: Hannah Arendt – Política – Tecnologia – Modernidade – Mundo.

Pretendo apresentar uma breve reflexão sobre alguns aspectos fundamentais da relação entre técnica e política na modernidade, assumindo como referencial teórico o diagnóstico crítico de Hannah Arendt à era moderna e sua principal implicação, qual seja: a alienação do homem frente ao mundo. Como afirma Arendt sobre a época moderna:

Entre as características dessa época ainda vivas e presentes em nosso próprio mundo, é proeminente a alienação do homem frente ao mundo, já mencionada anteriormente, e tão difícil de perceber como estado básico de toda a nossa vida porque dela e, pelo menos em parte, de seu desespero, surgiu a tremenda estrutura do edifício humano em que hoje vivemos e em cujo âmbito descobrimos até mesmo os meios de destruí-lo juntamente com todas as coisas não-produzidas-pelo-homem existentes sobre a Terra.²

Veremos de que modo o pensamento arendtiano buscou compreender e diagnosticar, “como estado básico de toda a nossa vida”, o colapso do pleno pertencimento ativo dos homens ao mundo como obra humana e espaço da aparência, avaliando as profundas transformações sofridas pela esfera política e pelas condições mundanas da existência humana ao longo do desenvolvimento da modernidade técnico-

¹ Professor Adjunto IV do Departamento de Filosofia da UNIRIO e Professor Colaborador do Programa de Pós-graduação em Filosofia da UFRN.

² ARENDT, *Entre o passado e o futuro*, p. 84.

científica. Arendt busca evidenciar de que modo o estágio em se encontra a modernidade tecnológica ilumina hoje

a irritante incompatibilidade entre o real poderio do homem moderno (maior do que nunca, tão grande que pode ameaçar a própria existência do seu universo) e a sua incapacidade de viver no mundo que o seu próprio poderio criou, e de lhe compreender o sentido.³

Para compreendermos o sentido dessa incapacidade do homem moderno de compreender e viver no mundo criado pelo seu poder técnico-científico, convém esclarecermos o que a autora entende como “mundo humano”. O mundo consiste no *abrigo* estabilizador do artifício humano que serve de *palco* para as histórias resultantes da ação e do discurso. Trata-se do espaço artificial *entre* o homem e a natureza, edificado pela fabricação, bem como o âmbito intermediário de relacionamento e distinção instaurado *entre* os homens mediante atos e palavras. A textura mundana da condição humana consiste, então, em mundo de homens e de coisas feitas pelo homem, ou seja, tudo aquilo que unifica e separa os homens, para além dos interesses privados e das necessidades da vida biológica. É neste sentido que Arendt afirma estar em jogo em nossa vida prático-produtiva a edificação do mundo como um espaço de realização e manifestação do *humano* como modo de vida qualificado, pois a vida ativa consiste na *função criadora do humano*.

Mas em que consiste o moderno “desespero” que, em parte, serviu de base para a construção da “tremenda estrutura do edifício humano em que hoje vivemos”? Trata-se do desespero diante da perda de correspondência entre o homem e a realidade mundana imediatamente percebida pelos sentidos e compartilhada pelo senso comum. Esse desespero decorre do advento da racionalidade técnico-científica moderna, que promoveu uma separação entre ser e aparência, acarretando a “perda da fé na capacidade das aparências de revelar a verdade”⁴. Trata-se da “perda de contato entre o mundo dos sentidos e a visão astrofísica do mundo”⁵, que passou a investigar a realidade dos fenômenos do um ponto de vista do universo geométrico ou matematizado, o *ponto arquimediano*. A matematização da física faz do fenômeno físico algo fabricado matematicamente em condições prescritas pelo experimento. Desde que Galileu estabeleceu a coincidência entre conhecer e produzir, o homem moderno não pôde mais confiar que a realidade em si subsistente se auto-manifestaria por si mesma e que as capacidades humanas seriam adequadas para apreendê-la, duvidando, assim, de toda verdade que pretenda se impor de modo auto-evidente, amparando-se no testemunho dos sentidos, no senso comum, na autoridade, na tradição e na religião. Para dizer com Arendt:

³ ARENDT, Origens do Totalitarismo, p. 13.

⁴ ARENDT, Compreender: formação, exílio e totalitarismo, p.390.

⁵ ARENDT, Entre o passado e o futuro, p. 334.

A convicção de que a verdade objetiva não é dada ao homem e que ele só pode conhecer aquilo 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 desespero⁶.

A “descoberta demonstrável” que fundiu as noções de cognição e produção, criando um abismo entre ser e aparecer, consiste nos êxitos da racionalidade técnico-científica moderna, que destituiu o mundo fenomênico de toda espontaneidade em sua manifestação e passou a construir a realidade objetiva mediante o comportamento dos fenômenos durante o experimento. A racionalidade científica moderna rompeu com a experiência ordinária e concreta do mundo humano, desvencilhando-se do plano da percepção e da linguagem e, conseqüentemente, do senso comum e mundo ordinário dos sentidos. A ciência constrói o algoritmo e fala através dos algoritmos ou de uma combinatória matemática. “Desde então, verdade científica e verdade filosófica separaram-se de vez; a verdade científica não só não precisa ser eterna, como não precisa sequer ser compreensível ou adequada ao raciocínio humano”, afirma Arendt. A verdade científica não está assentada no testemunho das Escrituras, não nos é dada pela palavra de Deus e não se constrói pela contemplação especulativa da racionalidade filosófica clássica. “Quanto mais o homem aprendia acerca do universo, menos podia compreender as intenções e propósitos para os quais ele deve ter sido criado”⁷, observa Arendt. O abismo entre ser e aparecer inaugurou a alienação do homem moderno frente ao mundo humano enquanto espaço da aparência e assunto comum dos homens. O mundo se torna artifício humano por ser constituído de coisas *feitas* pelos homens, mas ele só será propriamente *humano* quando se tornar objeto de discurso. Arendt ensina que “por mais afetados que sejamos pelas coisas do mundo, por mais profundamente que possam nos instigar e estimular, só se tornam humanas para nós quando podemos discuti-las com nossos companheiros”⁸. Assim, uma das dimensões fundamentais do desespero do homem moderno foi poder fazer, com êxito e de modo demonstrável, o que ele, contudo, tornou-se incapaz de compreender e expressar na linguagem humana cotidiana, ligada ao senso comum e ao mundo ordinário dos sentidos.

Arendt ressalta que o mundo não é *humano* simplesmente por ter sido *feito* pelo homem, uma vez que sua realidade mundana é constituída, sobretudo, pela capacidade dos homens de compreender e elaborar significados para o que eles fazem e sofrem no mundo, discutindo e julgando o mundo como uma aparência pública compartilhada a partir de perspectivas sempre diversas. O mundo humano é constituído fundamentalmente pela confiança que cada homem possui no “sentimento de realidade” (senso comum) fornecido pela presença da pluralidade humana que, por sua vez, sustenta toda realidade mundana ao

⁶ ARENDT, *A Condição Humana*, p. 366.

⁷ ARENDT, *A Condição Humana*, p. 351.

⁸ ARENDT, *Homens em Tempos Sombrios*, p. 31.

fazê-la *aparecer em público*, ou seja, garantindo e confirmando o seu caráter compartilhado. O mundo é sempre um mundo de aparências e, desse modo, até a experiência do mundo que nos é dado material e sensorialmente é diretamente dependente do nosso contato com os outros homens, do nosso senso comum que regula e controla todos os outros sentidos privados. É neste sentido que, ao indicar a futura substituição da natureza como dom gratuito em algo produzido pelo homem, Arendt considera que a decisão sobre se desejamos ou não conduzir nosso conhecimento técnico-científico para essa direção consiste em “uma questão política de primeira grandeza, cuja decisão, portanto, não pode ser deixada a cientistas profissionais ou políticos profissionais”⁹.

O ampliado ativismo fabricante técnico-científico da era moderna, como resposta ao desespero em face da alienação do mundo humano, 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 substituiu o cuidado com o mundo comum pela administração técnica e pelo incremento tecnocrático dos interesses de agentes econômicos privados. O progresso tecnológico acabou produzindo um percurso unidimensional e unilateral que obscurece a dimensão política da condição humana e o lado público do mundo. A expansão incomensurável da razão instrumental caminhou junto com o dismantelamento do “sujeito pensante” e com o seu progressivo deslocamento das esferas de decisão, deliberação e ação. A racionalidade deixou de se ancorar nos padrões iluministas centrados na figura metafísica da subjetividade emancipada, para se constituir em um complexo sistema de relações técnico-burocráticas, capaz de moldar os diferentes domínios das organizações estatais, científicas e empresariais.

Como elucidava Aguiar:

A sociedade tecnológica, mais do que uma sociedade cujo modo de produção está completamente “tecnologizado” e, por isso, traz à mesa uma grande variedade de apetrechos para uso e abuso de todos nós, uns úteis,

⁹ ARENDT, *A Condição Humana*, p. 3.

outros nem tanto, a sociedade tecnológica é um tipo de sociedade que está impondo uma “moral técnica”, a *decision-making*. Isto é, o controle e a eficácia nas decisões, a relação custo-benefício, a pressa como os elementos estruturais da mentalidade a ser ativada no momento das deliberações institucionais e pessoais. O controle técnico não se restringe mais apenas aos processos produtivos, mas a todas as formas de intervenção humana. Na primeira fase, técnico-industrial, a tecnologia é submetida à vontade político-social. Na fase atual, a tecnologia passou de meio a fim em si mesma, implicando a “tecnologização” das decisões, escolhas e ações e faz prevalecer a coerção e a necessidade sistemático-burocrática dos âmbitos em que a “deliberação” deve ser tomada. É o fim das convicções, dos valores, do diálogo, do contato face a face, da lei e da paciência reflexiva¹⁰.

Arendt ressalta que não trata de afirmar que passamos a viver em um mundo “compreendido” apenas por especialistas possuidores de conhecimento científico-tecnológico, criando uma oposição entre os cientistas e “todos aqueles, em resumo, que levantam questões pré-científicas por ignorância”¹¹. O fato é que aquele mesmo que produz o conhecimento científico-tecnológico não apenas se afastou do mundo comum ao leigo, “ele deixou atrás de si uma parte de si mesmo e de seu poder de compreensão, que é ainda compreensão humana, ao ir trabalhar no laboratório e começar a comunicar-se em linguagem matemática”¹². Não se trata, portanto, de reivindicar a participação política e opinativa do leigo na esfera técnico-científica, mas sim de diagnosticar o obscurecimento de nossa capacidade de falar sobre e elaborar significado para o que, no entanto, somos capazes de fazer. Como diz Arendt: “estamos rodeados de máquinas cujas operações não podemos compreender, embora as tenhamos projetado e construído”¹³. A alienação do homem frente ao mundo se exprime nessa crescente incapacidade de falar sobre “o que estamos fazendo ou pensamos que estamos fazendo no mundo em que passamos a viver”¹⁴.

Portanto, o desespero do homem moderno nasceu da perda de todo apoio em algo que lhe dê confiança e garantias de uma verdade dada, evidente por si mesma, transcendente e acolhida pela experiência ordinária, pela contemplação ou por revelação. O homem moderno, desse modo, foi afetado por um “desespero em relação à razão humana, que só parecia adequada quando confrontada com objetos produzidos pelo homem”¹⁵. Em face do desespero gerado pela perda de toda garantia de conhecimento da verdade como algo dado ou revelado, o homem moderno passou a duvidar de todo conhecimento que não gire em

¹⁰ AGUIAR, “O lugar da política na civilização tecnológica”, p. 94.

¹¹ ARENDT, *A Condição Humana*, p. 330.

¹² ARENDT, *A Condição Humana*, p. 330.

¹³ ARENDT, *Entre o passado e o futuro*, p. 331.

¹⁴ ARENDT, *A Condição Humana*, p. 403.

¹⁵ ARENDT, *A Condição Humana*, p. 373.

torno da relação da mente com ela mesma, passando a apostar na possibilidade de conhecer o que o próprio homem faz, enfim, conhecer a forma como os objetos afetam o seu aparato racional de matematização da realidade e os seus aparelhos de controle experimental. O vínculo entre cognição e produção secularizou a verdade e o conhecimento, pois o que pode ser conhecido passa a ser constituído pelo sujeito que se põe a conhecê-lo. Sujeito da ciência, da técnica e da história, o homem moderno tomou integralmente nas próprias mãos a planificação e o controle dos entes, tornando-os utilizáveis e planejáveis. É neste sentido que a solução moderna para o seu desespero foi formulada por Arendt do seguinte modo:

Embora não se possa conhecer a verdade como algo dado e revelado, o homem pode, pelo menos, conhecer o que ele próprio faz. Essa veio a ser realmente 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 desenvolvimento¹⁶.

Contudo, a consequência primordial do abandono da tentativa de conhecer a realidade como algo dado ao homem e do interesse apenas no que deve a sua existência exclusivamente a ele foi o radical deslocamento da ênfase do interesse na substancialidade das coisas para o interesse nos processos pelos quais elas vieram a ser. A pergunta pelo *como* algo veio a existir abole as questões sobre “o que” e “por que”, prescindindo, portanto, do conhecimento da forma, do conteúdo e da finalidade para qual existe. Tal mutação promoveu uma alteração na antiga oposição entre “natureza” e “história”, pois tanto a natureza quanto a história passaram a ser concebidas como “sistemas de processos” e a racionalidade moderna fez da ciência uma “ciência de processos”, que acabou canalizando para a natureza a capacidade humana de *agir* ou de iniciar novos processos espontâneos que não existiriam sem os homens. “Passamos a dirigir nossas ações para dentro da natureza”¹⁷, afirma Arendt.

Para Arendt, desde o início do século XX, a tecnologia emergiu como o campo em que os domínios da natureza e da história se cruzaram em uma profunda intersecção. Até a Revolução Industrial, os processos naturais não eram ocasionados pela ação humana. Enquanto predominou o conceito de mundo do *homo faber*, que ainda se baseava na mecanização de processos de fabricação e no aperfeiçoamento da elaboração de objetos, não se chegou a perceber as implicações mais radicais da instrumentalização do mundo promovida pela era moderna. Mas no mundo contemporâneo, por um lado, a ciência passou a dirigir leis cósmicas para dentro da natureza terrena e, por outro lado, a tecnologia passou a transportar forças naturais para dentro do artifício humano.

¹⁶ ARENDT, *A Condição Humana*, p. 353.

¹⁷ ARENDT, *A Condição Humana*, p. 243.

A intensificação da capacidade de deflagrar processos que, sem a intervenção do homem, jamais ocorreriam, terminou finalmente no que Arendt chama de “verdadeira arte de ‘fabricar’ a natureza”¹⁸. As novas tecnologias parecem dispostas a transformar a própria condição humana tal como nos foi dada e instaurar algo produzido inteiramente pelas intervenções técnico-científicas. Os avanços tecnológicos tornam cada vez mais possível hoje a *criação* de fenômenos físicos, químicos, biológicos, informáticos, computacionais e cibernéticos que sequer existem na natureza, substituindo, enfim, a própria natureza e a vida, tornando o homem um “engenheiro da evolução”, permitindo-o participar da fabricação da vida, do designer dos processos biológicos e naturais. Os avanços das pesquisas bionogenéticas permitiram a clonagem reprodutiva de mamíferos, desenvolvendo uma reprogramação das células e um aperfeiçoamento programado de seres vivos. Desde então, muitos passaram a considerar o século XXI como a “era biotecnológica”, promovendo profundas transformações na agricultura (os transgênicos, as sementes enriquecidas com vitaminas e as plantas mais resistentes, alteradas em laboratório), na medicina (terapias gênicas), na farmacologia (vacinas e medicamentos), na indústria têxtil, na informática (*biochips*), etc. As pesquisas bionogenéticas são um conjunto de explicações teóricas e dispositivos técnicos que tratam o corpo como uma máquina na qual se implantam *nano chips* para substituir ou adicionar células ou competências. Como indica Arendt:

Desde já algum tempo um grande número de investigações científicas tem buscado tornar “artificial” também a própria vida e cortar o último laço a manter até o homem entre os filhos da natureza. O mesmo desejo de escapar do aprisionamento à Terra manifesta-se na tentativa de criar a vida em uma proveta, no desejo de misturar, “sob o microscópio, o plasma seminal congelado de pessoas de comprovada capacidade, a fim de produzir seres humanos superiores” e “alterar(-lhes) o tamanho, a forma e a função”; e suspeito que o desejo de escapar à condição humana também subjaza à esperança de prolongar a duração da vida humana para além do limite dos cem anos. Esse homem futuro, que segundo os cientistas nos dizem que produzirão em menos de um século, parece imbuído por uma rebelião contra a existência humana tal como nos foi dada – um dom gratuito vindo de lugar nenhum (secularmente falando) que ele deseja trocar, por assim dizer, por algo produzido por ele mesmo. Não há razão para duvidar de que sejamos capazes de realizar tal troca, assim como não há motivo para duvidar de nossa atual capacidade de destruir toda a vida orgânica da Terra¹⁹.

Eis a mutação primordial: *agir sobre a natureza* destruiu todos os limites fixos e rígidos dos processos naturais e a diferença entre a natureza e o mundo humano. A temperatura

¹⁸ ARENDT, *A Condição Humana*, p. 243.

¹⁹ ARENDT, *A Condição Humana*, p. 3.

global, o aquecimento do planeta, o derretimento dos gelos polares e a crescente elevação do nível das marés, a multiplicação de desastres naturais (tsunamis, terremotos, secas e inundações devastadoras), o aquecimento do planeta, enfim, todas as condições gerais da biosfera deixaram de ser fenômenos apenas “naturais”, pois os impactos da tecnologia sobre a natureza fazem hoje do homem o *principal agente* de mudanças climáticas e alterações ambientais no planeta, ou seja, são consequências diretas da ação do homem sobre a natureza. Como diz Arendt:

O mundo no qual passamos a viver hoje é muito mais determinado pela ação do homem sobre a natureza, criando processos naturais e dirigindo-os para as obras humanas e para a esfera dos negócios humanos, do que pela construção e preservação da obra humana como uma entidade relativamente permanente.²⁰

Portanto, ao dirigir para o interior do mundo humano os processos técnico-científicos criados pela ação do homem sobre a natureza, o homem moderno passou a tratar a si próprio, a sua própria mente e seu próprio organismo como objetos de manipulação tecnológica potencial; o que já implica em uma destituição de sua própria condição de sujeito, isto é, sua *naturalização*. Arendt recorda que a história política recente está repleta de indicativos de que a expressão “material humano” não se trata apenas de uma imagem inofensiva. E “o mesmo se pode dizer das inúmeras experiências científicas modernas no campo da engenharia social, da bioquímica, da cirurgia cerebral, etc., todas inclinadas a lidar com o material humano²¹”. 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 um processo desencadeável pela ação humana. A atividade técnico-científica 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 processos²²”. A biogenética, com sua redução da própria mente a um objeto de manipulação tecnológica, representa, portanto, o perigo inerente aos novos avanços da modernidade tecnológica. Para Arendt, a eliminação ou a redução ao mínimo da natureza acarreta o esquecimento de que o *homo faber* pode até pretender ser o “senhor e mestre da natureza”, mas não o seu criador. Como ressalta 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

²⁰ ARENDT, *Entre o passado e o futuro*, p. 91.

²¹ ARENDT, *A Condição Humana*, p. 236.

²² ARENDT, *Entre o passado e o futuro*, p. 90

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 divina²³.

Ao longo da era moderna, com seu ativismo fabricante ampliado como resposta ao desespero, a natureza era tida como racional, com o sujeito e o objeto se encontrando exclusivamente no elemento da razão, ainda que ambos possuísem uma origem comum na substância divina. Deus, como fabricante do universo, desempenhou o papel limitado de ter dado o “pontapé inicial” à natureza e ao seu funcionamento, podendo, contudo, ser colocado entre parênteses pela investigação técnico-científica. No século XVIII, a figura de “Deus” no conjunto da modernidade já era a de um “engenheiro aposentado”, sem mais motivo para interferir no mundo que criou. Deus se torna, assim, uma hipótese explicativa do universo totalmente desnecessária. Laplace apresentou uma das mais famosas e fascinantes explicações do universo sem nenhuma necessidade de recorrer a Deus, dizendo a Napoleão, que lhe perguntara sobre o papel de Deus em seu Sistema do mundo: “Senhor, não tive necessidade dessa hipótese”. Todavia, se considerarmos, por exemplo, as ilimitadas possibilidades da decodificação e recombinação dos genomas, constatamos que, tanto no domínio humano quanto no inumano, colocamo-nos em condições de objetivá-los e manipulá-los, e assim, de nos tornarmos co-autores ou “parceiros na criação”. Não podemos pensar que os programas ou sistemas nanotecnológicos colocarão em curto-circuito toda errática darwiniana, orientando o processo evolutivo em direção ao sucesso do modelo fabricado? Mas o fato de se conceber a natureza como um processo desencadeado pela ação humana não teria implicações éticas e políticas consideráveis? Em outros termos, se o natural sempre foi definido como o não-fabricado, como o que é por si e em si mesmo, diferentemente dos resultados do produzir humano, poderíamos perguntar: ao assimilar os processos naturais a processos ocasionados pela ação, abolimos a “natureza”? É curioso observar o modo como o ideário programático da ciência moderna, formulado por Bacon, segundo o qual esta comportaria a apropriação tecnológica da natureza como meio para realização do universal domínio humano, culminou na extrema perplexidade para com o próprio estatuto do “humano”, fazendo ressurgir as indagações sobre o que significa o “humano”. Se a natureza se fundir com o artifício humano e o próprio homem se confundir com a natureza, o que significará ser humano? O futuro ainda dependerá de nossa capacidade de agir e julgar sobre o mundo como aparência pública que distingue e reúne a pluralidade humana? Restará ao homem ser alterado, recriado e disponibilizado por poderes técnico-científicos? Estará destruída a imagem moderna do sujeito soberano, independente,

²³ ARENDT, *A Condição Humana*, p. 335.

legitimado a dominar e humanizar os processos naturais? De que modo o desenvolvimento tecnológico acelerado afeta nosso modo de perceber e se relacionar com um mundo de homens e coisas feitas pelo homem? Não revela mais o progresso tecnológico a suposta superioridade do sujeito ou a supremacia do espírito humano sobre a natureza? A moderna exaltação das atividades econômico-tecnológicas do fazer e do fabricar, que originalmente pareciam elevar o homem moderno sobre a natureza objetiva, culminaram em assujeitamento e passividade? Deixamos de ser capazes de compreender e exprimir as coisas que, contudo, somos capazes de fazer? Não somos mais capazes de significar e julgar o que fazemos, de tal modo que teríamos realmente, no futuro, a necessidade de máquinas até mesmo para compreender e falar por nós?

Um das consequências desses acelerados desenvolvimentos técnico-científicos, segundo Arendt, é o fim da natureza como dom gratuito, ou seja, o que a autora denomina como “milagre do ser” em oposição à mundanidade do mundo feito pelo homem. Tal transformação fez com que o homem moderno não possa mais estar senão com ele mesmo. A ação desencadeadora de processos naturais transportados para dentro do mundo humano impede cada vez mais ao homem encontrar no entorno de seu contexto mundano algo que não seja artificial e que não seja, assim, ele próprio em diferentes formas. A revolução digital fez surgir dispositivos tecnológicos de grande capacidade de processamento de informação, multiplicando os objetos técnicos, instaurando um inédito e abrangente campo de mediação tecnológica global. A popularização de artefatos tele-informáticos (os *infobjetos*) permite que mais pessoas passem a acionar dispositivos complexos de registro, processamento, arquivamento, manipulação e intercomunicação. Nossos corpos e mentes se encontram continuamente acoplados a componentes tecnológicos, de tal modo que precisamos cada vez mais continuamente de um aparato tecnológico (celulares, *smartphones*, carros, computadores portáteis ou não, etc.) como extensão de nós mesmos. Se os computadores já foram denominados como “cérebros eletrônicos”, assistimos agora uma mutação em que o cérebro já é concebido como “computador biológico” ou “dispositivo informacional”²⁴. Para revelar a mais autêntica encarnação simbólica dessa moderna indistinção entre mundo e natureza, Arendt recorre à imagem do astronauta arremessado no espaço sideral, aprisionado em sua cabine entulhada de aparatos tecnológicos, protegido de todo contato com o ambiente factual exterior que o levaria à morte imediata. Esse homem, Arendt denomina como “o homem de Heisenberg”²⁵, ou seja, um homem que, ao contrário da liberdade com que o *homo faber* maneja os seus instrumentos, começa a fazer do aparato tecnológico “carapaças, partes tão integrantes do nosso corpo como a carapaça de uma tartaruga” (Heisenberg). Os processos naturais de que se alimenta o aparato tecnológico no

²⁴ Cf. OLIVEIRA, “Homo civilis (ou Homo sapiens 2.0)”, pp. 317-339.

²⁵ ARENDT, *Entre o passado e o futuro*, p. 341.

mundo moderno possui uma afinidade cada vez maior com o processo biológico, de tal modo que a tecnologia moderna parece uma “desdobramento biológico da humanidade”²⁶.

Por esta via, passamos a fazer natureza como outrora pensávamos ser capazes de fazer história. E, com essa transformação, transferimos para a racionalidade tecnológica as características da mais perigosa das aptidões humanas: 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 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. 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”²⁷. A ação não é um simples meio para obtenção de fins previamente definidos, ela é muito mais um modo de “chamar à existência o que antes não existia, o que não foi dado nem mesmo como um objeto de cognição ou imaginação e que não poderia, portanto, estritamente falando, ser conhecido”²⁸. Agir sobre a natureza do ponto de vista do universo e transportar os processos naturais para dentro do artifício humano faz da natureza algo totalmente diverso de um “produto” acabado e regido por leis fixas, mas sim processos contínuos sem começo nem fim. 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. O caráter processual da ação, transportado para a natureza, faz com que os processos naturais nunca se esgotem em algum “produto final”, podendo sempre aumentar ilimitadamente à medida que suas consequências se multiplicam. É neste sentido que nos tornamos cada vez mais incapazes de predizer e controlar as consequências do avanço das novas tecnologias.

Isso nos atesta o quanto a ascensão do *homo faber* na era moderna, embora tenha promovido uma assimilação das forças naturais a processos controlados e submetidos aos critérios de estabilidade, culminou na dissolução do sujeito nos processos por ele próprio desencadeados e que ele deveria dominar. Não que a moderna ascensão da fabricação tenha tornado o *homo faber* vítima de seu próprio poder técnico-científico ao volta-lo contra si. O homem moderno não cometeu equívocos, apenas viveu a sua história e sucumbiu às implicações de sua instrumentalização do mundo e da generalização da fabricação. O homem moderno pretendeu que a “instrumentalidade” governasse continuamente o mundo depois de construído, mas desde que passamos a agir sobre a natureza ou, em outros termos, desde que os processos e não os modelos prévios passaram a servir de guia para a fabricação, desencadeou-se o risco potencial de que os rumos do desenvolvimento técnico-científico,

²⁶ Arendt, *A Condição Humana*, p. 190.

²⁷ ARENDT, “Trabalho, Obra, Ação”, p. 193.

²⁸ ARENDT, *Entre o passado e o futuro*, p.198.

especialmente as inovações e intervenções nos campos da nanotecnologia, da biotecnologia, das info-tecnologias e das ciências cognitivas, venham a romper com quaisquer fins humanos projetados pelo *homo faber*.

A fabricação e a manipulação de artefatos e instrumentos sempre foram expressão de uma racionalidade de fins e seu caráter finalístico faz da técnica um meio para alcançar determinados fins definidos pelo homem. Do ponto de vista do *homo faber*, o produto acabado é um fim em si mesmo durável e independente tal como o homem é um “fim em si”. Contudo, a moderna instrumentalização tecnológica do mundo transformou sucessivamente todo fim atingido em mais um meio para a obtenção de outros fins que podem se tornar novos meios, assim por diante, de tal modo que nada mais poderá se manifestar como tendo um fim em si mesmo. E quando passamos a agir sobre a natureza, emergiu uma desconexão total entre meios e fins, pois o desenvolvimento tecnológico, cada vez mais, estabeleceu sempre novos meios para os quais só posteriormente se buscou fins. A máquina a vapor, por exemplo, que saiu da fábrica para, equipada com rodas e, como locomotiva, transformou-se em meio de transporte. É como se a inovação tecnológica criasse algo para só depois perguntar pela sua finalidade. É que ação sobre a natureza não é um simples meio para obtenção de fins previamente definidos, pois ela traz as forças naturais para o interior do artifício humano sem fins totalmente determináveis. O ativismo redobrado do homem moderno acabou submetendo o mundo feito por ele a um obscurecimento no qual o próprio homem não consegue mais apreciar os meios em função dos fins, uma vez que as possibilidades tecnológicas parecem fazer os meios determinarem os fins.

A transformação da técnica em técnica moderna se dá com esta perda do caráter finalístico da técnica, ou melhor, com a prevalência da técnica como um meio aberto. Assim, entramos no mundo do imprevisível, onde a trajetória linear está sendo substituída pelos “saltos quânticos”, onde algo é necessariamente assim, mas também poderia ser diferente. A técnica moderna é altamente contingente e contamina, com essa contingência, toda a sociedade moderna²⁹.

Progressivamente, instaurou-se um desequilíbrio entre a moderna racionalidade técnico-científica como meio de produção de um aparato instrumental e a razão emancipada que efetuará o discernimento dos fins humanos a qual esse aparato deveria se corresponder. E essa extrema contingência, contudo, não dota o mundo humano de maior liberdade e mundanidade. A canalização de forças e energias naturais para dentro do artifício humano alterou a própria mundanidade do mundo, pois a alienação do homem frente ao mundo chegou a tal ponto que as forças naturais não estão mais a serviço de fins mundanos e os objetos produzidos não são mais os fins para os quais os instrumentos e ferramentas são projetados. A automação, para Arendt, é o derradeiro estágio da substituição das atividades

²⁹ BRÜSEKE, *A Modernidade Técnica*, p. 138.

humanas por processos contínuos e intermináveis. As categorias do *homo faber* já não se aplicam mais à modalidade de produção introduzida pela automação. A produção de objetos, introduzida pelo maquinismo industrial da linha de montagem, fez da fabricação um processo contínuo e automático, no qual as máquinas foram construídas não para a obtenção de objetos finais e sim para a alimentação incessante do próprio processo produtivo.

Como vimos, o homem moderno, com seu ativismo produtivista redobrado enquanto resposta ao desespero, tornou aquele que faz sua própria história, por sua vontade, consciência e poder técnico-científico sobre a natureza. A história seria o processo coerente, unificado e acelerado da humanidade em direção ao futuro utópico e à emancipação racional do homem como um ser livre, ativo, autônomo e criador. Todavia, quando passou a transportar a ação para dentro dos processos naturais e esses para o interior do mundo humano, o homem moderno destruiu a cumplicidade iluminista entre progresso e emancipação ético-política, ou seja, entre desenvolvimento e maioria racional. A expansão planetária dos avanços tecnológicos nos dá testemunho de sua aceleração a cada dia, em uma sucessão que cria uma constante coincidência entre tempo histórico e inovação. Isso ocorre porque toda novidade proveniente da ação sobre a natureza aplicada ao artifício humano não ilumina o mundo propriamente humano como espaço da aparência e da grandeza dos mortais. Foi a prevalência dos meios ou da mera instrumentalidade que nos colocou hoje em face de uma dissolução total da distinção entre meios e fins, tornando a racionalidade tecnológica uma força cega que desencadeia não apenas a degradação da biosfera e o aperfeiçoamento da indústria bélica nas guerras e conflitos, mas um processo de desconexão entre a capacidade do homem moderno de se reconhecer como sujeito de suas ações e o próprio teor humano dos fins a serem buscados com o progresso tecnológico.

O moderno progresso tecnológico não atua mais de modo transformador, pois sucumbiu ao seu próprio desenvolvimento histórico, culminando em globalização, individualismo, banalização da experiência e satisfação com o presente. A exaltação moderna do progresso culminou em um tempo que só faz funcionar as leis da economia, da inovação técnico-científica e do Estado tecnocrático, formando um sistema fechado a toda ação politicamente inovadora. E é neste sentido que Arendt ressalta que todo o moderno processo de secularização não lançou o homem moderno de volta ao mundo e sim para uma radical alienação do mundo humano como abrigo e assunto dos homens, ou seja, “o homem moderno não ganhou este mundo ao perder o outro”³⁰.

A substituição do novo pelo mais novo nutre o nosso interesse pelo mundo externo com o qual assumimos uma relação cada vez mais extrínseca. De tal modo que o vínculo atual entre progresso e inovação tecnológica criou um *pseudomundo* ligado ao transitório, à mudança corriqueira, esquecendo-se totalmente até o que mudou. A novidade tornada corriqueira não passa da reprodução da instantaneidade numa mobilidade voraz transformada em estado permanente. Vivemos na sociedade tecnológica um culto à

³⁰ ARENDT, *A Condição Humana*, p. 401.

atualidade em seu fluxo ininterrupto de novidades transitórias e curiosidades relativas. Não se experimenta nesse tempo tecnológico, portanto, nem o passado nem o futuro enquanto autênticas forças temporais, somente a afetação constante da fugacidade do “agora”, que nos afunda na sucessão exterior do tempo enquanto mera transitoriedade. A noção de atualidade aqui recusa todo campo de experiência e todo horizonte de expectativas, pois se comprime na perspectiva estreita do “aqui e agora”, do dado pontual do instante na sua mais efêmera fluidez.

Tudo se passa como se o ativismo redobrado da era moderna e sua exaltação do progresso e da mudança nos impedisse hoje de experimentar a ação no palco do mundo humano, uma vez que toda novidade se converteu em inovação técnica, desprovida da qualidade de um tempo vivido como efetiva transformação, como autêntica experiência do novo, da deliberação e das escolhas de nossas possibilidades humanas. Se, por um lado, a modernidade nos ensina a apreciarmos a extensão e o alcance do progresso, por outro, ficamos hoje perplexos com o fato da extrema variação e velocidade promoverem indiferença, previsibilidade, tédio, rotina e ausência de significado. 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 fossemos não protagonistas ou agentes das mudanças, mas sim meros passageiros alheios e despreocupados com o devir histórico. A consequência disso é o empobrecimento existencial e o desaparecimento da política que nos faz valorizar o efêmero, o descartável, o trânsito do presente, aprofundando a banalização da experiência³¹.

Desse modo, o ativismo técnico-científico redobrado do homem moderno, canalizando nossa capacidade de agir para o âmbito dos processos naturais e introduzindo-os no interior do artifício humano, culminou na inserção do novo na continuidade rotineira que parece não ter mais nada de efetivamente novo a nos oferecer. Ao experimentar a velocidade das inovações tecnológicas, observamos que o acúmulo de mudanças e a multiplicidade de novidades não tornam mais denso e efetivo, contudo, o nosso pertencimento ativo ao mundo humano, pois não nos capacitam para a ação no lado público do mundo humano. A modernidade tecnológica transformou a indústria, humanizou a natureza e preparou a emancipação da humanidade, muito embora o seu efeito imediato tenha consistido em acentuar a desumanização dos homens e a atrofia da esfera pública. O dilaceramento do mundo comum como espaço inter-humano, decorrente da competição desenfreada dos homens em torno das vantagens da apropriação privada das riquezas, acaba impedindo que os agentes se reconheçam na história que eles próprios realizam. 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 natureza humana está a

³¹ Cf. LEOPOLDO E SILVA, *Descontrole do tempo histórico e banalização da experiência*, pp. 149-162.

caminho de ser modificável e, com isso, o ser humano deixa de ser um centro de decisão e se torna um objeto manipulável.

É como se o progresso tecnológico fosse uma força sempre presente no mundo humano de homens e coisas feitas pelo homem, mas sempre como acúmulo quantitativo de mudanças e inovações, já sem algum sentido para o núcleo qualitativo e significativo da vida política na qual os homens se tornam agentes das transformações de sua própria história. O vínculo entre tempo histórico e inovação tecnológica traduz mudanças na esfera social sem referência a agentes históricos produtores de significação. É assim que não vivemos hoje propriamente em um *mundo comum e humano*, mas submersos e impelidos por um processo em cujos ciclos perenemente repetidos, as coisas surgem e desaparecem, manifestam-se e somem, sem jamais durar o tempo suficiente para fazerem parte do mundo como obra do homem e espaço da aparência. Em uma sociedade formada pela homogeneização dos homens em massas solitárias e supérfluas, o desenvolvimento da racionalidade instrumental produtora de coisas se torna destituído de qualquer força libertadora e se converte em uma profunda alienação dos homens com relação ao mundo comum e humano. A existência de um mundo comum como espaço intermediário da ação e da fala é a condição para que possamos estar livremente associados ao invés de justapostos, desprovidos de interesses mundanos, fundidos num só interesse ou fragmentados em interesses privados. O progresso tecnológico e sua promessa de emancipação e liberdade culminaram na ascensão da esfera social e econômica como finalidade da política e na redução de toda atividade à produção e consumo, destruindo, assim, a espontaneidade e a capacidade dos homens de iniciarem algo novo por liberdade, algo que resulte da instauração coletiva da novidade.

TECHNOLOGY, POLITICS AND MODERNITY

Abstract: The article analyzes the relations between technology and politics in the modern age having as theoretical background the Hannah Arendt's diagnosis critical of modernity and its mainly implication: the alienation of man facing the common and human world. The paper inquires the origins, the unfolding and the crisis of technoscientific modernity. It evidences how our traditional philosophical presuppositions have been challenged, how the classics antinomies and conceptual limits, with which tradition used to understand our active life, have being dissolved, such as: nature and history, human and inhuman, subject and object, work e action, science and technology, means and ends, autonomy and automatism, technical and politics, knowledge and power, machine and body, etc.

Keywords: Hannah Arendt – Politics – Technology – Modernity – World.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Odílio Alves. "O lugar da política na civilização tecnológica". In: VAZ, Celso A. Coelho e WINCKLER, Silvana. *Uma obra no mundo: diálogos com Hannah Arendt*. Chapecó: Argos, 2009.

- _____. *Filosofia, Política e Ética em Hannah Arendt*. Fortaleza: Editora EUFC, 2009a.
- _____. *Técnica, política e banalização do mal*. Pensando – Revista de Filosofia, Vol. 1, nº 2, 2011.
- ALVES NETO, Rodrigo Ribeiro. *Alienações do mundo: uma interpretação da obra de Hannah Arendt*. São Paulo: Loyola, 2009.
- ARENDT, H. *A Condição Humana*. Trad. R. Raposo (revisão técnica de Adriano Correia). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.
- _____. “Trabalho, obra, ação”. Trad. A. Correia. Em: *Cadernos de Ética e Filosofia Política*, 7, 2/2005.
- _____. *A dignidade da política*. Trad. Abranches (Org.). Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2002.
- _____. *Entre o passado e o futuro*. Trad. Mauro B. de Almeida. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- _____. *Homens em tempos sombrios*. Trad. Denise Bottman. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.
- _____. *Origens do totalitarismo*. Trad. Roberto Raposo. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- _____. *A Promessa da Política*. Trad. Pedro Jorgensen. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.
- _____. *Compreender: formação, exílio e totalitarismo*. Trad. Denise Bottmann. São Paulo: Companhia das Letras; Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- BRÜSEKE, Franz Josef. “A modernidade técnico-científica”. In: *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. Vol. 17, nº 49, junho/2002, pp. 135-173.
- CORREIA, Adriano (org.). *Transpondo o abismo: Hannah Arendt entre a Filosofia e a Política*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.
- DUARTE, A. *Vidas em risco: crítica do presente em Heidegger, Arendt e Foucault*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.
- LEOPOLDO E SILVA, F. “Descontrole do tempo histórico e banalização da experiência”. Em: NOVAES, Adauto (Org.). *Mutações*. Rio de Janeiro: Ed. Agir, 2008.
- GALIMBERTI, U. *Psiche e Techne: o homem na idade de técnica*. São Paulo: Paulus, 2006.

HEIDEGGER, M. “A questão da técnica”. Em: *Ensaio e Conferências*. Trad. Carneiro Leão. Petrópolis: Vozes, 2001.

LECOURT, D. *Humano Pós-Humano: a técnica e a vida*. São Paulo: Loyola, 2005.

OLIVEIRA, L. A. “Homo civilis (ou Homo sapiens 2.0)”. In: ADAUTO, N. (Org.) *A Condição Humana: aventuras do homem em tempos de mutações*. São Paulo: Agir, 2009, pp. 317-339.

ROVIELLO, A.-M. e WEYEMBERGH, M. (orgs.). *Hannah Arendt et la Modernité*. Paris, Vrin, 1992;