

## **A Técnica e a Ciência Como Mediadoras da Relação Sociedade-Natureza em Francis Bacon (1560-1626): O Domínio Sobre as Forças Naturais Como Obrigação Religiosa do Homem.**

Fabrício Pedroso Bauab <sup>1</sup>  

**Resumo:** O presente artigo trata da posse da Natureza pelo homem na filosofia de Francis Bacon. Em oposição à postura do Ocidente antigo e medieval, ao defender a inseparabilidade entre trabalho prático e teórico, entre ciência e técnica Bacon revolucionou a análise das relações homem-meio. Há de se destacar, também, o tema da Queda. Para o legado cristão, o homem é desprovido do domínio espontâneo que possuía sobre a Natureza antes do pecado original. Para F. Bacon somente um novo saber daria ao homem um novo tipo de posse sobre a Natureza, viabilizada pela técnica amalgamada à ciência. Cabe ressaltar que se dialoga com parte do legado de Milton Santos, no sentido de busca por compreensão da relação sociedade-natureza respaldada pela ação técnica e científica. Na obra de M. Santos, em sua perspectiva de técnica e de ciência, tem-se uma Geografia preta de temas atinentes à obra baconiana.

**Palavras-chave:** Técnica; Ciência; Natureza; Homem; Queda.

### TECHNIQUE AND SCIENCE AS MEDIATORS OF THE SOCIETY-NATURE RELATIONSHIP IN FRANCIS BACON: DOMINION OVER NATURAL FORCES AS MAN'S RELIGIOUS DUTY

**Abstract:** This article discusses man's possession of Nature in the philosophy of Francis Bacon. Contrary to the stance of ancient and medieval Western thought, by advocating the inseparability of practical and theoretical work, of science and technique, Bacon revolutionized the analysis of human-environment relations. The theme of the Fall is also noteworthy. According to the Christian legacy, man is deprived of the spontaneous dominion he had over Nature before the original sin. For Bacon, only a new kind of knowledge would give man a new type of possession over Nature, made possible by the technique amalgamated with science. It is worth mentioning that this dialogue engages with part of Milton Santos' legacy, in the quest for understanding the society-nature relationship supported by technical and scientific action. In M. Santos' work, through his perspective on technique and science, there is a Geography rich in themes related to Bacon's work.

**Keywords:** Technique; Science; Nature; Man; Fall.

## **INTRODUÇÃO**

A obra de Milton Santos, intitulada *A Natureza do Espaço*, foi uma das fontes de estímulo para o presente artigo que agora tem princípio. Logo de início, na primeira parte da obra, denominada “Uma ontologia do espaço: noções fundadoras”, encontra-se um ponto de encontro entre as pretensões – do mais notório tom – de Milton Santos e do autor focado nesse artigo, no caso, Francis Bacon (1560-1626). Tal ponto de

---

<sup>1</sup> Professor Titular da UNIOESTE, Campus Francisco Beltrão (PR).

encontro dá-se pela centralidade da técnica nas reflexões geográficas e filosóficas de ambos.

Distantes no tempo, percebe-se que os dois valorizavam a técnica e a ciência como elementos de mediação da relação entre homem e meio, sociedade e Natureza. Se em F. Bacon, a técnica, pouco valorizada tanto na Antiguidade quanto na Idade Média, é acolhida como centralidade de seu sistema filosófico - ainda que não promovesse grandes transformações na grafia dos lugares -, em Milton Santos aparece que a ação técnica conduziu, em termos planetários, a uma transformação sem precedentes da Natureza, conforme destaca o próprio autor:

Nesse período, os objetos técnicos tendem a ser ao mesmo tempo técnicos e informacionais, já que, graças à extrema intencionalidade de sua produção e de sua localização, eles já surgem como informação, e, na verdade, energia principal de seu funcionamento é também a informação. Já hoje, quando nos referimos as manifestações geográficas decorrentes dos novos progressos não é mais do meio técnico que se trata. Estamos diante da produção de algo novo que estamos chamando de meio técnico-científico informacional (Santos, 2020, p.238).

Vive-se, assim, um período técnico-científico-informacional, em que o planeta se afigura unificado por uma técnica tornada universal pelo modo de produção capitalista, permitindo, graças à sua efetividade, a extração de uma mais-valia global (Santos, 2007). Santos (2013), se referindo a este período técnico científico informacional, assevera que, nele, há uma relação de interdependência entre a ciência e a técnica em todos os aspectos da vida social, auxiliando em sua subjugação ao capital.

Se ainda há resquícios de uma primeira Natureza nos tempos atuais, tem-se que essas imaculadas áreas estão enredadas ao novo meio geográfico, jazendo como reservas para o futuro. O maior e mais visível universal de nossos tempos, o capitalismo, tende a tudo abranger em sua marcha de domínio técnico-científico. É bom ressaltar que se entende aqui por técnica uma ação, por vezes pré-definida, que visa um fim a ser atingido mediante regras que orientam a referida ação (Abbagnano, 2012). No caso da atualidade, há uma clara intencionalidade da técnica, atuando em conjunção com a ciência (Santos, 2020), que a aperfeiçoa. Isso se dá mediante a experimentação que tende a testar um mesmo fenômeno em diferentes condições. Assim hipóteses são postas à prova e teorias são forjadas, alimentando a técnica, hoje umbilicalmente ligada à ciência, sendo ambas, é bom ressaltar, capturadas pelo

capitalismo. Cabe ressaltar o papel de uma razão regrada, em todo esse processo, pelo método científico oriundo ainda hoje da contribuição de Francis Bacon. O que outrora serviu para libertar o homem das vicissitudes do meio, pertencendo à sua constituição ontológica (Lukács, 2018) – a papel da técnica conjugada ao trabalho - agora é condição para o capital. O problema não reside na técnica ou na ciência em si, mas nos seus restritivos usos.

Voltando no tempo, em Bacon (1999a), a técnica, outrora considerada um saber inferior em relação à teoria, é atribuída por uma clara dissolução dessa dicotomia. Observando o trabalho dos artesãos, viu neles um verdadeiro esforço no sentido de captar a Natureza em movimento. Disso decorreria, conforme aponta o presente artigo, uma amplificação do poder humano sobre a Natureza através do conhecimento e usos de suas potências. Aqui, encontra-se uma consistência teórica e um forte senso histórico, em uma Europa mercantilista cada vez mais dependente de soluções técnicas. Foi nesse cenário que veio à luz, um ano após a sua morte, a utopia *Nova Atlântida* (1999b).

Nela tem-se citados elementos de uma hoje chamada Biogenética, transmutando sementes, apressando ciclos de gestação de vegetais e outros seres vivos. Tem-se também, antecipações mais comuns à época como máquinas de voar, de conversações à distância, tudo isso permeado pela teoria que, em uma relação dialética com a técnica, ratificaria uma dimensão de ciência como saber prático, interventivo no mundo natural.

Assim, enquanto Santos (2020) trabalha a técnica atual como fenômeno sistêmico, enredado e incrustado no espaço geográfico, intencionalizando este no sentido do fazer produzir e no fazer circular, Bacon (1999a) tinha como tema a Natureza controlada pelo homem, domínio este proporcionado pela ciência conjugada à técnica.

Pode-se dizer que Francis Bacon preconizou o domínio do homem sobre a Natureza, o que teria por consequência modificações na grafia da Terra, na geografia dos lugares. Aqui, ao ler Milton Santos, encontra-se elementos de uma revolução sem precedentes que fora ambicionada por Francis Bacon.

É claro a distância entre ambos. No tempo. No espaço. Mas se Santos (2020) fala em um meio-técnico-científico-informacional que cria um espaço geográfico

mediante uma sistêmica ação técnica, Bacon revoluciona o tratamento dado à técnica, pondo-a em um dos pontos mais altos em seu sistema filosófico.

Fruto de um novo cenário socioeconômico, há na obra de Francis Bacon, um clamor subliminar em torno de questões bíblicas, principalmente no que se refere ao temário da Queda. Dominar a Natureza aparece como obrigação após a expulsão do primogênito casal do Paraíso, cenário onde, antes do pecado original, o homem possuía um domínio espontâneo sobre a Natureza (Rossi, 1989; Bauab, 2005). Escrevendo na transição do século XVI para o XVII, Francis Bacon defende, assim, a produção de um saber que reestabeleça o domínio do homem sobre a Natureza. Tal saber seria técnico e científico. Aqui, conforme assevera Oliveira (2002), a ciência reformularia a técnica. Entretanto, a técnica também influenciaria a ciência, estimulando-a, tornando-a tecnologia.

Enfim, tem-se clareza de que há de se ter cuidado nessa comparação/aproximação entre os dois autores. Porém, a geograficidade imanente à novíssima proposta baconiana mediante a defesa de uma ação técnica, que é também científica, sobre o meio, visando o domínio da Natureza, afigura-se na obra de Milton Santos. Isso em um outro tempo, em outro espaço, com tantos eventos existentes entre suas existências. Acredita-se, porém que há um tema interdisciplinar quase disciplinar e é sobre tal premissa que se assenta esse artigo.

Aqui, focar-se-á a filosofia baconiana, destacando seu temário de viés próximo ao geográfico. Para tanto, percorre-se o seguinte caminho:

- A perspectiva de Natureza presente no bíblico livro do Gênesis. Nele, postula-se, no ideário judaico-cristão, uma perspectiva de Natureza que, após o pecado original, fez-se dura, cardosa, repleta de espinhos. Caberia ao primogênito casal, a partir de então, usar seu labor e sua razão, para amenizar as eventualidades de um meio tornado hostil, restaurando o poder bíblico dado ao homem no que diz respeito à posse, outorgada por Deus a Adão.

- No presente artigo realiza-se um debate em que se constata que ao longo da Antiguidade e da Idade Média havia uma diferença entre o saber intelectual e o saber prático amparado na técnica. *Homo-Sapiens* e *Homo-Faber* tratavam de aspectos distintos que pouco se comunicavam. Dessa feita, enquanto na Antiguidade Aristóteles (384 a.C. – 322 a.C.), em seu Liceu, tratava, via contemplação nas alamedas, sobre o movimento dos seres como passagem da potência para o ato,

escravos cuidavam de aspectos práticos como aparar um jardim. Assim, nota-se uma separação entre técnica e teoria. E tal separação, presente desde a Antiguidade, foi majoritária ao longo do meio erudito do Ocidente Cristão.

Na Idade Média, à medida que os camponeses empunhavam o arado, os clérigos debatiam temas tais como se a origem adâmica do homem impregnava a todos com a culpa da Queda. O saber técnico era, nesse cenário, concebido como inferior, relacionado ao *Homo-Faber*.

- No Renascimento, por sua vez, se inicia um movimento de transformação de tal cenário. Surgem apologias à relevância do saber técnico. Nesse sentido manifestaram-se autores como Giordano Bruno (1568-1600) e Bernard Palissy (1510-1589). Questionamentos acerca da filosofia essencialmente metafísica oriunda dos círculos religiosos e das universidades europeias foram assíduos entre os técnicos dos séculos XV e XVI. Aos poucos, a inferioridade atribuída ao trabalho técnico começa a ruir. E os espinhos e os cardos diminuídos.

-O papel de Francis Bacon na vitalização do saber técnico fica aqui demonstrado. O chanceler inglês defende uma restauração do conhecimento, e criticando a dicotomia técnica-teoria, *homo-faber-homo-sapiens*. Sua filosofia acaba defendendo uma relação dialética entre ambas – teoria-técnica –, propondo um novo saber filosófico amplamente sustentado no discurso universal de posse da Natureza. Só assim, a humanidade poderia requerer uma absolvição do flagelo da Queda, e o homem novamente seria o senhor da Criação, passando a ser uma criatura redimida.

É importante se ater à atualidade da filosofia de Francis Bacon. “Ciência e poder do homem coincidem” (Bacon, 1999a, p.33). Com tal frase, pode-se compreender a imanência de seu conteúdo na época presente. Quer, a frase, dizer que a ciência é um saber que dá ao homem poder mediante a Natureza. Tal poder era restrito no tempo de Bacon, mas é quase irrestrito nos dias atuais, criando um cenário de desarmonia violenta dos ecossistemas pelas ações realizadas em diferentes meios por uma ciência que hoje é sistemicamente integrada ao capitalismo. Não é o caso de culpabilizar a filosofia baconiana, que não previu o capitalismo. Em uma sociedade de classes, cujo esmero com o meio é pautado no lucro a qualquer custo, não é difícil interpretar as consequências ambientais que surgem dessa disposição. A posse da Natureza que a ciência fortifica é instrumental e técnica. Bacon nunca foi tão atual e compreendê-lo urge como tarefa necessária.

Cabe ressaltar que a pergunta que norteia o presente trabalho é a seguinte: Como Francis Bacon pode ser visto na irrupção da modernidade no que tange à ideia de posse da Natureza em um cenário de valorização do saber técnico e científico?

Em termos metodológicos, foram selecionados autores e obras que versem sobre o tema, tentando, na medida do possível, dar especial atenção aos escritos clássicos e a comentadores de notada relevância. Como parte do foco do trabalho se encontra parcialmente no Renascimento, convencionalmente situado nos séculos XV e XVI, estende-se a presente análise até o século XVII para dialogar com Francis Bacon e sua filosofia construída, tendo como ponto determinante a questão da Queda bíblica. Aqui, torna-se necessário ter em mente os aspectos da produção da vida material desse contexto que, certamente, vinculava-se a discussões antropocêntricas sobre a Natureza. Notadamente, entre os referidos séculos, houve o incremento do mercantilismo que trouxe consigo a necessidade de novas atitudes intelectuais. O tema e os autores aqui tratados refletem, não deterministicamente, essas novas necessidades, colocando a pesquisa em situação de adesão do Materialismo Histórico e Dialético como método. Assim, “o pressuposto desse cânon é o ponto de vista antropológico, defendido por Marx, segundo o qual a personalidade humana é constituída intrinsecamente [...] por relações de trabalho e de produção [...]” (Abbagnano, 2012, p. 750). Eis a base estruturante desse artigo e que deve servir como pano de fundo das discussões engendradas nele.

### **A Queda: A Natureza Torna-se Hostil Ao Casal Caído**

Na cultura judaico-cristã, que permeia boa parte do Ocidente e seus valores, há um evento de forte significado que, simbólico, não deixa de ter uma amplitude prática. Trata-se do episódio da Queda, protagonizado na Bíblia por Deus e pelo casal primogênito. Antes, entretanto, de remeter ao referido episódio, o da Queda, observa-se no livro do Gêneses:

Deus criou o homem à sua imagem, à imagem de Deus, criou o homem e a mulher. Deus abençoou-os e disse a eles: “Sede férteis, multiplicai-vos, enchei a terra e a subjugai. Dominai sobre os peixes do mar, e sobre todos os animais que se movem sobre a terra”. E Deus disse: “Aqui está, dou a vós todas as plantas que estão sobre a terra e as sementes que elas carregam, e todas as árvores frutíferas – isso será o vosso alimento. E a todos os animais da terra, a todos os pássaros do céu, a tudo o que se move sobre a terra, tendo em si um sopro de vida, dou o verde como alimento”. E assim ocorreu. Deus viu

tudo o que tinha feito, e eis que tudo era muito bom. E foi a tarde e foi a manhã: o sexto dia” (Gênesis, 2001, p. 13).

No sexto dia, portanto, Deus dá ao casal primordial o domínio sobre todos os animais e vegetais da Terra. Em outro momento, em uma situação eminentemente patriarcal, Deus convida Adão para dar nome aos seres criados. E assim, o filho mais pródigo de Deus o fez.

Veio, então, a Queda. Adão e Eva comem da árvore do conhecimento. Se entreolham e sentem vergonha. Deus percebe a perda da inocência e expulsa o casal do Paraíso.

Tem-se, então, o início da teodiceia do ser humano no mundo. A partir da expulsão – entenda-se Queda – Adão e Eva passam a ter de usar seu labor, sua razão para subverterem a expiação da Queda e se tornarem novamente donos legítimos da Criação. Assim, com a Queda,

O solo fez-se pedregoso e árido, tornando necessário um trabalho para o seu cultivo. Apareceram pulgas, mosquitos e outras pestes odiosas. Vários animais livraram-se da canga, passando a ser ferozes, guerreando uns com os outros e atacando o homem. Até mesmo os animais domésticos deviam agora ser forçados à submissão (Thomas, 1988, p. 22).

Trata-se, então, de uma obrigação religiosa subverter tamanho castigo. Obrigatoriamente, o homem é “convidado” a esposar o desafio de reverter a divina punição.

Minois (2021) aponta que tal reversão, em um dos maiores teólogos do cristianismo, dependeria da graça divina dada por Deus a poucos afortunados. Assim, São Tomás de Aquino (1225-1274) atesta que,

Em virtude da solidariedade da espécie humana em Adão, somos todos culpados de um pecado de virtude natureza; Adão, por seu pecado pessoal, corrompeu a natureza, e em cada um de nós a natureza corrompe a pessoa. É claro que podemos lutar contra essa desordem, mas somente a graça pode assegurar a retidão de nossas ações e nos poupar dos pecados pessoais (Aquino *apud* Minois, 2021, p.98).

Em outro nome de enorme relevância dentro da teologia cristã, encontra-se a raiz dessa pouco acalentadora visão do pecado original. Greenblatt (2018) assevera que Santo Agostinho (354-430) defende que, hereditariamente, todos são originários do pecado original. Na ótica agostiniana, o pecado adâmico foi o de sucumbir ao ato

sexual com luxúria e, mediante isso, cada nascido/a carrega essa mácula na alma, surgindo já condenado à danação, a não ser que Deus o predestine à salvação. Assim,

Agostinho redarguia que nossa maneira de nos reproduzirmos fora corrompida por Adão e Eva e se mantivera corrompida desde então. É impossível mesmo para o mais piedoso casal, limitar sua conjunção sexual aos estreitos limites aprovados, cumprir o dever conjugal “sem o ardor da luxúria”. [...] É esse ardor, que Agostinho chama pelo termo técnico “concupiscência” não era simplesmente um dote natural ou uma bênção divina: era uma maldição, uma marca de punição, um toque do mal (Greenblatt, 2018, p. 104).

A condição submissa da Natureza que se prostrava diante do homem deixando-o dela se beneficiar espontaneamente, desaparece com a Queda, mas nem por isso o homem deixou de ser superior em relação aos demais seres criados e digno de dominá-los. Em verdade, voltar a dominar a Natureza torna-se obrigação do homem.

Assim, a teodiceia humana aqui, neste mundo, se configura em obrigação para o homem, ou seja, uma forma de se redimir de seu erro matricial. Mas reafirma-se: o ser humano nunca perdera sua excepcionalidade no conjunto da criação em se tratando do cristianismo.

A técnica, nesse cenário, ganha um papel chave no aspecto religioso que se tornou a relação homem-meio tendo o tema da Queda como pano de fundo. Na sequência do artigo, tal perspectiva será analisada.

### **A Técnica Se Adequando À Natureza: A Distinção Homo-Sapiens e Homo-Faber**

Rossi (1989) e Oliveira (2002) ressaltam que a técnica, até o início do Renascimento, se desenvolve pela demanda cumulativa que diferentes povos detiveram ao longo de suas histórias. Nunca, entretanto, foi associada a uma teoria capaz de aperfeiçoá-la. Os seus aperfeiçoamentos derivavam do saber espontâneo oriundo de uma ação prática distante das por vezes desmedidas preocupações teóricas oriundas, por exemplo, da sociedade medieval e sua ênfase ao sobrenatural. Assim, ratificando, até o início do Renascimento, técnica e conhecimento teórico eram saberes separados, sendo o segundo tomado como superior.

O filósofo neoplatônico Plotino (205-270) escreve: “[...] as crianças mais lerdas, que, incapazes de aprendizado, são levadas para as artes e trabalhos manuais” (2008, p. 61). Assim, tanto na Idade Média ocidental quanto na Antiguidade



principalmente helênica, os saberes teológico e filosófico, contemplativos por excelência, excedem em valor o trabalho manual.

Uma outra separação, aquela entre Natureza e arte (técnica), não muda esse cenário. Na Grécia Antiga, por exemplo, de acordo com Oliveira (2002, p. 126), tem-se a perspectiva, presente em autores como Hipócrates e Aristóteles, de que os “[...] artefatos ou produtos da arte humanas seriam cópias que visam a perfeição do modelo, mas que raramente as alcançam”.

Pinto (2005) ressalta que, para Aristóteles, técnica (*techne*), ou *ars* em latim, vincula-se à imitação da Natureza, sem ter qualquer possibilidade de alterá-la em sua essência, entenda-se, em seu movimento teleológico de transmutação da potência para o ato, imanente a cada ser em particular e ao mundo universalmente. Hoje, em um mundo essencialmente técnico e móvel espacialmente (Santos, 2020) se recrudescem teleologias como a aristotélica e sua perspectiva de movimento.

A técnica, ou arte, em sua essência, pode, assim, imitar a Natureza intervindo nela, mas tal prática, reitera-se, se encontra dentro do mundo natural (Oliveira, 2002). Por exemplo, a técnica usada para drenar um pântano, não se sobrepõe ao mundo natural, uma vez que a ação exercida nada mais é do que a imitação da ação da Natureza, exercida num outro ambiente. Assim, a Natureza é o modelo perfeito, que permite à técnica operar dentro de seus limites, isso porque,

[...] uma vez que na antiga concepção cosmológica a natureza tem um caráter divino, poder providencial e fundamento do ser no universo, a arte e os artifícios humanos tenderão a ser vistos como inferiores ao conhecimento da natureza. [...] o entendimento é realizado não no trabalho de produção de algo, mas na contemplação das explicações que nos foram trazidas à mente (Oliveira, 2002, p. 25).

A perspectiva ocidental moderna de controle e modificação irrestrita do meio físico distante está de ocorrer aqui. Sendo a Natureza elemento primordial e divino no processo de constituição ontológica do mundo, tendo uma teleologia imanente aos seus movimentos, a técnica/arte captura momentaneamente um pedaço ínfimo da metafísica que permeia a Natureza em sua relação com o sagrado. Sendo assim, a técnica é inferior à contemplação e ao conhecimento racional-dedutivo sobre os elementos do cosmos. Em se tratando de Aristóteles: “para o heleno, a observação dos corpos celestes era boa e nobre, pois os astros permaneciam à distância e não exigiam o trabalho manual, coisa mais indicada para escravos” (Morais, 1988, p. 32).

Quanto à inferioridade da atividade, da ação prática, deixada aos escravos, Mumford (1986, p. 71) assim escreveu:

Aristóteles, quando observou [...] que a escravatura desapareceria quando os instrumentos musicais tocassem sozinhos e os teares tecessem sozinhos: porque então [...] 'os trabalhadores principais não necessitariam de ajudantes, nem os senhores de escravos.

No que tange à tecnologia, pode ser dito que a palavra surge por volta do século XIX, junto ao contexto da Revolução Industrial. Geralmente, conforme aponta Pinto (2005), é atribuído à tecnologia o significado de uma disciplina que estuda e aperfeiçoa a técnica através da aplicação da ciência. O significado mais comum, entretanto, é o de ser, a tecnologia, um tipo mais aperfeiçoado de técnica (Oliveira, 2005). Em Francis Bacon a técnica estará amalgamada a um corpo teórico do conhecimento científico, sendo transformada em tecnologia que potencializa a intervenção no corpo físico do mundo, alterando a grafia dos lugares, a geografia dos lugares! Essa é a tese advogada por Oliveira (2002). O mesmo não pode ser dito da Idade Média. Esta mantém dois princípios básicos que se discute em relação à Antiguidade: o da técnica como imitação da Natureza e o de separação entre trabalho técnico (prático) e teórico.

Assim, quando Gandillac (1995) fala de avanços técnicos medievais, como o afolhamento trimestral, arados de ferro com rodas, invenção da ferradura, implantação de moinhos de vento e de água, técnicas descobertas ou aperfeiçoadas, não perde de vista que tais intentos são obras das necessidades do dia a dia dos servos, não dos esforços intelectuais do clero.

Ou seja, *Homo-Sapiens* e *Homo-Faber* são distintos. Isso desde a Antiguidade, adentrando o pensamento cristão, com o pano de fundo da Queda. Porém, tal situação começa a mudar com o surgimento de técnicos que, mesmo não rompendo com os dogmas da Igreja, começam a valorar e até mesmo dignificar a ascendência que a técnica permite ao homem ter sobre a Natureza.

Glacken (1996) e Gandillac (1995) ressaltam que no final da Idade Média já surgem apologias da técnica.

### **Apologias do Saber Técnico/Manual e Empírico no Renascimento**

Gandillac (1995) ressalta que o novo apreço intelectual pela técnica, que será amplificado no Renascimento, pode ser percebido em alguns homens religiosos. Um

exemplo que se encontra é o do ano de 1456, no sermão proferido pelo bispo de Brixen, Cardeal de Cusa, realizado por ocasião da Festa da Epifania:

os homens nascem nus, como os animais. mas a arte da tecelagem os vestiu, permitindo que vivam melhor do que aqueles. Do mesmo modo, eles usam alimentos cozidos, moram em casas, domesticam os cavalos, praticam todas as espécies de arte que os permitam viver melhor, e são muito gratos àqueles que as inventaram. Acrescentemos que muitos vivem na tristeza e na penúria, enquanto outros são ricos e levam uma vida feliz. É portanto natural que, por alguma graça ou por alguma arte, o homem se esforce para alcançar o máximo de paz e o máximo de felicidade (Gandillac, 1995, p. 31).

Fica explícito, na citação, que o desenvolvimento das técnicas (artes) é um elemento necessariamente vinculado ao gozo da paz e da felicidade, podendo dar ao homem uma vida feliz. Há, na referência, uma visão de técnica que é derivada da sapiência do gênero humano (Bauab, 2005), que contrasta, por exemplo, com as palavras do papa Inocência III (séc. XIII). Escreve o referido Papa em seu *De contempto mundi*, (O desprezo do mundo) sobre o homem: “ainda pesquisando ervas e árvores, estas, porém, produzem flores, folhas e frutos, e tu produzes de ti lêmbeas, piolhos e vermes; elas lançam de seu interior azeite, vinho e bálsamos, e tu do teu corpo saliva e excrementos” (Pessanha, 1994, p.36).

Nota-se na citação uma visão horrenda do homem que não se pode generalizar para toda a Idade Média, até porque, conforme visto anteriormente, o homem, na tradição judaico-cristã, é excepcional dentre os seres da criação. Mesmo assim, ao longo de toda a Idade Média a visão de homem como ser caído prevalece. O mundo natural é considerado como que ligado e dependente das determinações sobrenaturais. O corpo humano, por sua vez, tendo perdido seu *anima*, a alma, cai nos mesmos processos naturais dos demais corpos da Natureza devido à sua morte. Daí há manifesto o terrífico olhar do papa, que condiz mais com os primeiros séculos ascéticos da Idade Média.

Essa ambivalência natural (corpo) sobrenatural (alma), oriunda do platonismo em última instância, é comum à visão cristã de homem, destacando-o dos demais seres. Ressalta-se, diante disso, que no Renascimento toma vulto uma visão otimista do homem, a despeito do aspecto natural do corpo, que recai, por vezes, em argumentações favoráveis e inéditas do saber técnico. Tal exaltação só pode ser interpretada à luz de uma valorização prometeica do ser humano.

Giorgius Agrícola (1494-1555) (G. Bauer), pode ser considerado um apologista da técnica, conforme denominação de Glacken (1996) aqui usada. Agrícola, credita ao trabalho manual algo além de uma ação ordinária desprovida de uma ação também intelectual. Defensor da importância da metalurgia, ele busca argumentar contrariamente àqueles que viam na extração mineral algo sórdido em relação às terras agriculturáveis (Glacken, 1996).

Já, em *Os admiráveis Discursos*, Bernard Palissy (1510-1589), o oleiro e o ceramista repelem a leitura dos sábios consagrados e dos doutores da Igreja em nome da observação direta dos fenômenos da Natureza. Logicamente que Palissy e Agrícola não ultrapassam os limites do Renascimento. “Contaminam-se” deles rumo a um inevitável processo de reposicionamento na relação entre técnica e teoria, que tem como fruto no século XVII a filosofia repleta de ineditismo de Francis Bacon (Glacken, 1996). O que se tem por certo, por agora, é a aproximação revolucionária entre técnica e teoria, compondo uma narrativa de negação da dissociação milenar entre essas duas perspectivas.

Um traço comum, e muito ressaltado por Burckhardt (1991), em sua clássica obra sobre o Renascimento, é o retorno ao passado antigo. Um autor antigo, Vitruvius (Marcus Vitruvius Pollio, século I, Roma), apesar de escrever um *Tratado sobre a arquitetura* em linguagem extremamente técnica, escreve também sobre a formação geral que deve permear a atividade do artesão/arquiteto:

Os arquitetos não deveriam poder formar-se como tal de um momento para o outro; antes só deveriam ser aqueles que desde meninos, subindo por esses degraus das disciplinas e alimentados pela ciência da maioria das letras e das artes, atingissem o altíssimo templo da arquitetura (Vitruvius, 2019, p. 69).

Uma formação que não seja meramente técnica, ou meramente teórica, e que permeia a citação de Vitruvius é defendida também pelos técnicos renascentistas.

Voltando a Palissy, Rossi (1989) destaca que a pergunta que permeia seu trabalho era: “É possível que um homem venha a saber alguma coisa e conhecer os efeitos naturais sem ter lido os livros em latim escritos pelos filósofos?” (Rossi, 1989, p. 21). É notória a contraposição à ainda válida premissa medieval e, também, pertencente à Antiguidade, de que o saber intelectual é diferente e superior em relação ao trabalho técnico/manual (Bauab, 2005). A título de exemplo do que se afirma, cabe

a descrição feita por Le Goff (1995) acerca dos instrumentos de trabalho dos eruditos medievais:

Livros, uma escrivaninha, uma lamparina [...], uma lanterna, um funil com tinta, uma pluma, um fio de prumo e uma régua, uma meia e uma palmatória, uma escrivaninha, um quadro negro, uma pedra-pomes com raspador de giz. A escrivaninha (pulpitum) se chama em francês lutrin (letrum); é preciso observar que a escrivaninha dispõe de uma graduação que permite elevá-la à altura em que se lê, pois o lutrin é onde se coloca o livro. Chama-se raspadeira (plana) um instrumento de ferro com o qual os pergaminheiros preparam o pergaminho (Le Goff, 1995, p. 72).

É notório o aspecto ressaltado nesta citação. Tudo é preparado para que o conhecimento saia da pluma para um luzente pergaminho. Esse é o aspecto livresco do saber à época, criticado e rejeitado por Agrícola, Palissy e Juan Luis Vives (1493-1540).

Este último foi, de acordo com Rossi (1989), um homem refinado, preceptor na corte inglesa, autor de *De Tradendis Disciplinis*. Nessa obra, Vives convidava a intelectualidade do Velho Mundo a se debruçar sobre os problemas técnicos vinculados à agricultura, construção de máquinas, navegação e à tecelagem. No *De Causis Corruptarum*, alçou à luz da corte inglesa o intento de que o conhecimento verdadeiro sobre a Natureza não estaria nas mãos dos filósofos das universidades. Camponeses e artesãos operavam praticamente na Natureza, vendo-a em seus processos o contrário dos doutos, que criam entidades mentais sem o contrapeso da experiência, dando a tais entidades o nome de metafísica (Rossi, 1989).

Um humanista renascentista, Giovanni Pico Della Mirandola (1463-1494), escreveu em seu *Discurso sobre a dignidade humana*:

Ao homem nascente o Pai conferiu sementes de toda espécie e germes de toda a vida, e segundo a maneira de cada um os cultivar assim estes neles crescerão e darão os seus frutos. Se vegetais, tornar-se-á planta. Se sensíveis, será besta. Se racionais, elevar-se-á a animal celeste. Se intelectuais, será anjo e filho de Deus. (Della Mirandola, 2018, p. 57).

Pico Della Mirandola expressa, em sua atitude perante o homem, uma defesa de sua individualidade, um fazer-se por si mesmo, tipicamente advindo de Petrarca (1304-1374) (Barlett; Barlett, 2019), livre de determinações do tipo astrológicas, ainda que mantendo um vínculo com a religiosidade cristã. Tal individualismo salta da nova atitude burguesa perante o mundo para o intelecto. E vice-versa.

Assim, é latente, na escrita do humanista renascentista, a crença otimista no papel do homem sobre a Criação. É latente que seu futuro depende do trabalho com os germes e as plantas. Intelectual, o homem vai introduzindo na matéria técnicas construídas com inspiração na própria Natureza, modificando-a de acordo com suas necessidades.

Ratifica-se: a dualidade *homo-faber* x *homo-sapiens*, trabalho intelectual e trabalho prático é minimizada pelo Renascimento tanto entre os técnicos e suas conquistas quanto em contextualidades que favoreceram uma apreciação mais atenta sobre a questão. Não há seres pútridos, como comentou o papa Inocêncio III.

Criticando a astrologia, Pico Della Mirandolla escreveu que o médico e o navegador e o agricultor edificam a ciência e previsões observando a Natureza, as nuvens, os ventos, o comportamento do doente, ou seja, amparados nos efeitos observados, princípios acuradamente experimentados, sem um suposto destino que ludibriaria a liberdade humana (Pessanha, 1994). O homem finda por ser visto como o suprassumo da divindade na Terra, mesmo depois da Queda (Bauab, 2005).

O ano foi o de 1543 quando veio a público a renovadora obra de anatomia escrita por Andrea Vesalius, a *De corporis humanis fabrica*. A principal inovação trazida à tona pela obra foi a exatidão com que texto e imagem apresentam, por partes, a anatomia do corpo humano. Tal exatidão é, sem dúvida, fruto da dissecação de cadáveres feita em suas aulas.

Se para muitos a dissecação é prática comum nos cursos de Medicina, na época de Vesalius era pouco usual. Convém lembrar que na Idade Média, além das restrições feitas ao exame invasivo do corpo humano, havia ainda a já citada divisão entre trabalho teórico e prático. Assim, o corpo, considerado a parte corruptível do homem e abandonado pela alma no momento derradeiro da morte, era mantido imaculado, não estudado anatomicamente com a prática da dissecação. Imperava a preocupação com a sobrenatureza, pouco com a Natureza. Le Goff e Truong (2015) ressaltam, todavia, que a partir dos séculos XIII e XIV, dentro do processo de criação das primeiras universidades medievais, existiram algumas situações incipientes de dissecação. Mas, como aludem os recém citados autores, Galeno (129-216), médico e filósofo de origem grega e romana, douta autoridade na Idade Média, era mais consultado do que o empírico, do que o corpo, que permanece um universo ainda a ser desvelado. Assim, no que tange à dissecação “[...], o saber livresco predomina,

entretanto, era frequentemente destinada a confirmar ou ainda a verificar Galeno” (Le Goff e Truong, 2015, p. 120).

A longa citação de Vesalius mostra o que é afirmado acima:

Depois das invasões bárbaras, todas as ciências [...] arruinaram-se. Naquele tempo, e antes de mais nada na Itália, os doutores da moda, imitando os antigos romanos, começaram a desprezar a obra da mão. Confiavam aos escravos os cuidados manuais que julgavam necessários a seus pacientes e pessoalmente limitavam-se a supervisionar [...]. O sistema para cozinhar e preparar o alimento para os doentes foi deixado aos enfermeiros, a dosagem dos remédios aos farmacêuticos, as operações manuais aos barbeiros [...]. Infelizmente, dessa forma, afastaram de si o ramo mais importante e mais antigo da arte médica, aquele que [...] se baseia sobretudo na investigação da natureza (Vesalius *apud* Rossi, 1989, p. 25).

Observação direta da Natureza e diálogo com a teoria seriam, assim, os elementos fundamentais para o desenvolvimento da ciência médica, de acordo com Vesalius (Rossi, 1989). Cabe mencionar que o anatomista Vesalius fazia desenhos primorosos do corpo humano, compondo a simbiose texto/imagem que dá vulto à sua obra, sendo comparado, pelo rigor com que tecia sua fábrica do corpo, a Leonardo da Vinci (1452-1519).

A busca por um realismo da imagem, amparada na observação da Natureza, fica evidente em Vesalius. Isso o aproxima do ideal da arte renascentista, conforme apontam Saunders e O'Malley (2003). Para os autores citados,

A Renascença viu surgir, no campo da arte, um novo dogma da teoria estética, segundo o qual uma obra de arte é uma representação direta e fiel dos fenômenos naturais. Essa concepção exigia que o artista se familiarizasse com a estrutura e as propriedades físicas dos fenômenos naturais a fim de que objetivamente conhecesse as regras da perspectiva e da matemática a fim de obter a exatidão representativa. A arte tornou-se ciência (p. 27).

A ideia de tratar o corpo com precisão e fundamentos matemáticos, partindo da observação direta da Natureza, é efusivamente presente em Vesalius, conforme asseveram Saunders e O'Malley (2003). A título de exemplo, toma-se a *Carta ao Impressor do De Humani Corporis Fabrica*. Em um momento do escrito, que é entrecortado por inúmeras preocupações quanto à qualidade da reprodução das imagens que compõem a obra, Vesalius escreveu ao impressor, em tom de proximidade de seu trabalho com a arte: “[...] cuides para que tudo aquilo que considero mais artístico e agradável nessas figuras, isto é, a espessura das linhas que

produzem gradação nas sombras, seja reproduzido com esmero” (Vesalius, 2003, p. 45).

Vesalius interpretava alguns de seus desenhos como arte, em especial o sombreamento como efeito visual que acentuaria o realismo imanente à toda fábrica de corpos de sua autoria. Só esse aspecto já o revestiria com o ar da mais sublime arte renascentista. Mas, o fato de ver beleza em ossos é suficientemente revolucionário para colocá-lo longe dos doutos que emanavam o saber medieval. Nesse cenário, “[...] no prefácio da Fabrica, Vesalius é o autor de uma espécie de manifesto anunciando a irrupção de uma *scienza nuova* lançada pela virtuosidade manual e pela acuidade do olhar [...]” (Mandressi, 2012, p. 421). Visão e tato ressignificam, nesse contexto, várias nuances em relação à gestação do ‘conhecimento. Assim, pouco a pouco, ossificados dualismos começam a se desfazer. O trabalho com as mãos ganha o status de divino, juntamente com o ofício da razão.

### **O Homem Remido: A Técnica, A Ciência, e a Posse da Natureza de Francis Bacon**

O filósofo inglês Francis Bacon constitui o ponto de chegada deste artigo. Afirma-se isso pelo fato de que nele quase todas as pequenas revoluções que compuseram o Renascimento parecem emergir de forma mais clara e coesa. Isso se mostra forte em sua perspectiva de Natureza. Para ele “a natureza supera em muito, em complexidade, os sentidos e intelecto. Todas aquelas belas meditações e especulações humanas, todas as controversas são coisas malsãs. E ninguém disso se apercebe”. (Bacon, 1999a, p.34).

Fica implícito, na citação, que no entendimento de F. Bacon haveria uma cegueira quase que universal relacionada à compreensão da Natureza. Nas páginas destrutivas do seu *Novum Organum*, não poupa antigos nem medievais. Restaram elogios apenas a Demócrito e a Epicuro, entre outros poucos pré-socráticos. Era necessário um afastamento de assuntos sacros nas tratativas relacionadas diretamente à Natureza. E assim, o chanceler inglês o fez.

O autor corrobora para a dessacralização da Natureza, tema esse que pouco se enquadra no ideário geral renascentista. Para tanto, faz uma distinção entre o Livro de Deus e o Livro da Natureza. O primeiro diz respeito à Bíblia. Livro de cunho moral,



cuja finalidade última seria a de guiar com retidão de juízo o crente. Para F. Bacon, esse livro não foi escrito com o rigor da ciência, mas com uma linguagem adaptada para o vulgo (Bauab, 2005). Dessa feita, se apresenta aspectos geocêntricos, como no Livro de Josué, tal fato se justifica pela adaptação a um público não douto.

Do outro livro, o da Natureza, não é emanado nada de sagrado. Ela está aí desde a Queda bíblica e participa da teodiceia cristã como matéria a ser dominada para que o homem consiga se redimir do pecado original da Queda. Dessacralizada, a Natureza é despida de qualquer veste simbólica ou qualitativa, tornando-se meio universal para a produção, objeto de intervenções técnicas agora amplificadas pela emergente ciência. Viviam, a Europa, aspectos – ainda que bem incipientes – de um período técnico, conforme designação de Santos (2020), que seria encorpado com o *progresso do conhecimento* – parafraseando Bacon – técnico-científico dos próximos séculos.

Referindo-se ao citado tema da Queda, Hadot (2006, p. 150), escreveu:

[...] o projeto de dominação da natureza que a caracteriza [...] reflete o convite de Deus a Adão e Eva, “Submetei a terra”. [...] Francis Bacon considerava que a missão da ciência consistia em devolver ao homem os direitos que Deus lhe havia concedido. Pela queda original o homem tinha perdido ao mesmo tempo o estado de inocência e seu poder sobre a natureza.

Nesse contexto, de constatação de um pressuposto cristão no ideário de domínio da Natureza pela ciência, Bacon conclama para que

[...] o gênero humano recupere os seus direitos sobre a natureza, “direitos que lhe competem por dotação divina. Restitua-se ao homem esse poder e seja o seu exercício guiado por uma razão reta e pela verdadeira religião (Bacon, 1999a, p. 98).

O que há de mais singular nisso é que Francis Bacon dessacraliza a Natureza para que o Homem nela intervenha, buscando se redimir da Queda, ao mesmo tempo que torna todo movimento histórico sagrado, uma vez que tudo se relaciona como o maior dos desafios: o de restituir ao homem o seu direito de posse da Natureza, conforme já acontecia no Paraíso.

Todo movimento da história, grande pilar da filosofia baconiana, adquire um caráter religioso em que Homem e Natureza estariam em desarmonia desde o episódio da Queda, conforme ressalta Bauab (2005). A grande pergunta que realiza,

nesse momento, é a que segue: como poderia, o Homem, conseguir dominar a Natureza após o flagelo bíblico, se redimindo? A resposta é evidente: pela ciência, chamada à época de Filosofia Natural, em sua associação com a técnica. O progresso societário adviria daqui. Escreve ele em seu *Novum Organum*: “Assim como os instrumentos mecânicos regulam e ampliam o movimento das mãos, os da mente aguçam o intelecto e o precavam”. (Bacon, 1999a, p.33). Objetos técnicos e retidão racional são amalgamados no processo real de conhecimento e posse da Natureza.

A ciência de que fala Bacon (1999a) não é aquela em que se reproduzem as palavras de doutos, sobrepondo-as à realidade empírica. Segundo Galvão (2007), “o pensador inglês contestou a afirmação medieval de que a verdade poderia ser elucidada através de pouca observação e muito raciocínio” (p.34). Para Francis Bacon, assim, “o homem, ministro e intérprete da Natureza, faz e entende tanto quanto constata pela observação dos fatos ou pelo trabalho da mente, sobre a ordem da Natureza, não sabe nem pode mais” (Bacon, 1999a, p. 33).

Criticando a filosofia em voga e enaltecendo o materialismo de Demócrito (séc. V a.C.), conforme já citado, F. Bacon introduz o afã de alguns dos artistas/técnicos do Renascimento pela observação acurada, pela valorização empírica e pelo frêmito realista e factual presentes em autores como Michelangelo (1475-1564) e o já citado Leonardo.

Nesse cenário de nascimento do indutivismo baconiano, a ciência – Filosofia da Natureza – passa a ser despida de suas vestes ortodoxas. Depois de transitar pelas oficinas dos artesãos, concluiu F. Bacon que estes últimos estavam mais aptos a captar e compreender o funcionamento da Natureza (Rossi, 1989).

Assim, o pensador inglês desencadeou um processo de não pouca monta: a teoria só teria valor se resultasse em um objeto prático, útil; tal objeto, por sua vez, para existir deveria voltar-se à teoria original, aperfeiçoando-a em desenvolvimento recíproco e, por que não, indeterminado (Rossi, 1989).

Tem-se em Bacon, então, solapada a distinção entre trabalho técnico/braçal e teórico/cerebral. E isso não é pouco, pois ele foi mais longe ao romper com a ideia grega de que a Natureza em si é um modelo universal e não alterável em sua última essência. O que F. Bacon fez foi tomar o resultado das ações do Homem sobre a Natureza elemento pertencente à Natureza mesma. Não são, tais intentos, meras modificações pontuais que não alteram um modelo intransponível, como se pensava

na Antiguidade, principalmente com Aristóteles (Oliveira, 2002). A modificação no meio se torna parte da Natureza, e tal modificação só pode ampliar o domínio humano – sobre a Natureza – mediante o uso de máquinas, conforme já mencionado. Dessa feita, para o homem “é manifestadamente impraticável, sem o concurso de instrumentos ou máquinas, conseguir-se em qualquer grande obra [...] o aumento do seu poder” (Bacon, 1999a, p. 29). Assim, temos que

A arte é, portanto, o homem acrescido à natureza [...] e o fato de que as condições necessárias à existência de um fenômeno estejam naturalmente conexas ou venham a ser relacionadas entre si pela mão do homem, não cria uma heterogeneidade entre os fenômenos artificiais e os naturais (Rossi, 2006, p. 127).

A arte, tomada na citação como sinônimo de técnica, colocaria sobre o mundo a grafia humana, unificando-se à Natureza, metamorfoseando-a, criando uma nova. Nesse cenário, tem-se uma semelhança entre o pensamento baconiano com o que Milton Santos veio a chamar de meio técnico, que antecede o meio-técnico-científico-informacional. Nele, no meio técnico,

Os objetos técnicos, maquinicos, juntam à razão natural sua própria razão, uma lógica instrumental que desafia as lógicas naturais, criando, nos lugares atingidos, mistos ou híbridos conflitivos. Os objetos técnicos e o espaço maquinizado são *locus* de ações “superiores”, graças à sua superposição triunfante sobre as forças naturais (Santos, 2020, p. 237).

A geografia dos lugares se redesenharia com o uso da técnica amplificada pela ciência, tornando-se assim, no viés de Oliveira (2002), tecnologia. No meio técnico, pode-se inferir que a simbiose heterogênea entre objetos técnicos e o meio alteram conteúdos naturais, recriando a Natureza, alterando a perspectiva grega de uma Natureza modelar inquebrantável. Apesar de ser errôneo enquadrar a época de Francis Bacon como um *período técnico*, portadora de um *meio técnico*, é lícito dizer que sua filosofia anteviu a existência de ambos, e principalmente por isso faz-se alusão à simbiose entre “natural e artificial”, criando, com isso, uma nova Natureza.

Uma outra novidade presente em Bacon é a proposição de uma comunidade de pesquisadores que aglutine diferentes áreas do saber científico, colaborando entre si através de trocas constantes de informações. Para o êxito do domínio, a própria Natureza deve ser dividida em partes para ser compreendida (Bacon, 2007).

Contra a ciência antiga e medieval, Bacon desenvolveu o princípio de equivalência entre verdade e utilidade. Uma teoria só teria validade se implicasse em

algo útil ao gênero humano, principalmente no que se refere à posse sobre a Natureza, fim último do saber por questões religiosas, conforme observado.

Em abril de 1626, Francis Bacon conheceu o ocaso da vida, a cessação de sua existência. Em 1627, vem a público sua obra *Nova Atlântida*. Nela, Bacon (1999b) projetou boa parte de sua filosofia. Retidão religiosa e pragmatismo científico se associam de forma a proporcionar a seus habitantes a posse da Natureza na utópica ilha projetada. A religião, motivada pelo já debatido episódio da Queda, fornecia o ideal/obrigação de posse. A ciência, em diálogo umbilical com a técnica, fornecia a possibilidade da posse. Na *Nova Atlântida*, o ideal de ciência baconiano encontra lugar: “Seria função da ciência decifrar os enigmas da Natureza, edificar o *regnum hominis*, promover seu conforto e seu bem estar, portanto ser eficiente, útil e produtiva e não (feito uma ‘virgem consagrada’) estéril e infecunda”. (Spinelli, 2013, p. 27).

Cabe ressaltar que, na ilha, havia a Casa de Salomão, instituição que desenvolvia experimentações científicas, levadas a cabo nas mais variadas possibilidades. É lícito dizer que na narrativa baconiana, a Casa de Salomão, dirigida por um padre, aparece como *farol do reino*, guia amparado nos ideais de seu autor (Bacon, 1999b).

Assim, variadas eram as condições de manipulação laboratorial da Natureza realizadas na Casa de Salomão: “Cavernas, fornos, lagos artificiais, torres, manipulação das condições do ar, toda a sorte de artes mecânicas, farmácias, geração artificial de plantas” (Bauab, 2005, p. 275). De acordo com as palavras do próprio F. Bacon, há, na Casa de Salomão,

[...] vários e amplos pomares e jardins, em que não observamos a beleza, mas a diversidade do terreno e do solo, apropriado ao cultivo de diversas árvores; em alguns deles, muito espaçosos, plantam-se árvores e arbustos e pequenas frutas. [...] Aí é realizada toda sorte de enxertos e inseminações, tanto de plantas silvestres como com plantas frutíferas, e obtemos [...] muitos resultados. Nesses mesmos jardins e pomares fazemos artificialmente plantas antes ou depois da estação própria, bem como fazemos crescer mais rapidamente que no curso normal. Ainda por meios artificiais, tornamo-las maiores e mais doces e diferentes, no gosto, no aroma, na cor e forma do produto natural (Bacon, 1999b, p. 267).

A presente citação é extremamente elucidativa quanto à perspectiva de ciência e de Natureza que sustenta. Quando se nega a observar a beleza dos aspectos naturais envolvidos na narrativa, Bacon escancara uma forte ideia de ter como foco a utilidade dos elementos naturais para a sociedade. São tempos, dentro da utopia, de

profundos conhecimentos desses elementos. Inseminações, alterações genéticas que apressam a maturação dos frutos, o tamanho, o gosto. Tudo isso realizado tendo como pano de fundo mudanças inerentes à inovadora proposta baconiana de ciência, pautada no método científico por ele engendrado. Quão atual é tudo isso! Uma miscelânea de feitos ligados hoje à Biogenética que foram prescritos na filosofia baconiana presente em demonstrações práticas na obra *Nova Atlântida*.

É importante salientar que os ideais de experimentação em F. Bacon são fortemente influenciados pela tradição alquímica europeia (Rossi, 2006), principalmente no que se refere à aceleração de diversos processos naturais, ou até mesmo na manipulação de elementos como, por exemplo, acelerando o ritmo de desenvolvimento de uma macieira, apressando a maturação de seu fruto, seu tamanho ou mesmo podendo criar outro elemento, misturando, experimentando nos múltiplos laboratórios existentes. Assim, “[...] o conceito de transmutação alquímica é fabuloso coroamento da fé na possibilidade de modificar a Natureza por meio do trabalho humano” (Eliade, 1979, p. 133).

Em suma, ilimitadas potencialidades de manipulação laboratorial – até a Biogenética aparece em seu panteão de modificações da Natureza – faziam-se presentes na ilha; tudo isso dado por ação da Casa de Salomão, que era regida por padres que conheciam o puro conteúdo das Escrituras e que executavam o preceito moral e religioso de posse da Natureza insuflada pela Queda (Bauab, 2005; Nascimento, 2010). Alguns dos prodígios técnicos e científicos da Casa de Salomão podem ser observados na Figura 1.

Há alguns destaques da Figura 1 que convém especificar. No céu, aparece um homem com um equipamento que o permite voar. Tomando parte do canto baixo direito, há um pomar com frutos extremamente grandes, o que remete à alteração genética, conforme visto a pouco. Há, próximo ao canto inferior esquerdo, um homem utilizando um telescópio. Ao seu lado, um homem envia luz aos navios, insinuação de orientação em alto mar.

**Figura 1-** Representação de algumas invenções da Casa de Salomão (Século XVII)



Fonte: <https://vinaire.me/2021/10/15/durant-1926-the-utopia-of-science-francis-bacon/>

Assim, é possível afirmar que na utópica ilha, Bacon anteviu um possível vir a ser do gênero humano, fadado ainda a um estado inicial de progresso. Sobre isso, Denis Diderot (1713-1884) admirador confesso de F. Bacon, assim se expressou em uma passagem repleta do espírito baconiano.

Quando volto minhas atenções sobre os trabalhos humanos e vejo cidades construídas por toda parte, todos os elementos empregados, línguas fixadas, povos policiados, portos construídos, os mares atravessados, a Terra e os céus medidos, o mundo me parece bem velho. Quando encontro os homens incertos dos primeiros princípios da medicina e da agricultura, das propriedades das substâncias mais comuns, do conhecimento das doenças que os afligem, do corte de das árvores, da forma do arado, a Terra parece que só foi habitada ontem (Diderot, 1989, p. 84).

Ao homem, portanto, como antevê Diderot, restaria muito a fazer para a reconstituição de seu império universal sobre a Terra. Fugir da infância do saber/fazer. É a superação dessa dicotomia que os novos tempos levariam a cabo.

Antes de concluir o artigo, cabe, visando o didatismo do presente texto, apresentar um Quadro síntese.

**Quadro 1- Quadro Síntese.**

<b>Item do artigo</b>	<b>Síntese</b>
<p>A Queda: a Natureza torna-se hostil ao casal caído.</p>	<p>O Homem, no legado cristão ocidental, é concebido como ser caído. Com o pecado original, ele deixou de ter um domínio espontâneo sobre a Natureza, tendo que desenvolver-se para dominar novamente a Criação e redimir-se perante Deus. Mesmo assim, há de se ressaltar que no cristianismo o homem é considerado excepcional diante dos demais seres criados. É o único que, em toda a Criação, possui alma.</p>
<p>A técnica se adequando à Natureza: a distinção <i>homo-sapiens</i> e <i>homo-faber</i>.</p>	<p>Discute-se aqui como, ao longo da Antiguidade e da Idade Média ocidentais, houve o predomínio de uma separação entre trabalho intelectual e trabalho prático, entre <i>homo-sapiens</i> e <i>homo-faber</i>. Tem-se, então, um cenário em que a técnica foi mantida isolada de qualquer elucubração teórica. O resultado disso foi o da existência de uma técnica sem grandes possibilidades de intervenção na Natureza e de uma teoria abstrata, jamais voltada para demandas práticas. Cabe ressaltar que, nesse cenário, não se acreditava que intervenções no meio físico poderiam se sobrepor aos movimentos naturais, recriando-os. A Natureza constituía um modelo universal imutável.</p>
<p>Apologias do saber técnico/manual e empírico no Renascimento</p>	<p>Por volta do século XVI, no Renascimento, houve um novo olhar lançado sobre a técnica. Autores técnicos como Georgius Agricola, defenderam a técnica como uma forma de saber distante das inférteis filosofias do clero, presos à metafísica e suas elucubrações distantes da vida, da Natureza. A Sociedade, do ponto de vista, dos técnicos, era muito mais dependente, de suas atividades do que do saber livresco oriundo dos intelectuais da Igreja. Houve também a valorização do entendimento do mundo empírico. Tal fato pode ser visto no exercício médico de Vesalius, que fazia dissecações e desenhava, de forma minuciosa, partes do corpo humano.</p>

Continuação

O Homem redimido: a técnica, a ciência e a posse da Natureza em Francis Bacon	A filosofia de Francis Bacon, que constitui o ponto de chegada do artigo, apresenta um elevado nível de ruptura frente ao pensamento ocidental há muito tempo constituído. Além do método indutivo, Bacon se notabilizou por, definitivamente extirpar as dicotomias existentes entre teoria e prática, ciência e técnica, homo-sapiens e homo-faber. Defendeu a unidade entre técnica e ciência, prática e teoria. Tal fusão seria fundamental para que o homem restaurasse sua condição de dono e senhor da Natureza, eximindo-se do castigo divino/Queda.
---	--

Fonte: Elaborado pelo autor - 2024

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se dizer que o homem, na tradição judaico-cristã, não se harmoniza no mundo criado a nenhuma condição de coexistência com os demais entes da Natureza. Filho pródigo de Deus, o homem, na cadeia dos seres levada a cabo pela Escolástica, é um ser intermediário entre matéria e anjos, sendo o único a possuir um corpo material conjugado a uma alma imortal. Em suma, mesmo sendo um ser caído, ele simplesmente não coexiste com os demais elementos do Cosmos. Ele os possui, ou deve possuí-los, conforme aborda o presente artigo.

Dito isso, ressalta-se que o mundo serve ao homem, na ótica judaico-cristã, que, na Bíblia, no livro do Gênesis, outorga a Adão a posse sobre os demais seres. E de Adão todos descendem. Cabe acrescentar, portanto, que “[...] o controle do homem sobre a natureza era o ideal conscientemente proclamado dos primeiros cientistas modernos” (Thomas, 2018, p. 34-5). A premissa de posse permanece de forma atemporal.

Assim, a perspectiva baconiana de que saber é poder acabou ficando raízes na Ciência, a ponto de que a posse sobre a Natureza já é elemento imanente e incondicionalmente pertencente à ação científica contemporânea de intervir no mundo sob o prisma de normas e procedimentos criteriosos. E aqui estamos nos referindo ao manto de técnica que cobre o planeta, constituindo o período técnico-científico-



informacional (Santos, 2020), em que a dita primeira Natureza jaz pela ação técnica que, conforme mostrado na introdução, cria-recria a geografia dos lugares, enredando tudo ao todo, ou seja, ao capitalismo.

Nesse cenário, diante da crise contemporânea, tenta-se, transversalmente, inserir um cadinho de verve ambiental nos mais diferentes ramos científicos. Com referência a isso, há um dilema: como conciliar a premissa de homem como ser excepcional diante dos demais entes da criação, conforme o espírito científico e a tradição religiosa ocidental, com uma necessária perspectiva de coexistência com as estruturas que formam a totalidade da Natureza? A situação se torna mais complexa ao se levar em conta os diversos entraves que uma visão holística dos problemas ambientais gera em um cenário de plena mercantilização da existência.

A visão de Natureza como recurso, como coisa, é emprenhada pela filosofia de Francis Bacon no século XVII. Ela, como visto, foi construída em situação de concordância com o teor religioso emanado do tema da Queda. Dominar as forças externas da Natureza é uma prerrogativa religiosa cristã. Porém, os cristãos pouco haviam se desenvolvido nesse aspecto. O ambiente pré-capitalista vivenciado por F. Bacon se incrustou em seu horizonte de visão, tornando possível um acordo entre o tema da Queda e os meios operantes no conjunto das condições materiais de seu tempo.

Cabe salientar que não se pode pugnar F. Bacon como o “culpado” por ter um legado filosófico tão importante no sentido de almejar outra relação do homem com a Natureza na Modernidade, uma relação permeada pela técnica, pela ciência. Coisificação, dessacralização e mercantilização são algumas ações legadas pela filosofia baconiana que estavam, de certa forma, vinculadas ao capitalismo que surgia. Porém, Bacon argumentou em favor da humanidade. E isso é importante de se notar.

Assim, o aspecto classista que esse “olhar interessado pela natureza” proporcionado pelo aspecto fáustico de sua filosofia não lhe coube saber. As consequências da Revolução Industrial proporcionam uma ocidentalização do olhar e da apropriação da Natureza em escala global. A Biogenética foi formidavelmente antevista na *Nova Atlântida*, mas a luta de classes acirrada nos tempos vindouros, não. Esta, bem como a colossal estrutura orgânica do capitalismo, não aparece nos textos de Bacon. Açoitá-lo seria tão errado como negar seu novo olhar amparado na

técnica e no aprimoramento dela pela Ciência. O homem que previu a Biogenética não pôde prever o capitalismo e sua apropriação do saber científico.

Em sua utópica *A Nova Atlântida*, previu fenômenos e objetos técnicos, usando linguagem comum à Geografia, principalmente a Santos (2020; 2007). As naus que, no frontispício do seu *Novum Organum*, (Fig.2), cruzam as Colunas de Hércules, ou Estreito de Gibraltar, rompendo o limite mítico do mundo medieval, prefiguram o encontro com o novo, talvez a construção de um mundo novo.

**Figura 2-** Frontispício da obra *Novum Organum* (1620), de Francis Bacon.



Fonte: Novaes (1998).

Tais naus carregariam consigo “verdades” da Europa cristã ocidental, dentre elas possíveis empregos técnicos que se tornariam universais, seguindo o curso do processo de mundialização, conforme assevera Santos (2020).

Aos poucos a geografia do mundo foi sendo desnudada e novas descobertas/invenções técnico-científicas, conforme preconizou Francis Bacon, se sucederam. O homem, capitalista, esteve na essência da construção de um meio técnico. Ao contrário de o destino humano ter se tornado imaculado pela nova posse da Natureza, o que se viu nos séculos posteriores foi a implantação de uma posse de um homem pelo outro mediante o domínio, sempre parcial, dos quadros naturais. Para tanto, o capitalismo surge impulsionando o incremento do aparato técnico, dominando

todo o resto, a maioria dos outros homens. A posse paulatina – e contestável – da Natureza não nos trouxe o Paraíso.

## REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012.

BACON, Francis. **Nova Atlântida**. Trad. de José Aluysio Reis de Andrade. São Paulo: Nova Cultural, 1999a. (Col. Os Pensadores)

BACON, Francis. **Novum Organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza**. Trad. de José Aluysio Reis de Andrade. São Paulo: Nova Cultural, 1999b. (Col. Os Pensadores).

BACON, Francis. **O progresso do conhecimento**. São Paulo: Editora Unesp, 2007.

BARLETT, Kenneth R.; BARLETT, Gillian C. **The Renaissance in Italy: a History**. Indianapolis/Cambridge: Hackett Publishing Company, Inc, 2019. Edição do Kindle-e-book.

BAUAB, Fabrício Pedroso. **Da Geografia medieval às origens da Geografia Moderna: contrastes entre diferentes noções de natureza, espaço e tempo**. 2005, 301f. Tese (Doutorado em Geografia). Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2005.

BURCKHARDT, Jacob. **A cultura do Renascimento na Itália: um ensaio**. Trad. Sérgio Teclaroli. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.

DIDEROT, Denis. **Da interpretação da natureza e outros escritos**. Trad. Magnólia Costa Santos. São Paulo: Iluminuras, 1989.

ELIADE, Mircea. **Ferreiros e alquimistas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

GALVÃO, Roberto Carlos Simões. Francis Bacon: Teoria, Método e contribuições para a educação. In: **Revista Inter. Interdisc. INTERthesis**, Florianópolis, v.4, p. 32-41, jul./dez. 2007

GANDILLAC, Maurice. **Gêneses da Modernidade**. Trad. Lúcia Cláudia Leão & Marília Pessoa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

GÊNESIS. Trad. Alexandro Zir. Porto Alegre: L&PM, 2001.

GLACKEN, Clarence. **Huellas en la playa de Rodas: naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII**. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996.

GREENBLATT, Stephen. **A ascensão e queda de Adão e Eva**. São Paulo: Companhia das letras, 2018.

HADOT, Pierre. **O Véu de Ísis**. Ensaio sobre a história da ideia de natureza. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

LE GOFF, Jacques. **Os intelectuais na Idade Média**. São Paulo: Brasiliense, 1995.

LE GOFF, Jacques; TRUONG, Nicolas. **Uma história do corpo na Idade Média**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.

LUKÁCS, György. **Para uma ontologia do ser social**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2018.

MANDRESSI, Rafael. Dissecações e anatomia. In: VICARELIO, Georges (Dir.). **História do corpo**: da Renascença às Luzes. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. V. 1

MINOIS, Georges. **As origens do Mal**: uma história do pecado original. São Paulo: Editora Unesp, 2021.

MIRANDOLLA, Giovanni Pico Della. **Discurso sobre a Dignidade do homem**. Lisboa: Edições 70, 2018.

MORAIS, Regis de. **Filosofia da ciência e da tecnologia**: introdução metodológica e crítica. Campinas, SP: Papirus, 1988.

MUMFORD, Lewis. **Arte e técnica**. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

NASCIMENTO, Sandra do. **A contemporaneidade da Nova Atlântida de Francis Bacon (1561-1626)**: contribuições para uma epistemologia da técnica na perspectiva da geografia na atualidade. 2010, 201f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade estadual do oeste do Paraná.

NOVAES, Adauto. Experiência e destino. In: NOVAES, Adauto (org.). **A Descoberta do homem e do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. (Col. Brasil 500 anos)

PLOTINO. **Enéada III. 8[30]**: Sobre a natureza, a contemplação e o uno. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008.

ROSSI, Paolo. **Os filósofos e as máquinas, 1400-1700**. Trad. Federico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

ROSSI, Paolo. **Francis Bacon**: da magia à ciência. Londrina, PR: Eduel; Curitiba, PR: Editora da UFPR, 2006.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. São Paulo: Record, 2007.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo** - globalização e meio técnico científico informacional. São Paulo: Edusp, 2013.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: Hucitec, 2020.

SAUNDERS, J. B. De C. M.; O'MALLEY, Charles D. Esboço Biográfico. In: VESALIUS, Andreas. **De Humani corporis fabrica**. São Paulo: Ateliê Editorial; Imprensa oficial do Estado; Campinas, SP: Editora Unicamp, 2002.

SPINELLI, Miguel. **Bacon, Galileu e Descartes**- o renascimento da filosofia grega. São Paulo: Edições Loyola, 2013.

SUBIRATS, Eduardo. O mundo, todo e uno. In: NOVAES, Adauto (org.). **A Descoberta do homem e do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998, p. 335-346. (Col. Brasil 500 anos)

THOMAS, Keith. **O homem e o mundo natural**. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

VESALIUS, Andreas. **De Humani corporis fabrica**. São Paulo: Ateliê Editorial; Imprensa oficial do Estado; Campinas, SP: Editora Unicamp, 2002.

VITRÚVIO. **Tratado de Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2019.

Recebido em 15 de julho de 2024  
Aceito em 27 de agosto de 2024