MARIA VERGÍNIA GONÇALVES DOS SANTOS

EDUCAR PARA UM NOVO TEMPO: CIÊNCIA E EDUCAÇÃO NO NOVUM ORGANUM DE FRANCIS BACON

MARINGÁ
2003

MARIA VERGÍNIA GONÇALVES DOS SANTOS

EDUCAR PARA UM NOVO TEMPO: CIÊNCIA E EDUCAÇÃO NO NOVUM ORGANUM DE FRANCIS BACON

Dissertação elaborada como exigência parcial do Curso de Pós-Graduação em Educação – Área de concentração em Fundamentos da Educação da Universidade Estadual de Maringá, para obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação do Profº Drº Sezinando Luiz Menezes.

MARINGÁ

2003

MARIA VERGÍNIA GONÇALVES DOS SANTOS

EDUCAR PARA UM NOVO TEMPO: CIÊNCIA E EDUCAÇÃO NO NOVUM ORGANUM

Dissertação elaborada junto ao Curso de Pós-Graduação em Educação – Área de concentração em Fundamentos da Educação da Universidade Estadual de Maringá, para obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação do Profº Drº Sezinando Luiz Menezes.

Aprovada em: _____

BANCA EXAMINADORA

_____
Profª Drª Silvina Rosa

_____
Profº Drº Claudinei Magno Magre Mendes

_____
Profº Drº Sezinando Luiz Menezes (orientador)

AGRADECIMENTOS

Toda obra é fruto de muitas energias e trabalho coletivo, e o reconhecimento, a gratidão e o esforço de cada ser visível e invisível devem ser expressos quando se tem esse fruto em mãos. Por isso, ao concluir este trabalho, quero registrar meus agradecimentos àquele que não precisa de palavras impressas: primeiro ao Criador; segundo ao meu anjo da guarda, seres que colocaram em meu caminho missões secretas que talvez um dia eu venha a descobrir.

Agradeço especialmente ao Dr Sezinando Luiz Menezes, pelo convívio intelectual, pela atenção concentrada nos detalhes imprescindíveis a esta pesquisa, por sua performance que engrandece qualquer amizade, porque sabe o verdadeiro significado da palavra generosidade.

Agradeço à Drª Silvina Rosa, pelas importantes contribuições; ao Dr Claudinei Magno Magre Mendes, pelas sugestões e observações; à Drª Terezinha de Oliveira e à CAPES, pelo importante apoio financeiro.

A meus filhos, Flávio, Kaike e Liana, razão constante do meu esforço e trabalho.

À Carol, minha filha postiça. Ao meu esposo Edson, por tudo.

Agradeço ao meu pai, Daniel e à minha mãe Florípes, que em alguns pontos do caminho estenderam-me as mãos.

A todos meus alunos, que com suas indagações, contribuíram para o meu crescimento intelectual.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é mostrar como Francis Bacon (1561-1626) expressa não apenas o surgimento da ciência tal qual a conhecemos hoje, mas também a necessidade que os homens tinham de serem educados para os novos tempos que a ciência estava ajudando a construir. A nova filosofia e o novo método de Bacon têm seus fundamentos na própria prática dos homens.O autor, ao vivenciá-las, passou a criticar e condenar as especulações e os dogmas estabelecidos. A concepção baconiana era a de que o pensamento faz parte do objeto que se pensa. Assim, o autor observou que a História natural, e a História civil faziam parte do mesmo processo, movimento e mudanças. A forma de pensar o mundo proposta por Bacon, ajudou a aniquilar o velho, a metafísica. Bacon lutou para fazer de sua filosofia e de seu método o instrumento que deveria impulsionar a instrução dos homens.

Palavras-chave: ciência moderna, método, educação.

ABSTRACT

The objective of this work is to show how Francis Bacon (1561-1626) expressed not only the emergence of science such as we know today, and also the necessity that man has to be educated for the future that science was helping to construct. Bacon's new philosophy and new method have their foundations in the proper practice of man. The author, upon experiencing these things, began to criticize and condemn the speculation and dogmas that had been established. The 'Baconian Conception' was that a thought is part of the object that one thinks. This way the author observed that natural history and civil history are all part of the same process, movement and metaphysic. Bacon worked by his philosophy and method of instrument that should drive the instruction of men.

Key words: modern science, method, of education.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....08

CAPÍTULO 1 – BACON, A SOCIEDADE E A CIÊNCIA DO INÏCIO DOS TEMPOS MODERNOS 11

CAPÍTULO 2-A DEFESA DE UMA NOVA FORMA DE PENSAR A REALIDADE 44

CAPITULO 3 - CIÊNCIA E SOCIEDADE: UMA UTOPIA RENASCENTISTA.....72

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....93

REFERÊNCIAS 97

ANEXO 106

INTRODUÇÃO

> Os descobrimentos até agora feitos de tal modo são que quase só se apóiam nas noções vulgares. Para que se penetre nos extratos mais profundos e distantes da natureza, é necessário que tanto as noções quanto os axiomas sejam abstraídos das coisas por um método mais adequado e seguro, e que o trabalho do intelecto se torne melhor e mais correto. (Bacon, 1973a, p.22).

O objetivo deste trabalho é mostrar como Francis Bacon (1561-1626) expressa não apenas o surgimento da ciência tal qual a conhecemos hoje, mas também a necessidade que os homens tinham de serem educados para os novos tempos. Mais que isto, este trabalho tem como finalidade mostrar a historicidade deste nascimento. O interesse pela obra de Bacon remonta a um período anterior ao ingresso no Mestrado em Educação, inicia-se na época em que cursamos a graduação em pedagogia.

Opondo-se à Escolástica, Bacon exalta que a verdade das coisas deve ser procurada nelas mesmas. Desse modo, faz a defesa da observação e da experiência no estudo da Natureza. É evidente que, como o movimento em busca de um novo conhecimento não era

uma questão individual de Bacon, diversos autores, alguns, inclusive, antes mesmo dele, apontavam para uma "humanização" do conhecimento. Entre estes, destacam-se Pedro Abelardo (1079-1141), Erasmo (1465-1536), Juan Luis Vives (1492-1540), Nicolau Copérnico (1473-1543), Nicolau Maquiavel (1460-1527), Thomas More (1478-1535), Michel de Montaigne (1533-1592), Giordano Bruno (1548-1600), Galileu Galilei (1564-1642), Tommaso Campanella (1568-1630). De uma maneira geral, estes pensadores entendiam que o conhecimento é um aprendizado, uma elaboração efetuada pelos próprios homens, resultado do esforço humano.

Para atingir-se o objetivo maior, mostrar como Bacon corporifica e expressa a necessidade do surgimento da ciência moderna, e dos homens serem educados para uma nova época, dividir-se-á este trabalho em três capítulos.

No primeiro capítulo, mostrar-se-á Bacon no centro das transformações em curso, atuando como homem público, inclusive no Parlamento. Buscar-se-á, ainda, situar o autor nas discussões de sua própria época e os problemas com os quais a sociedade se defronta. Neste aspecto, procurar-se-á demonstrar que a obra do autor ganha relevância, não apenas porque apresenta questões já ressaltadas por outros pensadores, tanto pelos que o antecederam, como pelos seus contemporâneos, mas, sobretudo, porque aprofunda tais questões.

No segundo capítulo, procurar-se-á mostrar Bacon como um pensador que se debruça com imenso empenho no trabalho intelectual, no sentido de dar conta do "atraso científico", que impedia, segundo suas palavras, a expansão do globo intelectual. Além disso, procurar-se-á, ainda, mostrar que, para Bacon, os homens, por terem uma visão equivocada da realidade, deveriam ser "re-educados".

No terceiro capítulo, estudar-se-á a obra **Nova Atlântida –** onde o autor apresenta um projeto de uma nova sociedade construída com base em um novo método científico – e ainda, comparar esta obra de Bacon com **A utopia**, de Thomas More (1478-1535), obra na qual o autor faz uma crítica à forma de sociedade que emerge no início dos tempos modernos.

Analisar o que Bacon afirmou sobre o papel da ciência e o que ela poderia desempenhar na vida da humanidade, na aurora da sociedade moderna, é tentar compreender, antes de qualquer outra coisa, o porquê de suas afirmações. Tal procedimento significa compreender a essência de uma luta que está sendo ali produzida. Buscar uma identidade entre a prática dos homens e o que foi dito por Bacon, naquele período histórico, é tentar dar conta não só do que foi dito ali mesmo onde ele se propôs a escrever, mas, neste exercício analítico, compreender, dentre outras coisas, a elaboração, na consciência desta época, de uma nova forma de ver o homem, a Natureza e o conhecimento, no processo de gênese da sociedade em que hoje vivemos.

Neste sentido, vale lembrar que a importância do estudo das obras de Bacon, no presente trabalho, não está no fato se refletir o passado pelo passado. Especificamente, o que nos remete ao estudo desse autor, que viveu entre os séculos XVI e XVII, é a possibilidade que ele abre para a necessidade de re-discussão do conhecimento e para a defesa da importância da prática desse conhecimento na vida dos homens – uma vida traçada e produzida pelos próprios homens. O pensamento de Bacon será aqui compreendido enquanto expressão das relações sociais que estavam sendo gastadas no contexto em que ele escreveu suas obras.

CAPÍTULO 1

BACON, A SOCIEDADE E A CIÊNCIA DO INÍCIO DOS TEMPOS MODERNOS.

As navegações do início dos Tempos Modernos contribuíram para a transformação do mundo daquela época. Ao alargar as fronteiras do mundo conhecido pelos europeus, as navegações colaboraram, também, para transformar a forma como os homens pensavam seu próprio mundo. O historiador inglês, John. R. Hale, na obra **Idade das explorações,** afirmava:

> Entre 1420 e 1620 os europeus aprenderam que todos os mares são um só e que os navegantes, tendo navios e provisões convenientes, habilidades e coragem, poderiam no devido tempo chegar a qualquer região do mundo que tivesse uma costa oceânica e, o que era ainda importante, regressar ao ponto de partida. Não há outro período na história do mundo ocidental que se compare a esse tempo em significação, em variedade e interesse dramático. (Hale, 1970, p.7).

Na expansão marítima da Europa Ocidental, Portugal e Espanha foram destaques e se transformaram em potências que dominaram o comércio mundial. Utilizando-se das contribuições dos árabes na arte de navegar, os portugueses e espanhóis se empenharam numa política de descobertas e explorações, abrindo caminho para novas riquezas e poder. Com as navegações, os europeus descobriram novas terras, buscaram o ouro, a prata, as especiarias, os artigos de luxo e produziram o comércio mundial.

Francis Bacon, contemporâneo deste momento histórico, dedicou sua vida à busca da compreensão do mundo em que viveu. E, para que possamos compreender melhor a forma de pensamento e ação de Bacon em seu tempo, é importante conhecermos, ainda que superficialmente, alguns dados de sua biografia.

Nascido em 22 de janeiro de 1561, Bacon viveu até 1627. Pertencia a uma família de nobres, e era o oitavo filho de Sir Nicolas Bacon e Anna Cook. Seu pai desempenhou a importante função de Guarda-Selos no reinado de Elizabeth I. Anna Cook, mulher de incomum cultura, foi tradutora de obras religiosas latinas e preocupava-se com as leituras de seu filho, deixando marcas profundas no estilo literário de Bacon. Seu tio, William Cecil, Lorde Burghley, foi ministro da Rainha Elizabeth I.

Muitos autores já escreveram sobre a vida de Bacon, e, ainda hoje, é bastante discutida a sua maternidade. Pesquisas recentes questionam a versão exposta acima e afirmam que Bacon teria sido filho da rainha Elizabeth I e do irmão do Conde de Essex. Ainda, segundo tais estudos, antes mesmo de completar 18 anos, Bacon já conhecia sua verdadeira origem, a qual teria sido mantida em sigilo para resguardar a identidade de sua verdadeira mãe, Elizabeth Tudor, filha de Anna Bolena e Henrique VIII, herdeira do trono britânico. Elizabeth I, mais tarde conhecida como “A Rainha Virgem”, recusou-se a contrair matrimônio com o herdeiro do trono Francês e com os nobres espanhóis que ambicionavam a coroa britânica, como era o desejo de sua irmã Mary, que defendia a fé católica, e a aprisionou por suspeitar de seu protestantismo. A identidade de seu pai é também envolta em mistério. Alguns autores sugerem que seu verdadeiro pai teria sido Robert Devereux, o Conde de Essex, mas é improvável que isto seja verdade, pois há evidências de que Devereux, que nasceu em 1597, era bem mais novo que a Rainha e até que o próprio Bacon. Alfred Dodd, na biografia que

escreveu sobre Bacon, aponta Essex como sendo seu irmão, segundo filho de Elizabeth e de Robert Dudley, Conde de Leicester, marido de Amy Robsart, e que teria sido amante de Elizabeth, por quem se apaixonara quando fora preso por conspiração e confinado em sua companhia, também na Torre do Sino.

Conseguindo a liberdade, Elizabeth I assumiu o Reino da Inglaterra em 1558. Contudo, precisou ocultar seu envolvimento com Dudley, que estava em campanha na França. Seu primeiro ato, ao chegar ao trono, foi ordenar a volta dele, concedendo-lhe um quarto no Palácio e tornando-o seu amante. Em face à tirania que imperava na Europa e, em especial, na Inglaterra dos séculos XVI e XVII, somente com autoritarismo Elizabeth conseguiria conduzir seu reinado. Nesta situação seria uma temeridade para o trono britânico revelar o envolvimento da Rainha com um homem casado. Amy Robsart, esposa de Robert Dudley, em 8 de setembro de 1560, foi morta misteriosamente e encontrada com o pescoço quebrado, aos pés de uma escada em Berkshire, na casa de Anthony Forster, criado de Robert. Suspeita-se que ela teria ingerido veneno preparado por Dudley, ou pela própria Elizabeth e caído da escada quebrando o pescoço. Quatro meses depois nasceria Mr. Franciscus Bacon, ou talvez, Franciscus Tudor Dudley. Curioso é notar em sua Certidão de Batismo, datada de 25 de janeiro de 1561, a preocupação em se colocar o nome de seu pai "Nich. Bacon" logo abaixo do seu, além do título "Mr". antes de seu próprio nome, procedimento incomum não realizado naquela época nos demais batizados.[1]

Durante quarenta anos, Bacon viveu no ambiente da corte e foi educado para a carreira diplomática. Estudou no Trinity College da Universidade de Cambridge e, conforme seu

---

[1] **Quem foi Sir Francis Bacon**. Disponível em: <http://www.c.cdrm>. Acesso em 21 abr. 2001.

secretário William Rawley[2], neste colégio, adquiriu sólidos conhecimentos sobre a Escolástica.

Ao concluir os estudos em Cambridge, Bacon foi enviado para a França, onde trabalhou com o embaixador inglês Sir Amyas Paulet. Devido à situação financeira familiar, teve que retornar à Inglaterra e ingressou em uma escola de Direito, a Gray's Corporation, que abrigava os advogados. Concluído o curso, passou a exercer a profissão de advogado. Posteriormente, iniciou sua carreira política diplomática alcançando os cargos mais elevados do reino inglês[3].

Bacon foi tanto um pensador social quanto um cientista, inserindo-se nas discussões políticas de sua época. Desse modo, para melhor compreendê-lo, faz-se necessário entendermos, além de sua biografia, o seu tempo.

O período que vai do século XV ao XVIII foi marcado, na Europa, pela luta entre uma forma de organização social da produção da vida, que vivia uma decadência, e o surgimento de novas relações sociais que os homens estavam construindo. Esta luta aparece em todos os aspectos da sociedade, sejam eles econômicos, sociais, políticos e culturais. Assim, se com relação ao pensamento cientifico ocorre uma luta entre o conhecimento antigo, calcado no princípio da autoridade, e o novo, que tem como base a experimentação e a observação empírica, no tocante aos aspectos econômicos e sociais também ocorrem embates. Desta

[2] Willian Rawley, doutor em teologia, foi secretário particular de Francis Bacon e editor de suas obras póstumas. A **Nova Atlântida** foi por ele traduzida para o latim e publicada em 1627. (Bacon, 1973b)

[3] Conforme José Aluysio Reis de Andrade tradutor das Obras de Bacon (1973), "Além das atividades políticas, Bacon ainda foi membro da Ordem Rosa Cruz". Segundo Lewis H. Spencer, que pesquisou nos manuais desta ordem, Bacon foi "Imperator"da mesma. Lewis afirma: "o verdadeiro autor dos panfletos que trouxeram o renascimento na Alemanha, foi nada mais nada menos que Sir Francis Bacon então Imperador da ordem Rosacruz para a Inglaterra e várias partes da Europa. As demais obras Rosacruzes que escreveu, especialmente o livro **Nova Atlântida**, reconhecido pela opinião geral como obra de sua autoria, revela claramente a ligação de Bacon com as publicações lançadas na Alemanha entre 1610-/1616." (H. Spencer Lewis, Ph. D. F.R.C tradução da quinta Edição Portuguesa, Biblioteca Rosacruz Ordem Rosacruz Amorc –Grande Loja Brasil – abril 1990, p.85).

forma, a época de Bacon é marcada por homens da sociedade feudal em uma convivência nada pacífica com elementos que anunciam uma nova forma social.

O período final da Idade Média era caracterizado por uma organização de forças produtivas que tinha como base a terra. No entanto, o mundo feudal se encontrava em processo de transformação. Em **O mundo de ponta cabeça**, Christopher Hill, assim caracteriza esta sociedade:

> A sociedade era de estrutura hierárquica: alguns eram senhores, outros, seus servidores. 'De quem és homem?', perguntava um personagem, numa das peças de Middleton. A resposta – Sou um servidor, porém não tenho senhor, cavalheiro – levava automaticamente a uma contestação incrédula: 'Como pode existir isso? Os pressupostos eram os de uma sociedade agrária relativamente estática, na qual as lealdades e os controles eram locais: não havia terra, nem homem, sem um senhor'. (Hill, 1987, p.55).

Esta forma de organização social descrita por Hill (1987) passa por um processo mais agudo de transformação a partir do século XIII. Nesta época, por motivos que não cabem ser discutidos nos limites deste trabalho, começa a ocorrer na Europa um processo de urbanização e de crescimento das atividades comerciais[4]. No decorrer do século XIV, a Europa vive um largo período de crise marcado pela guerra, pela fome e pela peste, enquanto que, no século XV, ocorre uma retomada das atividades comerciais. Os novos segmentos sociais que ascendem neste processo: mercadores, navegadores e artesãos, lentamente, vão assumindo, no âmbito social, o espaço ocupado pelo segmento social que controlava as atividades agrárias.

---

[4] Segundo Graça (1953, p.42), "No século XIII, a burguesia era obscura e quase informe, porém na era moderna foi se organizando e adquiriu maior solidez, à medida que o mercantilismo ia satisfazendo os seus desejos e dilatando sua fôrça como classe social e, depois, como classe politicamente vitoriosa. O capital-dinheiro serviu de ponto de apoio à sua rumorosa entrada na história moderna, como foi sempre a chave do seu progresso. Então os interesses da burguesia se misturavam com os da nação, cujo engrandecimento se transmutou em poderio dos mercadores, ávidos de lucro fácil, e dos grupos de colonizadores europeus. A economia natural era um forte obstáculo ao novo sistema, de sorte que o combate a essa forma de vida medieval foi realizado sem vacilação. Pois o comércio tinha de crescer, de fundar núcleos, como aconteceu na África portuguesa e nas Américas, tinha de dominar o Atlântico pelo arrojo dos navegadores e de aniquilar o preconceito contra a legitimidade".

Assim, além da atividade agrícola, a partir de então, as cidades, com as atividades manufatureiras e o comércio, tornam-se extremamente importantes.

Vale lembrar que não se está a tratar aqui, de um movimento conscientemente estabelecido contra a ordem social anterior, mas de um processo que foi ganhando forma e traduzindo-se como uma boa nova para a existência humana, como bem-aventurança para a humanidade, tirando o homem aos poucos da imobilidade social para uma transformação significativa na produção da sua existência.

Os homens, num processo contínuo de produção e satisfação das suas próprias necessidades, aperfeiçoam as técnicas, avançam nas descobertas e explorações, empenham-se no aumento das trocas mercantis, esses homens acabam por assentar uma nova forma de produzir a vida material. Lentamente, ocorre a superação das forças produtivas do mundo feudal. As relações de dominação e exploração já não eram as mesmas do feudalismo e os homens estabelecem novas relações sociais. Hill, na obra **O eleito de Deus**, analisou a Europa naquela época e afirmou:

> O século XVI presenciara o surgimento da América e das novas rotas de comércio em direção ao Extremo Oriente; um súbito crescimento populacional em toda Europa e uma inflação monetária que também se estendia por todo o continente europeu. Tais fenômenos são relacionados (tanto como efeito quanto como causa) ao surgimento das relações capitalistas no interior da sociedade feudal e ao conseqüente reagrupamento das classes sociais [...]. (Hill, 1988, p.13).

Nos séculos XVI e XVII, ainda coexistiam aristocratas e camponeses, de um lado, e comerciantes, descobridores, navegadores e inventores, de outro. Entre os pensadores, aqueles vinculados à sociedade feudal, ainda eram de uma maneira em geral, adeptos da Escolástica.

Contudo, aqueles que de alguma forma estavam comprometidos com a nova sociedade, que se estava então produzindo, tinham posição adversa a essa filosofia. Esta época é, sobretudo, uma época de indefinições, "os homens do século XVII viam-se não tanto entre dois mundos como em dois mundos ao mesmo tempo, submetidos simultaneamente aos valores, crenças e instituições conflitantes de ambos". (Blitzer, 1971, p.12).

De fato, a coexistência de elementos sociais de duas formas de organização social não apenas distintas, mas, acima de tudo antagônicas, gera este tipo de situação. Desse modo, aqueles homens, que de alguma forma se vinculam ao novo, são obrigados a transformar suas lutas em uma luta política. Neste sentido, Bacon assume, na Inglaterra do século XVII, uma grande importância, pois, segundo Hill (1992, p.152):

> [...] no que diz respeito à Inglaterra, Bacon é claramente a figura decisiva, assim foi reconhecido no século XVII como foi na França, no século XVIII. Suas idéias exerceram enorme influência durante aquilo que costumava ser chamado a revolução Puritana; contudo, sua tendência fundamental voltava-se para uma colossal secularização do pensamento, em todos os domínios possíveis das idéias.

Bacon teve uma posição importante no reino inglês. Esteve presente nos principais acontecimentos político-sociais. Apesar de mostrar-se revolucionário nas questões ligadas à ciência, ao criticar as autoridades espirituais e políticas, em certos momentos, porém, principalmente quando atuava no Parlamento, foi omisso e contraditório.

Para entendimento das contradições de Bacon, registra-se aqui algumas passagens de sua atuação durante os governos de Elizabeth I e Jaime I, reinados cujos encaminhamentos políticos representam uma retomada do processo iniciado por Henrique VIII.

O reinado de Henrique VIII (1485-1509) marcou decisivamente a história da Inglaterra – e do mundo como um todo. Este reinado é marcado pela centralização monárquica e pela reforma anglicana. O ato de Supremacia (1534)[5] votado no Parlamento colocava a Igreja da Inglaterra sob a autoridade do rei, o que consolidou o rompimento com a Igreja Católica Romana. A reforma religiosa, por sua vez, teve profundas conseqüências econômicas e sociais na Inglaterra[6]. Até então, cerca de 2/3 do solo inglês era da Igreja Romana. Com o confisco dessas propriedades, o processo de expropriação dos camponeses adquire notável impulso e a criação de carneiros, que produz a matéria prima para a tecelagem, desenvolve-se. Segundo Marx (1971, p.837).

> Nessa época (1489) aumentaram as queixas sobre a transformação de terras de lavoura em pastos (para ovelhas etc.), para os quais bastavam poucos pastores; e áreas arrendadas por tempo indeterminados, por ano ou vitalíciamente, das quais vivia grande parte dos lavradores independentes (yeomen), transformaram-se em terras ocupadas pelo senhorio. Isso provocou decadência do povo e em conseqüência decadência de cidades, igrejas, queda de dízimos. Foi admirável a sabedoria do rei e do parlamento aplicada, nessa época, à cura desses males. Adotaram medidas contra a usurpação das terras comuns, que provoca o despovoamento e contra a expansão das pastagens, que produzia os mesmos efeitos.

Encontra-se ainda em Benjamin Farrington:

> La época em que la riqueza viniera de donde viniera – destribución de las terras monástricas, saqueo de las naves españolas que transpotaban tesouros, o el nuevo y lucrativo comércio de los esclavos negros – se estava invirtiendo en la industria. La minería, la metalurgia, las industrias textiles, la laboración de cerveza, las refinerías de azucar, y la fabricación de jabón, alunbre, vidrio y sal, se estaban expandindo rapidamente. Estas eran las nuevas actividades de la nueva Inglaterra. (Farrington, 1971, p.35).

Ao assumir o trono, Elizabeth I (1558-1603) retoma o caminho iniciado por seu pai, o qual foi interrompido durante o reinado de Maria I (1553-1558). Durante o seu reinado, foi

[5] A respeito da importância do **Ato de supremacia** no processo de expropriação camponesa ver Karl Marx, **O Capital** "a assim chamada acumulação primitiva" (Marx.1971, p.837.)

[6] A igreja Anglicana constituiu-se rompendo com o papado, porém, organizada de cima para baixo pelo rei Henrique VIII, e seu ministro Thomas Cromwell nos anos 1530, conservou a hierarquia da igreja Romana e em especial a autoridade dos bispos que passaram a obedecer mais diretamente ao rei. (Hill, 1987).

consolidada a unificação da Inglaterra e ocorreu a afirmação da religião anglicana. Neste processo, o clero e a nobreza são dominados. Além disso, a expropriação camponesa avançou, e o processo de cercamento de terras possibilitou a ampliação da área para as pastagens, o que garantiu o aumento da oferta de lã para a tecelagem. A rainha adotou também medidas de proteção ao comércio marítimo, impulsionou o comércio exterior e, concomitantemente, desenvolveu agressiva política mercantil e estimulou a pirataria. Assim,

> [...] este país passou por um período de grandes mudanças no sistema produtivo; a rápida expansão industrial transformou-o na maior potência protestante da época, com grande força política e centro dos conflitos culturais que acompanharam o surgimento dos novos tempos. (Andery, 1994, p.190).

Foi durante este reinado que Bacon iniciou sua vida política. Em 1584, foi eleito deputado do Parlamento e, posteriormente, recebeu o título de Conselheiro da Coroa. Em seus discursos, no Parlamento (1593), fez críticas à política tributária da coroa e isto provavelmente tenha entravado sua ascensão política.

Bacon também teve problemas com a coroa em razão de sua atuação parlamentar. Membro na Câmara dos Comuns, o autor apoiava as reivindicações de estabelecimento de normas jurídicas claras e concisas e de liberdade de opinião. A rainha, ao perceber tais posições, solicitou que Bacon tomasse um outro posicionamento no Parlamento. Pressionado, Bacon prefere não se definir por nenhum dos lados. O seu não posicionamento junto à rainha, mas, ao lado da Câmara dos Comuns, dos que pediam o direito à liberdade de expressão, teve como conseqüência o esmorecimento de seu prestígio junto à coroa, resultando na recusa de sua indicação como Procurador Geral da Coroa.

Assim, se em relação ao pensamento científico, Bacon foi admirável, o mesmo não se pode dizer de sua atuação política. Um episódio um tanto revelador é a posição que ele

assume quando o Conde de Essex é acusado de traição. Sua ascensão política, em muito, deveu-se à proteção desse Conde. No entanto, quando este membro da nobreza foi acusado de traição, coube a Bacon preparar a acusação legal que levou à execução de seu antigo protetor[7]. Segundo Castilla (1947, p.35):

> En este juicio, Lord Bacón hace de abogado acusador. Se la considerado reiteradamente la acusación de Bacón en este proceso como una mancha grave en su vida y una demostración de ingratitud para con su protector y amigo, Lo cierto es que Bacón fue el fiscal más acucioso y menos sensible a dejarse envolver en las argumentaciones de los implicados. Si nos hemos detenido tanto en la vida del Conde de Essex y en ciertos aspectos de su actuación, es precisamente porque en estos antecedentes hallaremos la explicación, a nuestro juicio perfectamente esperada y lógica de la conducta de Lord Bacón.

A morte de Elizabeth I e a ascensão de Jaime I (1603) ao trono foram favoráveis a Bacon. Foi no reinado deste soberano que o pensador teve grande ascensão política. Neste período, ocupou cargos importantes: Procurador Geral (1607), Fiscal Geral (1613), Guarda do Selo (1617), recebeu o título de "Sir", em 1618, foi nomeado Chanceler, recebeu o título de Conde de Verulam e depois de Visconde de Saint Albans (1621).

Devido a sua atuação controversa, Bacon foi acusado pelos puritanos de corrupto, de receber propinas de homens que tinham pendências junto ao Parlamento e de vender concessões de monopólios, entre outras acusações.

Jaime I, percebendo o que isto representava para seu reino, intimou Bacon a fazer sua confissão. Ele acatou o pedido fazendo um relato onde admitiu seus erros.

---

[7] Este episódio é ainda mais revelador se lembramos que estudos recentes levantam a possibilidade de o Conde de Essex ser irmão de Bacon.

Segundo Maurois (1959, p.250).

> entre um Parlamento que sabia ter sido convocado com relutância. E um Rei que não acreditava nos direitos do Parlamento, eram inevitáveis os conflitos. O parlamento subordinou o voto dos subsídios à reparação dos agravos. Os abusos eram inúmeros: a venda de monopólios e de cargos, o suborno dos Juízes. O Chanceler Bacon, homem de grande gênio e de caráter fraco, transformado em bode expiatório, confessou-se réu de prevaricação, foi condenado ao confisco de todos os seus bens e destituído. Era o primeiro impeachment de um grande homem de Estado desde 1459 e sinal claro da independência dos comuns.

Condenado, em 1621, à prisão e ao pagamento de pesada multa, Bacon foi proibido de exercer cargos públicos. Nessa situação, escreveu uma carta ao rei justificando-se e explicando sua atuação no Parlamento.

> Encuanto a la Cámara dos Comunes es allí donde surgió mi crédito y se quiere que tenga allí su fin. Sin embargo, ese mismo parlamento, luego del mensaje a propósito de la religión, ha mostrado su antigua afección por mí, y ha reconocido que soy siempre el mismo hombre, excepción hecha de los honores con que V. M. há recompensado mis servicios. En cuanto la Alta Cámara, pocos días antes de todo este tumulto, quienes la componían semejaban llevarme en sus manos a causa del candor que hallaban en mí; candor que según decían, es el signo característico de un alma noble, sin dobleces ni astucias. En lo que se refiere a los regalos y presentes por los cuales se me acusa de haberme dejado corromper, espero que el dia en que los corazones sean develados, el mio no ofrecerá ni uma parte emponzóñala por el hábito culpable de vender la justiça, aun cuando reconoza mi fragilidad y el estar lejos de pretender exceptuarme de los vicios propios de este siglo.(Bacon apud Castilla, 1947, p.55).

Conforme procura-se mostrar, a atuação de Bacon como homem público foi bastante controversa. Contudo, tal atuação deve ser entendida em seu próprio contexto histórico. O Reinado de Elizabeth I consolidou a reforma religiosa que havia sido iniciada por Henrique VIII. Este último, através do Ato de Supremacia, havia colocado a Igreja da Inglaterra sob a tutela do Rei. Porém, o culto, os rituais e a doutrina continuavam sendo os mesmos da Igreja

Católica. Em 1563, finalmente, o calvinismo passa a ser a base doutrinária da Igreja Anglicana, mas mantém a hierarquia episcopal e parte dos rituais católicos.

A Reforma Anglicana contribuiu significativamente para um aumento do poder Real, pois o Rei passou a dispor de controle sobre os bens da Igreja. Tal aumento do poder real conduziu a um choque do Rei com o Parlamento – o que, a longo prazo, contribuiu para a eclosão da Revolução Puritana (1640). O Parlamento havia sido instituído pela Carta Magna (1215). Este documento, essencialmente feudal, instituiu um "Grande Conselho" composto por 25 membros da nobreza. Ainda, no decorrer do século XIII, o "Grande Conselho" sofreu transformações e, pela primeira vez, o número de conselheiros é ampliado, com a incorporação de representantes do povo comum.

Durante os séculos XIV e XV, o Parlamento continuou sofrendo transformações. Tornou-se uma Assembléia permanente, incorporou representantes do clero e da burguesia e, por volta do final da primeira metade do século XIV, dividiu-se em duas câmaras: a Câmara dos Lordes e a Câmara dos Comuns. O poder do Parlamento inglês pode ser observado no fato de que, desde o final do século XIII, os reis ingleses estavam impedidos de baixar impostos sem autorização parlamentar.

Conforme já afirmado, o aumento do poder real, verificado ao longo do século XVI e início do XVII, conduziu a um choque do Rei com o Parlamento, pois a este último cabia o poder de direito, enquanto o rei exercia o poder de fato[8]. Assim sendo, quando Jaime I

---

[8] A teoria da origem divina do poder real poderia legitimar o poder político do Rei, que além do poder de fato também passaria a deter o poder de direito. No entanto, esta concepção estava vinculada a tradição católica e não era aceita pelos calvinistas.

pretendeu o monopólio sobre o comércio de tecidos, tal benefício deveria ser concedido pelo Parlamento.

Ora, Bacon é duplamente pressionado, no sentido de apoiar o Rei ou a Câmara dos Comuns, por um lado pelo próprio Rei, por outro pelos "Comuns", isto é, pela parcela da sociedade que era representada no Parlamento inglês pela Câmara dos Comuns, como se vê, o posicionamento político de Bacon é produto das possibilidades abertas pela ação das novas classes sociais, em ascensão na Europa Ocidental naquele momento.

As indefinições e as posições de Bacon, enquanto homem público, não estavam desvinculadas de seu pensamento científico, pois "*ciência e corona eram dos mienbros de um solo cuerpo, el estado moderno*." (Elena e Pascual, 1998, p.14).

Desta forma, a biografia de Bacon e sua ação política são extremamente importantes para a compreensão de seu pensamento científico, do qual trataremos a seguir.

A obra **Novum Organum** foi publicada pela primeira vez em 1607. Nela, o autor mostra a relação entre os descobrimentos geográficos, resultados das navegações, as transformações econômicas e a necessidade de transformar as concepções dos homens.

> [...] não é de se desprezar o fato de que, pelas navegações longínquas e explorações tão numerosas, em nosso tempo, muitas coisas que se descortinaram e descobriram podem levar nova luz à filosofia. Assim, será vergonhoso para os homens que, tendo sido tão imensamente abertas e perlustradas em nossos tempos as regiões do globo material, ou seja, da terra, dos astros e dos mares, permaneça o globo intelectual adstrito aos augustos confins traçados pelos antigos. (Bacon, 1973a, p.57-58).

O autor considerava uma vergonha que, “enquanto o globo material estivesse sendo ampliado, o globo intelectual permanecesse restrito aos confins traçados pelos antigos” (Bacon, 1973a, p.57-58). Inicia, aqui, uma crítica às concepções de sua época. Mais que isto, Bacon afirma que as descobertas lançam novas luzes à filosofia. Contudo, é importante afirmar que o autor não é o único a perceber as mudanças que estão a ocorrer, para o autor as concepções dos homens deveriam acompanhar as transformações ocorridas em todas as esferas da sociedade, em decorrência, principalmente, das grandes navegações. Isto fica claro na passagem citada abaixo.

Blitzer (1971) cita John Donne (1572-1631), poeta inglês contemporâneo de Bacon, que em 1611 escreveu **Uma anatomia do mundo** onde expressou os sentimentos que inquietavam os homens naquele mundo de tantas mudanças:

> [...] a nova Filosofia põe tudo em dúvida,
> o Elemento fogo extinguiu-se de todo.
> Perdido está o Sol, e a Terra, e onde procurá-lo.
> Não o sabe mais o humano entendimento.
> Espontaneamente confessam os homens que
> este mundo está gasto.
> Já que nos Planetas e no Firmamento
> vão em busca de tantos novos [...].
> (Donne apud Blitzer, 1971, p.11).

Assim, nesta passagem da obra de Donne, as transformações provocavam dúvida e descrenças. Este autor mostrava-se perplexo com o fato do Sol e da Terra estarem “perdidos”, pois os navegadores os tiraram do lugar em que permaneceram durante milênios.

As navegações, as novas técnicas, o arredondamento do mundo colocavam em xeque as concepções que os homens tinham do mundo ancoradas na filosofia antiga e que,

exatamente por isto, não davam conta das novas necessidades humanas. Desse modo, para que se avance na presente análise, convenientemente é que se faça uma ligeira abordagem sobre a concepção filosófica predominante nesse momento histórico.

Na época de Bacon, o conhecimento dos homens sobre o mundo era pautado nos preceitos da Escolástica, filosofia que se fundamentava nas teorias de Aristóteles (384-322 a.C.) e de Ptolomeu (90-168).

Aristóteles, pensador grego, ao estudar o cosmo, fez uma divisão entre o Céu e a Terra. Nesta divisão, o Céu era superior à Terra. O filósofo descreveu o cosmo como um mundo estático, onde Deus é o Primeiro Motor que, por casualidade, impulsiona ou movimenta as esferas: estrelas, planetas do sistema solar, a Lua e a Terra. Assim, elaborou o modelo geocêntrico, afirmando que a Terra era o centro do Universo.[9]

Esta forma de ver o mundo pode ser observada, também, em Ptolomeu, que, no século II da era cristã, reafirmou a visão aristotélica e o geocentrismo. No entanto, Ptolomeu foi além de Aristóteles, afirmava que a Terra era redonda. Com isto, a concepção cosmológica aristotélica ganhou força, firmou-se no decorrer dos séculos e somente foi contestada no alvorecer do mundo moderno. É importante lembrar que a afirmação de Ptolomeu só ganhou crédito nos séculos XV e XVI, quando os navegadores e viajantes puderam constatar, de fato, que a Terra era esférica. Blitzer (1971, p.62), em obra já citada, descreveu o universo de Ptolomeu.

---

[9] Segundo Fremantele (1971) "os princípios de Aristóteles segundo o qual todo efeito tem a sua causa, e toda causa uma causa anterior, e assim por diante até à Causa Primeira [...] que a existência de Deus poderia ser provada levando-se toda causa uma causa anterior, e assim por diante até à divina Causa Primeira, ou Primeiro Movimento. (Fremantele, Anne. **Ïdade da fé**, Biblioteca Universal Life.1971).

> Tradicionalmente supunha-se que o céu atuava de acordo com um sistema elaborado pelo astrônomo alexandrino Ptolomeu, no século II. [...] Seu universo compunha-se de um certo número de esferas concêntricas, em cujo centro estava a Terra. [...] As esferas que rodeavam a Terra, porém, eram feitas de uma substância cristalina de grande pureza. Essas esferas cristalinas giravam todas em redor da Terra. A esfera mais próxima da Terra continha a Lua. Mas além daquela situavam-se as esferas que continham Mercúrio e Vênus, seguidas pela esfera que encerrava o Sol. Sob muitos aspectos, esta devia ser uma visão perfeitamente satisfatória do universo. Oferecia aos homens a confortadora certeza de que a Terra era o centro em torno do qual girava tudo o mais [...].

Os princípios aristotélicos foram recuperados por Tomás de Aquino (1225-1274), frade dominicano, teólogo e filósofo italiano, no século XIII, e tiveram também a contribuição das obras de Pedro Abelardo (1079-1142), filósofo francês, que estudou lógica e fez contribuições relevantes no campo da indagação filosófica, defendendo o realismo universal e escrevendo, segundo Ângelo Ricci, tradutor de suas obras, **Dialética e As Glosas**: Pedro Abelardo, nesta obra, discutia Aristóteles, Porfírio, Boécio e a Teologia Cristã.

Tomás de Aquino contrapôs-se a mais antiga corrente do pensamento cristão, a corrente Patrística, elaborada por Santo Agostinho (354-430), concepção fundamentada na teoria de Platão (427-347 a.C.), que afirmava que o conhecimento se dava pela revelação e não pelo raciocínio. Opondo-se a esta forma de pensar, a concepção tomista afirmava que o conhecimento provinha de um ato livre da inteligência que Deus teria concedido ao homem. Com isto, Tomás de Aquino fez a junção da fé, a verdade revelada por Deus, com a razão humana. Os estudos tomistas resultaram na obra **Suma teológica**, que continha os preceitos que asseguraram a harmonia entre o poder temporal e o poder espiritual, e o equilíbrio entre razão e fé.

Segundo Tomás de Aquino, os homens possuíam o intelecto possível (sensações) e o intelecto agente (os atos dos homens). Este último era responsável pelo conhecimento, mas a

inteligência humana convergia para a alma individual, imortal. Os homens, portadores de alma, tinham que se pautar na verdade imutável, nos princípios cristãos, na fé e não em opiniões vagas. Assim, Tomás de Aquino apontava as razões pelas quais os homens deveriam crer nos dogmas da fé cristã. Desta forma, Tomás de Aquino aceitava e, mais que isso, justificava os princípios defendidos pela Igreja. Assim, seu método indutivo permitiu-lhe questionar problemas sobre os quais a Igreja não tinha uma posição formada.

Tomás de Aquino contribuiu para a consolidação da Escolástica que se tornou, a partir de então, a concepção de mundo predominante na Europa feudal.

Nunca é demais frisar que a Escolástica era, e não poderia ser de outra forma, produto dos homens, ou seja, correspondia à necessidade que o homem medieval tinha de buscar as explicações para as questões as quais não eram mais respondidas satisfatoriamente pela Patrística.

No início dos tempos modernos, a Escolástica ainda era a concepção predominante em um mundo que se encontrava em transformação. Os homens produziam, então, novas atividades, novas necessidades, e as transformações da realidade faziam aflorar novas questões, que exatamente por serem novas, não conseguiam ser respondidas pela Escolástica.

> A ordem tradicional do mundo era um sistema cuidadosamente entrelaçado, de pensamento e crença, tão intrinsecamente unido que ó podia ficar em pé ou cair como um todo. Essa estrutura magnífica abrangendo religião, filosofia e ciência, estava agora ameaçada de destruição (Blitzer, 1971, p.102).

Assim sendo, a Escolástica passou a ser questionada não porque era errada, incompleta ou descolada do mundo real. Ao contrário, ela passou a ser questionada exatamente por fazer

parte de uma forma de vida social que, em crise, começou a permitir o florescimento de uma nova forma de organização social. Ou seja, o que estava em questão não era simplesmente a Escolástica, mas a sociedade da qual ela era a expressão. Esse processo de transformação não foi idílico. A destruição da sociedade feudal implicou em lutas, resistências violências e destruição, pois, a forma de produção da vida que estava sendo então destruída utilizou se de todos os meios possíveis para manter-se viva. Esta luta, diga-se de passagem, ocorreu em todos os aspectos da sociedade. Assim, ao fazer do lucro a razão de sua existência, os homens ligados às atividades mercantis ameaçavam, não apenas a antiga forma de organização, mas também, a "filosofia" produzida pela antiga sociedade.

Assim, a Escolástica que dominava quase toda a Europa, ao sentir-se ameaçada por uma forma de organização econômica dos homens, mostrava-se contrária à troca de dinheiro por dinheiro ou de mercadorias por dinheiro, visando o lucro.

A filosofia tradicional, buscando manter-se hegemônica, passou a combater as trocas, o lucro, afirmando que estas somente eram lícitas e honestas quando destinadas às necessidades individuais e coletivas. Esta filosofia fez, então, a defesa das "trocas necessárias", "quando há permuta de mercadoria por mercadoria e de mercadorias por dinheiro, tendo por objeto a satisfação das exigências da vida" (Aquino apud Graça, 1953, p.35).

Esta condenação das atividades mercantis acabava, por sua vez, transformando os mercadores em pecadores pelo simples fato de exercerem o comércio. Na obra **Mercadores e Banqueiros da Idade Média,** Jacques Le Goff 1991, refere-se à identificação entre mercadores e pecadores.

> De fato, alguns textos célebres parecem incluir o mercador no índex. Eles se resumem numa frase famosa encontrada num adendo ao decreto de Graciano, monumento do direto canônico no século XII: ***Homo mercator nunquam aut vix potest Deo placere,*** "o mercador nunca pode agradar a Deus _ ou dificilmente", Os documentos eclesiáticos – manuais de confissão, estatutos sinodais, coletâneas de casos de consciência – que fornecem listas profissões interditas, *illicita negocia,* ou de ofícios desonrosos, *inhonesta merciomonia* quase sempre incluem o comércio. Neles, encontra-se uma frase de uma decretal do papa São Leão Magno - por vezes atribuída a Gregório o Grande – segundo a qual "é difícil não pecar quando se exerce a profissão de comprar e vender". Santo Tomás de Aquino sublinhará que, "o comércio, considerado em si mesmo, tem um certo caráter vergonhoso"- quamdam turpitudinem habet. Eis o mercador rejeitado, parece, pela Igreja, em companhia das prostitutas, dos jograis, cozinheiros, soldados, açougueiros, taberneiros e também, aliás, dos advogados, notários juízes, médicos, cirurgiões, etc. (Le Goff, 1991, p.71-72).

Exatamente porque o mundo do qual ela era expressão encontrava-se ameaçado, no início dos tempos modernos, a Escolástica passou a defender suas concepções com rigor doutrinário. Conseqüentemente, esta filosofia, manteve-se, a partir de então, como dogma.

A ordem tradicional e a autoridade eclesiástica amparavam-se em argumentos aristotélicos e explicavam o cosmo a partir de Deus. Deus, Motor Primeiro, é o suporte de todo o Universo. Este era o princípio de sistematização em hierarquia e, a partir daí, as novas descobertas eram desdobramentos de princípios já dados.

Bacon (1973a) percebia o descompasso desta filosofia num mundo em transformações. Criticava severamente a teoria cosmológica, que ainda permeava o conhecimento no florescer da Idade Moderna. Ele afirmava que os escolásticos não buscavam as causas dos fenômenos da Natureza, buscavam a metafísica e não a ciência.

Segundo Bacon, Aristóteles e, por conseguinte, os escolásticos, defendiam que os princípios primeiros definiam os fenômenos. Pautados nesta teoria, os homens deduziam, a partir daí, que os novos fenômenos e novos conhecimentos eram conseqüências dos princípios primeiros. Assim, para Bacon (1973a), Aristóteles valorizava o método dedutivo e indutivo; mas, apenas observava os fenômenos e não fazia experimentos.

A partir desta leitura de Aristóteles, os escolásticos davam respostas aos novos fenômenos por analogia e não por pesquisas, análises e experiências. Além disso, em seus escritos, defendiam que os homens não podiam usar técnicas manuais em atividades que consideravam restritas ao saber contemplativo. Os escolásticos pautavam-se nos princípios primeiros, pré-requisitos de qualquer raciocínio, que serviam de base a novos achados e inventos dos homens. Para combater tal concepção, Bacon (1973a) afirmava que Aristóteles, diante de fenômenos novos, fazia analogia, descrevia uma nova situação pautada em descobertas antigas, em princípios já dados, e, portanto, não usava a experimentação.

> [...] Aristóteles estabelecia antes as conclusões, não consultava devidamente a experiência para estabelecimento de suas resoluções e axiomas. E tendo, ao seu arbítrio, assim decidido, submetia a experiência como a uma escrava para conformá-la às suas opiniões.[...] (Bacon, 1973a, p.39).

Assim, segundo Bacon (1973a), Aristóteles estabelecia suas conclusões a priori, ou seja, suas explicações para fenômenos novos não eram resultados de experiências realizadas. Ainda, segundo a concepção baconiana, Aristóteles, mesmo quando realizava experiências, as tornava “escravas” de um princípio anteriormente estabelecido.

Para Bacon (1973a), a experiência é a forma de obtenção do conhecimento. Um grande exemplo foi o fato de as navegações terem mostrado aos homens que a Terra é

redonda. Ou seja, foi experimentando o mundo que os navegadores mostraram que a forma real da Terra é redonda. Com base nisso, ele rejeitava o modelo aristotélico e propunha um método de investigação que possibilitasse novas descobertas e um novo conhecimento.

Francis Bacon (1973a) não foi o único e sequer o primeiro, a pensar em um novo método. Anteriormente a ele, Roger Bacon (1210-1294), nascido na Inglaterra, famoso professor da Universidade de Oxford, contemporâneo de Tomás de Aquino. Roger Bacon foi crítico agressivo das maiores autoridades de sua época, ao fazer diversas tentativas com o método experimental e ao afirmar que a "ciência experimental constitui a fonte mais sólida da certeza". Foi perseguido porque suas idéias não se enquadravam no mundo escolástico.

O francês, Michel de Montaigne, muito antes de Francis Bacon, também elaborou críticas aos princípios aristotélicos. Na obra **Ensaios** (1580), o autor escreveu sobre o conhecimento e a ciência de sua época. Em seus escritos, mostrava-se preocupado com a educação formal das crianças em uma sociedade em mudança. Apontava a dificuldade de os homens, ou preceptores, perceberem uma nova ciência, um novo conhecimento, um novo método para a instrução.

> Os escritores sem discernimento de nosso tempo, e que em seus livros sem valor vão semeando trechos inteiros dos autores antigos para se enfeitarem, fazem ao contrário; porque a infinita dessemelhança de brilho entre o que lhes é próprio e o que tomam de empréstimo dá um aspecto tão pálido, desbotado e feio ao que é deles que perdem muito mais do que ganham. (Montaigne, 1972, p.79).

Montaigne (1972) pregava um conhecimento que não fosse mais pautado na ciência livresca ou na repetição dos princípios de Aristóteles. Dos modelos antigos, dizia:

> [...] triste ciência a ciência puramente livresca! Que sirva de ornamento, mas não de fundamento [...] [Afirma, ainda, que]: [...] a maior parte das ciências, em uso, é sem utilidade para nós. E mesmo nas que nos são proveitosas, existem pontos supérfluos ou obscuros que fora melhor abandonar. (Montaigne, 1972, p.82-85).

.

O autor afirmava também que os homens de sua época viviam à sombra dos antigos, tomando de empréstimo métodos, conclusões, e não cessavam de repeti-los diante de novos fenômenos sociais. Ele, ao contrário, tinha como preocupação, explicar o novo, modificar o sistema de educação vigente e transformar as práticas antigas dos preceptores. Montaigne (1972) percebeu que estava vivendo numa época de transformações sociais e que, diante dos novos fenômenos, estavam aflorando conhecimentos novos. Entendeu que os preceptores de crianças teriam que mudar suas práticas, e indicar novos caminhos que as levassem a conhecer, discernir, propor, escolher, indicar, provar novos conhecimentos.

> A tarefa do preceptor que lhe dareis, e da escolha do qual depende todo o efeito da sua educação, comporta vários aspectos importantes [...]. Não cessam de nos gritar aos ouvidos, como que um funil, o que nos querem ensinar, e o nosso trabalho consiste em repetir. Gostaria que ele corrigisse este erro, e desde logo, segundo a inteligência da criança, começasse a indicar-lhe o caminho, fazendo-lhe provar coisas, e as escolher, discernir por si próprio, indicando-lhe por vezes o caminho certo ou lhe permitindo escolher. (Montaigne, 1972, p.81).

Entendendo que era preciso uma nova concepção de homem, o autor propunha que a formação dos homens devia ser modificada. A nova concepção de mundo pressupunha uma nova formação do homem, e as mudanças deviam começar pelas instruções das crianças. Estas teriam que ser curiosas e saber de todas as coisas. Segundo o autor, as crianças deviam:

> [...] aprender misturar, transformar e fazer obras próprias, forjar sua inteligência [...] Que não lhe peça conta apenas das palavras da lição, mas também do seu sentido e substância, julgamento do proveito, não pelo testemunho da memória e sim pelo da vida. (Montaigne, 1972, p.81).

O autor condenava o sistema de ensino de sua época, fazendo considerações acerca de procedimentos dos preceptores. Estes eram acostumados a ministrar lições e disciplinas iguais a todas as crianças. Estes ensinamentos estavam fora da realidade. Conforme Montaigne (1972), os preceptores não acompanhavam as mudanças sociais, e, por isso, sugeriu que estes mudassem os conteúdos a serem ensinados. Para ele, os novos conhecimentos originavam-se na prática dos homens: artesãos, navegadores e marinheiros. Assim, propunha que os preceptores falassem às crianças sobre o comércio, as viagens, as novas línguas, e que, ainda, sugerissem viagens às crianças, desde pequenas. Estes eram os novos conteúdos a serem ensinados e não constavam nos livros dos antigos, mas no livro da vida. O autor complementou:

> Tudo se submeterá ao exame da criança e nada se lhe enfiará na cabeça por simples autoridade ou crédito. Que nenhum princípio, de Aristóteles, dos estóicos ou dos epicuristas, seja seu princípio. Apresentem-se-lhe todos em sua diversidade e que ele escolha se puder. E se não o puder, fique na dúvida, pois só os loucos têm certeza absoluta em sua opinião. (Montaigne, 1972, p.81-82).

Deste modo, para Montaigne (1972) era necessário educar o educador. Ao propor uma nova educação às crianças, calcada em uma concepção de rejeição à Escolástica, Montaigne lutava por uma educação que preparasse o indivíduo para a nova sociedade.

Como afirmado anteriormente, as posições de Montaigne (1972) e Bacon (1973a) expressavam transformações que estavam ocorrendo no interior da sociedade. E a preocupação com um novo conhecimento não se restringia a estes dois pensadores. Além deles, destacaram-se, entre outros, Giordano Bruno, Galileu Galilei, Juan Luis Vives, Tommaso Campanella, René Descartes, Erasmo de Rotterdam e Nicolau Copérnico. Estes pensadores contribuíram, significativamente, para o surgimento da ciência.

Para ilustrar a luta que estava sendo travada por estes pensadores, enfoca-se, aqui, a fala de dois grandes homens, cientistas que viveram e atuaram na sociedade do início dos Tempos Modernos. Primeiramente, o polonês Nicolau Copérnico que, além de médico e astrônomo, foi cônego, rompeu com o geocentrismo, e renovou a teoria da translação da terra em volta do Sol. O segundo, Galileu Galilei, físico, astrônomo e filósofo. Ambos, pensadores de renome, que, embora vivendo em épocas e regiões diferentes, contribuíram para o surgimento da ciência moderna. Estes pensadores tiveram as mesmas preocupações, desafiaram os antigos poderes feudais em busca de libertar o homem de todas as formas de dependência da consciência dogmática, colocando em dúvida a sua legitimidade.

Galileu anunciou uma revolução na cosmologia. Com a teoria heliocêntrica, destruiu o modelo de Universo elaborado por Aristóteles, reafirmado pela tradição. Contrapondo-se à teoria geocêntrica, ele elaborou a teoria heliocêntrica, em um momento em que os homens questionavam tudo, desde o lugar da Terra no Universo, as técnicas, os instrumentos e até o seu próprio lugar na sociedade. Com isto, apreendeu que as explicações sobre o mundo estavam em desacordo com as novas descobertas.

Galileu muito contribuiu para modificar o entendimento humano sobre o Universo e, encontrou uma nova explicação. Segundo Humberto Padovani e outros em **História da Filosofia** ponderou sobre Galileu.

> "[...] afirmava ser o objeto da ciência não as essências metafísica das coisas, e sim os fenômenos naturais, experimentalmente comprovados e matematicamente conexos. E destes conhecimentos experimentais e matemáticos de fenômenos naturais derivava ele as primeiras grandes explicações técnica da ciência moderna".(Galileu Apud. Padovani e outros, 1953, p268).

A teoria de Galileu provocou um esfacelamento das relações sociais, das crenças tradicionais a respeito do homem, e do Universo. Este pensador provou que a Terra não era o centro do Universo, contrariando a "verdade eterna" cristalizada e até então aceita sobre o mundo. Assim, os pensadores modernos,

> [...] armados de instrumentos aperfeiçoados, aprendiam acerca da natureza das coisas que transformavam em disparates as teorias em voga. De maneira bastante real e dolorosa, o mundo perdera sua coesão. Tudo desde o lugar da Terra no universo até o lugar do indivíduo na sociedade estava aberto a indagações – e os homens não sabiam ao certo onde procurar as respostas. Pois nada ensejava maior incerteza do que a tentativa de situar a fonte da autoridade: na religião, no governo, na ciência, no pensamento. (Blitzer, 1971, p.12).

Os pensadores do início dos Tempos Modernos analisaram, dissertaram e, sobretudo, duvidaram das explicações tradicionalmente aceitas. Além disso, apontaram, também, os obstáculos que limitavam o poder humano de conhecer e atuar sobre a Natureza. De uma forma embrionária, apontaram os entraves postos pela velha sociedade e conseqüentemente pela Escolástica ao florescimento de uma nova sociedade.

Estes pensadores, cada qual em suas condições objetivas, defendiam as novas necessidades afloradas das condições reais da existência dos homens. O mundo que estava sendo construído no início da época moderna exigia homens ativos, que primavam pelo individualismo, vontade de poder e gosto pela vida. Além disso, tais pensadores indicavam em seus escritos, que o antigo saber, o velho conhecimento e a forma de analisar a realidade não se adequavam ao novo conteúdo advindo da prática dos homens.

Pedro Alcântara Figueira, no artigo **Breves considerações sobre a Filosofia de Descartes,** mostra a luta que era travada na Europa no século XVII.

> A Europa já tinha percorrido um século de rebeldia contra as instituições feudais. Espanha e Portugal, como diria mais tarde Adam Smith, tinham derrotado o feudalismo, mas não tinham criado nada de novo. A decadência da Espanha entregue às 'tristes figuras', é algo sombrio. A Portugal, apesar da luta encarniçada de Vieira e de tantos outros, não coube um destino muito diferente. Entre o trágico e o melancólico, Espanha e Portugal vão vegetar no século XVII. Tudo isto contrasta profundamente com a vitalidade de um outro mundo de que fazem parte a Inglaterra, a Holanda, a França, e a que se pode acrescentar também o Novo Mundo, a América. A descoberta do Novo Mundo é um dos golpes mais decisivos sofridos pela feudalidade. Aqui não há lugar nem para servos, nem para aristocratas, nem para a Escolástica. Vieira e Antonil, jesuítas são um exemplo disso. (Figueira, 1995, p.41).

Os autores dessa época, inclusive e principalmente Bacon, indicaram novos caminhos para obtenção do conhecimento e valorizaram a experiência como forma de superar a contemplação. Este fato contribuiu para distanciá-los ainda mais dos escolásticos, que afirmavam que a verdade estabelecida era imutável e usavam velhos axiomas para explicar o novo. Desta forma, obstaculizavam o avanço do conhecimento necessário aos homens do início dos Tempos Modernos.

Ora, como os escolásticos não eram vinculados às novas relações sociais que os homens estavam produzindo, que por sua vez conduziam a um questionamento dos dogmas religiosos, à decadência dos feudos e à crescente urbanização, eles não abriam mão de princípios antigos considerados sagrados para explicar o mundo.

De acordo com o que foi até agora exposto, claro está que, na época de Bacon, a fonte do conhecimento era, sobretudo, a tradição e o princípio da autoridade. Neste sentido, é importante lembrar os escritos de um autor do século XIV, Sir. John Mandeville, que tendo

sido navegante, era considerado uma autoridade para discorrer sobre as viagens marítimas. Em suas narrativas, Mandeville fazia referência aos monstros marinhos e homens deformados.

> [...] Baseados nas minuciosas descrições e nas espantosas ilustrações de homens deformados e outras monstruosas curiosidades registradas nos escritos de Sir. Mandeville, do século XIV, os viajantes insistiam em procurar essas criaturas imaginárias ainda que maravilhas de uma espécie mais comum lhes surgissem a cada canto. (Hale, 1970, p.163).

Aqui, uma questão se impõe. Como em um mundo em convulsão tais concepções ainda sobreviviam? Neste sentido, julga-se extremamente apropriada a explicação clássica do historiador Hale. Segundo ele, os homens pensavam por associação e não descreviam as coisas como eram exatamente. Descreviam as coisas novas ajustando-as às idéias preconcebidas. Como exemplo, o autor cita Simone Sigoli, que descrevia os animais encontrados na África.

> [...] um florentino do século XV, viu sua primeira girafa, descreveu-a quase como um avestruz, com a diferença de que o peito não tem penas e sim fina lã branca [...] tem patas de cavalo e pernas de ave [...] tem chifres como carneiro. (Hale, 1970, p.163).

Assim, por não possuir nenhum conhecimento anterior sobre a girafa, o escritor florentino a descreve tendo como referência um outro animal. Essa persistência ocorria em razão do padrão da descrição objetiva dos fatos ser, ainda, mediado pelos processos mentais medievais. Isto pode ser observado, também, em Francisco Antônio Pigafetta, cronista das viagens de Fernão de Magalhães, que fez a volta ao mundo. Este autor, em sua crônica da expedição de Magalhães, descrevia, segundo Hale (1970, p.164), os pingüins e focas que viu no estreito de Magalhães, como gansos e lobos.

Da mesma forma que Pigafetta, Sir. Walter Ralegh, importante navegador, nascido em 1554, atuante no Reino da rainha Elizabeth I, ao discorrer sobre as regiões das Guianas na América do Sul, referendou as crenças de Mandeville.

> Depois de Arui há dois rios, Atoica e Caora, e no braço chamado Caora há uma nação de gente cujas cabeças não se elevam acima dos ombros. Embora isso possa ser considerado uma simples fábula, estou pessoalmente convencido de que é verdade. (Ralegh apud Hale, 1970, p.163).

A persistência da filosofia tradicional, das crenças e das lendas, como a que se acaba de citar, pode ter se constituído em grande entrave ao desenvolvimento científico e às navegações.

> O alto-mar era para os navegantes do século XV o que o espaço é para os atuais astronautas – com a diferença de que o navegador sabia menos para onde ia e tinha menos esperanças de voltar. Tinha receio de navegar na costa atlântica da África além de Marrocos porque, neste caso, entraria no mar verde das trevas, um pântano inavegável cheio de monstros que tinham sido apontado pelos geográficos árabes. Se continuasse através do Atlântico poderia aproximar-se do equador, onde os homens se tornavam permanentemente prêtos e não era possível a manutenção da vida. Se aproasse para o norte iria dar numa vastidão gelada onde Judas espreitava perto das bôcas do inferno. O pior de tudo era que, em qualquer direção, estaria longe da terra e à mercê de todos os elementos. Como escreveu Fernando, filho de Colombo, os marinheiros temiam o fogo dos raios, o ar pela sua fúria, a água pelas ondas e a terra pelos recifes. (Hale, 1970, p.21).

Retomando, agora, uma passagem de Bacon, anteriormente citada, pode-se afirmar que, na visão do autor, os homens ampliavam o globo material, mas não o globo intelectual. Em sua análise, a ausência do crescimento intelectual era grande entrave para o avançar da ciência e do conhecimento. Para ele, a forma dos viajantes olharem para o mundo era decorrente de seu próprio desconhecimento. Assim, “os homens procuravam adivinhar as coisas novas a exemplo das antigas e com a imaginação preconcebida e viciada”.(Bacon, 1973a, p.76).

Segundo Andrade (1973), Bacon entendia que a práxis desmistificava. No entanto, ainda que os homens se colocassem como desgarrados dos princípios da Escolástica, ao explorarem a Natureza e analisarem ou concluírem suas novas atividades, chegavam a resultados arbitrários, pois não recorriam a experiências concretas ou novas formulações. As navegações e os inventos lhes possibilitavam o novo, mas as experiências e resultados eram "[...] opiniões errôneas, a cabo da tradição em experiência, vagas e desregradas".(Bacon, 1973a, p.54-55). Além disso, diante do novo, tornavam-se passivos e acomodavam-se à velha forma de pensar o mundo. Conforme o autor, "O intelecto humano, quando assente em uma convicção (ou por já bem aceita e acreditada ou porque o agrada), tudo arrasta para seu apoio e acordo".(Bacon, 1973a, p.29). Tal acomodação, por sua vez, resultaria do respeito ao princípio da autoridade.

> A reverência à Antiguidade, o respeito à autoridade de homens tidos como grandes mestres de filosofia e o geral conformismo para com o atual estádio do saber e das coisas descobertas também muito retardaram os homens na senda do progresso das ciências, mantendo-os como que encantados. (Bacon, 1973a, p.57).

As preocupações baconianas eram que os homens precisavam pensar suas práticas e modificar a sua consciência. Bacon tinha a noção de que os homens se percebiam dotados de poder, mas este poder encontrava-se reprimido pelas crenças tradicionais. Os navegantes, por exemplo, diante dos novos achados, sentiam-se poderosos, mas ainda faziam interpretações pautadas na tradição. A análise do autor deixa transparecer que os homens viviam em dois mundos ao mesmo tempo: de um lado, com novas práticas; de outro, com a consciência pautada em valores ainda medievais, agarrados às teorias antigas. Em decorrência deste processo, os homens viam-se confusos.

A exposição sobre a relação entre o surgimento da ciência moderna, que tem em Bacon uma de suas maiores expressões, e as navegações tem como objetivo mostrar o que são as navegações, aliadas a outras transformações, que tornaram necessária uma nova visão de mundo ou, no dizer do autor, tornaram necessária à interpretação da Natureza e não mais à antecipação da Natureza. Para superar a limitação dos homens, que baseados na antiga filosofia somente podiam tentar adivinhar, Bacon propunha o método científico, que poderia conduzir os homens à superação das especulações. Sendo assim, já no prefácio de **Novum Organum**, Bacon expôs, não só a necessidade de seu método, mas, sobretudo, a historicidade do mesmo. O autor inicia o prefácio fazendo uma analogia entre o trabalho manual e o trabalho intelectual, afirmando:

> Imagine-se um obelisco de respeitável tamanho a ser conduzido para a magnificência de um triunfo, ou algo análogo, e que devesse ser removido tão-somente pelas mãos dos homens. Não reconheceria nisso o espectador prudente um ato de grande insensatez? (Bacon, 1973a, p.12).

Bacon (1973a) ressaltava que a "insensatez" não seria resolvida simplesmente com um aumento do número de homens, ou escolhendo apenas os mais fortes, pois isso seria tolice maior ainda.

> E esta [insensatez] não pareceria ainda maior se pelo aumento dos operários se confiasse alcançar o que se pretendia? E, resolvendo fazer uso de algum critério, se se decidisse pôr de lado os fracos e colocar em ação unicamente os robustos e vigorosos, esperando com tal medida lograr o propósito colimado, não proclamaria o espectador estarem eles cada vez mais caminhando para o delírio? [...]. (Bacon, 1973a, p.12).

Bacon, concluiu:

> É manifestamente impraticável, sem o concurso de instrumentos ou máquinas, conseguir-se em qualquer grande obra a ser empreendida pela mão do homem o aumento do seu poder, simplesmente, pelo fortalecimento

> de cada um dos indivíduos ou pela reunião de muitos deles. (Bacon 1973a, p.13).

Assim sendo, da mesma forma que para a remoção de um obelisco é necessário um instrumento, a máquina para responder às questões que a história impunha aos homens era necessário um novo método. Fany G Figueira, em **Cadernos de estudos históricos,** cita esta passagem:

> Nosso método [...].Consiste no estabelecer os graus de certeza, determinar o alcance exato dos sentidos e rejeitar na maior parte dos casos, o labor da mente, calcado muito de perto sobre aqueles, abrindo e promovendo, assim, a nova e certa via da mente, que de resto, provém das próprias percepções sensíveis. (Bacon, 1973a, p.11-12). (Bacon. Apud. Figueira. 1986 p. 211).

Segundo Christopher Hill (1992), na obra **Origens intelectuais da revolução inglesa**, Bacon atacava a teoria antiga e afirmava serem os resultados práticos um meio de alcançar o aperfeiçoamento, o bem-estar da humanidade, e, também, a garantia da verdade. Segundo Bacon (apud Hill, 1992, p.129), [...] "era na prática que os homens deveriam buscar conhecimentos e perceberem os entraves para enfrentar as tensões e problemas de uma sociedade em transformação".

Neste sentido, segundo Hill (1992), tal qual Montaigne (1972), Bacon (1973a), à sua época, acreditava que era preciso refinar os costumes dos homens. Para tanto, as instituições escolares, que ainda eram marcadas por teorias antigas emperrando o avanço científico, deveriam ser transformadas, pois:

> [...] nos costumes das instituições escolares, das academias, colégios e estabelecimentos semelhantes, destinados à sede dos homens doutos e ao cultivo do saber, tudo se dispõe de forma adversa ao progresso das ciências. (Bacon, 1973a, p.65).

Bacon (1973a) não sugeriu uma instrução educacional. Para ele, educação, política e economia estavam entrelaçadas. As mudanças não poderiam acontecer fragmentadas, mas teriam que acontecer em todas as dimensões sociais. O entrave da sociedade estava nos velhos costumes dos homens em analisar os novos fatos e acontecimentos com base nas antigas filosofias que se ocupavam do Realismo[10], no qual as palavras vinham primeiro do que os fatos reais, onde os ídolos, os fantasmas e as ilusões eram incrustadas na mente humana.

Para Bacon, a derrota do Realismo[11] era uma preliminar indispensável para a expansão da ciência. Os homens precisavam abandonar os vícios para encarar esta outra realidade que, por conseguinte, precisava de um novo método, novas técnicas para organizar os homens em sociedade, conseqüentemente, as instituições escolares que ainda eram marcadas por esta filosofia antiga, emperravam o avanço científico.

---

[10] Realismo "doutrina filosófica que considerava na Idade Média as idéias abstratas como seres reais, neste sentido opõe-se ao nominalismo e conceptualismo." (Koogan-Houais, 1999, p.1350).

[11] Segundo Wells (1959), "realismo, era uma corrente de pensamento, e escapar ao realismo é escapar às classificações rígidas, aos julgamentos absolutos, à segurança às autoridades intransigentes e dogmáticas e conseqüentemente caminha para os casos individuais, para a análise, a pesquisa".

CAPÍTULO 2

A DEFESA DE UMA NOVA FORMA DE PENSAR A REALIDADE

Como já visto, Bacon não optou por uma vida pacata diante das contradições de seu tempo. Ligado à aristocracia inglesa, participou politicamente do poder constituído e da agitada e tumultuada vida cortesã, em um momento em que a Inglaterra vivia intensas mudanças econômicas, sociais e culturais.

A época de Bacon foi a do esgotamento das relações de produções feudais e do afloramento das forças produtivas burguesas. Os mercadores faziam críticas à teoria do direito divino e à hereditariedade dos reis. A Terra, que era considerada, até então, um lugar onde os homens se redimiam de seus pecados, com a esperança de alcançar o reino do céu, passou a ser vista como o paraíso prometido.

Os homens que aderiam a esta última concepção eram vistos como pecadores por aqueles que compartilhavam da concepção cristã tradicional. Assim, para estes, os primeiros nunca alcançariam o reino do céu, pois aos hereges estava destinado o inferno.

Green, em **Renascimento e reforma**, procurou retratar os homens que compartilhavam da concepção cristã tradicional daquela época. Segundo este autor, o homem.

> [...] poderia resmungar em face das exigências que a Igreja constantemente lhe faziam; mas sabia, que a vida na Terra era a preparação para uma existência eterna, com o Purgatório a meio caminho entre a sede da bem-aventurança, o Paraíso, e os tormentos dos condenados no Inferno. Havia realmente nisto muito de supertição. O homem medieval imaginava bruxas a prepararem feitiços ou a encaminharem-se para suas reuniões, montadas em cabos de vassoura; via fadas, boas e más; sabia que os cometas e as estrelas cadentes prenunciavam o destino das nações. [...] mesmo assim a sua vida cotidiana estava impregnada de crença cristã [...]. (Green, 1984, p.16).

Hill (1992) citou um poema inglês escrito no início do século XVII, que afirmava que, naquela época, nada estava claro, os homens não tinham as coisas definidas e isto gerava um clima de insegurança coletiva. Segundo o autor do poema, com as mudanças que estavam ocorrendo na sociedade havia, também, uma inversão dos valores.

> Por certo encontram-se muito poucos agora
> Que sabem o que aprovar ou desaprovar;
> Tudo está confuso, nada é o que é;
> Como no provérbio, tudo está de ponta cabeça...
> O inferno virou céu, e o céu virou inferno.
> (Drayton apud Hill 1992, p.17).

Para mostrar que os homens estavam perdidos sem saber no que acreditar, Blitzer (1971) citou Harvey, autor inglês que, em seus escritos, fez referências às novas heresias, às novas concepções lidas por todos, mas confusas. Para este, a vida estava sem coordenadas, justamente por não se ter algo que viesse afirmar e organizar as descobertas, pesquisas e invenções. Os homens desprezavam as antigas teorias, mas não tinham outras para colocar no lugar. Assim, não avançavam além do estabelecido e perdiam-se pelos caminhos.

> [...] inventaram novas opiniões todos os dias: heresias na teologia, na filosofia, nas humanidades e nas maneiras, em grande parte fundamentadas em rumores; o desprezo dos doutores: o texto conhecido pela maioria, entendido por poucos, enaltecido por todos, praticado por ninguém. (Harvey apud Blitzed, 1971, p.16).

Bacon (1973a), assim como alguns de seus contemporâneos entendiam que a visão da realidade, sustentada pela Filosofia tradicional por muitos séculos, estava se desmoronando, pois não dava mais conta das necessidades humanas. Exatamente por isso, Bacon preocupava-se com a forma de analisar as descobertas e invenções pelos princípios antigos, pois: "[...] a nossa disposição é de investigar a possibilidade de realmente estender os limites do poder ou da grandeza do homem e tornar mais sólidos os seus fundamentos. [...]". (Bacon, 1973a, p.82).

Assim sendo, Bacon tomava partido daqueles que defendiam um novo método para explicar o mundo e afirmava que os homens não poderiam ter uma vida inerte, imóvel e estável, diante do novo. Ressaltou, ainda, que nenhum homem poderia se manter como espectador. Segundo Bacon (1973a, p.225), "[...] os homens devem saber que, neste teatro da vida humana, apenas Deus e os anjos podem ser espectadores".

Bacon (1973a), ao lado dos pensadores que viam na ordenação da sociedade moderna a materialização de um futuro promissor, pensava em um novo homem, que não seria mais o homem contemplativo, mas um homem ativo, que expressaria as novas práticas e desenvolveria a técnica, através da observação e experimentação. Asseverava que isto só seria possível se os homens rejeitassem o saber então predominante.

Para ele, esta superação da filosofia tradicional ocorria, na prática, pelos viajantes e navegadores, pois estes se atreviam a ver o mundo de forma diferente, porém não tinham um método adequado. Além disso, tais homens tinham suas práticas censuradas pela ordem estabelecida e eram vistos como incompetentes pecadores ou de espíritos conturbados.

Como se vê, os conflitos eram acirrados e a predominância da forma de saber tradicional acabava por inibir a possibilidade do surgimento de um pensar diferente. Isto tornou-se evidente para Bacon que, ao analisar as impossibilidades dos homens pensarem o mundo diferente, entendeu que o modo de ser dos homens, de observarem e analisarem as coisas, é produto das circunstâncias em que se encontra a educação, da instrução e do meio social. Desse modo,

> [...] as lições e os exercícios estão de tal maneira dispostos que não é fácil que venha à mente de alguém pensar ou se concentrar em algo diferente do rotineiro. Se um ou outro, de fato, se dispusesse a fazer uso de sua liberdade de juízo, teria que, por si só, levar a cabo tal empresa, sem esperar receber qualquer ajuda resultante do convívio com os demais. E, sendo ainda capaz de suportar tal circunstância, acabará por descobrir que sua indústria e descortino acabarão por se constituir em não pequeno entrave à sua boa fortuna.Pois os estudos dos homens, nesses locais estão encerrados, como em um cárcere, em escritos de alguns autores. Se alguém deles ousa dissentir, é logo censurado como espírito turbulento e ávido de novidades. (Bacon, 1973a, p.65).

Assim, para Bacon (1973a), os homens recebiam uma educação estruturada nos moldes da Escolástica e o conhecimento advindo desta educação é que guiava suas ações. E dessas ações resultavam os fatos sociais. De acordo com o autor, a melhoria nas condições de vida só seria possível pelo esquecimento da tradição em seu conjunto.[12]

---

[12] Para Bacon, são de três tipos as fontes dos erros das falsas filosofias: a filosofia sofistica, a empírica e a supersticiosa..(Bacon, 1973a, p.38).

Segundo Bacon (1973a), embora predominante, a filosofia Escolástica não era a única. A ela seguiam as de menor influência, como, por exemplo, a alquimia e a magia. Além disso, fez crítica, também, a sofistica dos escolásticos, à literatura cabalística e a paracelsista, que procurava fundamentos nas escrituras. Em suas críticas, não poupou sequer os próprios humanistas.

> O saber delicado (delicate learning) dos Humanistas, feito de vãs afetações, é posto por Bacon no mesmo plano do "saber contencioso" da escolástica e do "saber fantástico" dos cultores da magia e da alquimia. Entretanto, um dos motivos centrais e decisivos da sua reforma da cultura derivava de modo direto justamente da polêmica dos humanistas (escolhida por não expoentes da Reforma) contra a impiedade da filosofia de Aristóteles. (Rossi, 1992, p.71).

Desse modo, Bacon (1973a) também criticava os humanistas de seu tempo que reuniam as obras dos autores antigos para escrever suas teorias. Estes não aceitavam os valores e maneira de viver da Idade Média. No entanto, também não buscavam o novo, recorriam à Antiguidade para explicar o homem como um ser geral, impessoal, universal. Essa infecundidade do saber da época incomodava Bacon, que buscava destronar a predominante filosofia tradicional e estabelecia, assim, como princípio norteador da vida, uma nova verdade.

Nesse sentido, Bacon afirmava que o novo conhecimento não deveria mais ser buscado em nomes antigos, como por exemplo, Aristóteles e Platão, autoridades do saber que eram respeitados como donos da verdade eterna. Pelo contrário, segundo Bacon (1973a, p.12), "os homens deveriam buscar inteiramente a cura da mente". Era necessário limpar a mente dos vícios e das falsas idéias que os homens tinham do real. Contudo, para curá-la, Bacon apontava à necessidade da remoção dos ídolos, obstáculos que limitavam o desenvolvimento humano.

Assim, a “cura a mente” somente seria possível pela análise da realidade, do dia-a-dia dos homens, em consonância com resultados obtidos por gerações de cientistas que se sucediam e trabalhavam em colaboração. Por isso, afirmou, “a verdade é filha do tempo, e não da autoridade”. (Bacon, 1973a, p.58).

> Segundo Bacon (1973a), os homens viam a sociedade de uma forma idealizada. As explicações eram dadas pelos escritos, em teorias pautadas em analogias, associações de idéias velhas a situações novas. O autor mostrava que os homens pouco ou muito superficialmente se dedicavam à experiência. Um exemplo claro disso é a passagem do aforismo CIX.

> [...] se antes da descoberta do fio da seda alguém houvesse falado: há uma espécie de fio para a confecção de vestes e alfaias que supera de longe em delicadeza e resistência e, ainda, em esplendor e suavidade, o linho e a lã, os homens logo se poriam a pensar em alguma planta chinesa, ou no pêlo muito delicado de algum animal, ou na pluma ou penugem das aves; mas ninguém haveria de imaginar o tecido de um pequeno verme tão abundante e que se renova todos os anos. Se alguém se referisse ao verme teria sido objeto de zombaria, como alguém que sonhasse com um novo tipo de teia de aranha. (Bacon, 1973a, p, 77).

Referindo-se à seda, que, segundo o autor, "supera de longe a suavidade, a resistência do linho e da lã", advertia que os homens, por ignorância e falta de conhecimento, ao analisar o casulo que dava origem ao tecido, imaginavam que este era resultado de uma planta ou de pluma e não de um animal. Este equívoco era para ele o resultado do método empregado para obtenção do conhecimento, que excluía a observação empírica. Além disso, fez uma crítica aos homens que, guiados pela filosofia tradicional, não enxergavam que a transformação do casulo em fio e a deste em tecido de seda era fruto do próprio trabalho humano, era "a obra e o fim da força humana [que] está em gerar e introduzir em um corpo dado uma nova natureza ou mais naturezas diversas" (Bacon, 1973a, p.99). Bacon entendia que eram as novas relações sociais que davam um novo tom às coisas e, assim, apontou que a Natureza estava aí e era preciso experimentá-la.[13]

Bacon (1973a) mostrava a necessidade de investigação da Natureza. Ao lado daqueles pensadores que viam a necessidade de uma nova ordenação do mundo, propôs uma ação eficaz; que os homens, ao investigarem e alargarem o globo material, concomitantemente, alarguem o globo intelectual; que se perceba na Natureza muitas coisas que ainda estavam para ser descobertas, e finalmente, mostrou que foi desta prática que surgia um empirismo concreto.

---

[13] Conforme FIGUEIRA, Fany. G. **Cadernos de estudos históricos**. São Paulo, 1986. (material mimeografado).

> Quanto às coisas que parecem comuns, reflitam os homens em sua conduta habitual que não tem sido outra que referir e adaptar as causa das coisas que raramente ocorrem às que ocorrem com freqüência, sem, todavia, indagar das causas daquelas mais freqüentes, aceitando-as como fatos admitidos e assentados. Dessa forma, não buscam as causas do peso, da rotação dos corpos celestes, do calor, do frio, da luz, do duro, do mole, do tênue, do denso, do líquido, do sólido, do animado, do inanimado, do semelhante, do dessemelhante, e nem tampouco do orgânico. Antes, tomam tais coisas por evidentes e manifestas e se entregam à disputa e à determinação das que não ocorrem com tanta freqüência e não são tão familiares. (Bacon, 1973a, p.84).

Bacon (1973a) mostrava a necessidade de que os homens conheçam a Natureza, pois só mediante este conhecimento poderiam transformá-la. Assim, sugeriu um novo conhecimento advindo da experimentação.

No aforismo XCV, Bacon (1973a) fez um paralelo entre as abelhas, que extraem matéria-prima da Natureza, e os homens. Neste aforismo, afirmava que as abelhas transformam o labor em habilidade que lhe é própria e assim deveriam ser os homens. Estes, ao observarem e perceberem a Natureza, deveriam: avançar, agir, conhecer suas leis e, pela sensação e experimento, chegariam a transformá-la em coisas úteis para o bem-estar da humanidade.

> A abelha [...] recolhe a matéria-prima das flores do jardim e do campo e com seus próprios recursos a transforma e digere. Não é diferente o labor da verdadeira filosofia, que se não serve unicamente das forças da mente, nem tampouco se limita ao material fornecido pela história natural ou pelas artes mecânicas, conservando intacto na memória. Mas ele deve ser modificado e elaborado pelo intelecto. Por isso muito se deve esperar da aliança estreita e sólida (ainda não levada a cabo) entre essas duas faculdades, a experimental e a racional. (Bacon, 1973a, p.69).

No entanto, a predominância dos preceitos da filosofia tradicional, da Escolástica e das filosofias de menor relevância ou ainda o empirismo idealista não permitiam, segundo Bacon, um avanço do conhecimento, já que as explicações sobre a Natureza eram confusas, extraídas ao acaso e cheias de erros. "Os homens passam a preferir as disputas e os discursos amenos, distantes da realidade, em vez de se comprometerem com o rigor na investigação". (Bacon, 1973, p.43).

Na época de Bacon, os homens agiam sob os resquícios de um modo de produzir a vida que era legitimada pela filosofia da Escolástica, fundamentada nos preceitos antigos. Contudo, esta filosofia não estava em consonância com o desenvolvimento das novas relações sociais, pois não possibilitava a formulação do novo conhecimento necessário aos homens.

Desta forma, o autor via a Escolástica e outras filosofias de menor relevância como entrave, impedimento o progresso da ciência e do conhecimento. Isto porque, segundo Bacon, "de toda essa filosofia dos gregos e todas as ciências particulares dela derivadas, durante o espaço de tantos anos, não há um único experimento que se possa dizer que tinha contribuído para aliviar e melhorar a condição humana". (Bacon, 1973a, p.48).

E mais:

> [...] a filosofia que hoje se professa abriga certas asserções e conclusões que, consideradas diligentemente, parecem compelir os homens à convicção de que não se deve esperar da arte e da indústria humana nada de árduo, nada que seja imperioso ou válido acerca da natureza [...]. (Bacon, 1973a, p.62).

A Escolástica preponderante na época de nosso autor conduzia os homens a um saber contemplativo e desvalorizava a atividade humana enquanto obtenção do conhecimento, ou seja, desprezava as práticas humanas. Por conseguinte, os homens não se deveriam voltar para o fazer humano nem para a Natureza.

De acordo com sua concepção de mundo, ligada às práticas dos mercadores e dos artesãos, Bacon (1973a) entendia que as novas técnicas, as novas experiências concretas e o conhecimento das leis da Natureza eram resultados das observações e experimentações e não da razão abstrata. O conjunto dos fatos sociais e o conhecimento desses fatos interferiam entre si, condicionavam-se e determinavam-se mutuamente.

Como resultado, ciência e sociedade aparecem na obra de Bacon intimamente entrelaçado. Este entrelaçamento já foi observado por vários analistas. Chauí, em **Convite à filosofia**, afirma:

> Bacon acreditava que o avanço dos conhecimentos e das técnicas, as mudanças sociais e políticas e o desenvolvimento das ciências e da Filosofia propiciariam uma grande reforma do conhecimento humano, que seria também uma grande reforma na vida humana. (Chauí, 1994, p.116).

Reale, em **História da filosofia: do humanismo a Kant**, cita Paolo Rossi, que também mostra a estreita ligação entre o desenvolvimento social e a ciência na obra de Bacon.

> Bacon defendeu que [...] a ciência pode e deve transformar as condições da vida humana. Ela não é uma realidade indiferente aos valores e ética, mas sim um instrumento construído pelo homem tendo em vista a realização dos valores de fraternidade e progresso [...]. (Rossi apud Reale, 1990, p.325).

Hill (1992, p.119) também apontava para esta ligação ao afirmar: “Bacon foi tanto um pensador social como um pensador científico, tinha um poderoso senso histórico [...] percebeu que não só na ciência como na sociedade algo novo estava acontecendo”.

A essência à opinião dos com os analistas ocorre, sobretudo em virtude da intensa participação de Bacon na vida política da Inglaterra de seu tempo. Essa estreita relação entre política e ciência contribuiu decisivamente para a não aceitação, por parte de Bacon, do saber tradicional, pois considerava que as demais filosofias não possibilitavam aos homens a produção do conhecimento científico. Assim, afirmava: "A descoberta das coisas deve ser feita com recurso à luz da Natureza e não pelas trevas da Antigüidade". (Bacon, 1973a, p.87).

A Escolástica constitui-se, aos olhos de Bacon, em falso parâmetro para o conhecimento necessário à sua época. "Tal como as ciências, de que ora dispomos, são inúteis para a invenção de novas obras, do mesmo modo a nossa lógica atual é inútil para o incremento das ciências". (Bacon, 1973a, p.21).

Na obra de Bacon (1973a) encontram-se inúmeras passagens onde ele mostrava a inutilidade das filosofias tradicionais como instrumento para obtenção do conhecimento, como pode ser observado, por exemplo, nas citações abaixo.

> De nossa parte dizemos que não se pode conhecer muito acerca da natureza, com auxílio dos procedimentos ora em uso. E, indo mais longe, eles destroem a autoridade dos sentidos e do intelecto [...]. (Bacon, 1973a, p.26).

Diante das verdades estabelecidas, Bacon, buscando destronar as formas de enxergar o mundo, então predominantes, fez uma distinção entre os assuntos religiosos e os da ciência. Contudo, segundo Hill (1992 p.128).

> [...] Bacon não estava procedendo a uma separação entre religião e ciência por ser um ateu disfarçado que desejava ser livre para discutir a ciência, sem a interferência de padres ignorantes. A separação teve origem nas suas crenças protestantes e foi uma conseqüência inseparável de toda sua vida.

Embora admita-se julgar pertinente a afirmação acima, deve-se considerar que Bacon (1973a) propôs dar aos homens todas as luzes. Isto é, a ciência e o poder do homem sobre a Natureza. Enfim, as luzes que iriam iluminar todas aquelas regiões que não estavam presentes nos círculos dos conhecimentos dos homens daquela época. Assim, colocava em dúvida a firmeza inquestionável da religião e o império da fé, que, até então, regia o mundo e explicava o todo.

Com esta concepção, questionava-se a suposição da impossibilidade de os homens transformarem a realidade.

> [...] o que se tem constituído de longe no maior obstáculo ao progresso das ciências e à propensão para novas tarefas e para abertura de novas províncias do saber é o desinteresse dos homens e a suposição de sua impossibilidade. (Bacon, 1973a, p.66).

Contudo, embora faça uma distinção entre fé e ciência, estas não se excluem, ao contrário, complementam-se, pois, na concepção de Bacon, a verdadeira fé era alimentada pela filosofia natural. Conforme o autor, "a filosofia natural é justamente reputada como a mais fiel serva da religião, uma vez que umas [as Escrituras] tornam manifesta a vontade de Deus, outra [a filosofia natural] o seu poder [...]". (Bacon. 1973a, p.65).

Como pode-se observar, Bacon, filho de puritanos não abandonava sua convicção religiosa. Ele não se desvinculava da autoridade maior, o Criador. Para ele, "Deus é autor do bem e Pai das luzes. Contudo, a filosofia natural, depois da palavra de Deus, é a melhor medicina

contra a superstição e o alimento mais substancioso da fé".(Bacon, 1973a, p.65-67).

Thonnard (1953) encaminhava a discussão entre ciência e fé, na obra de Bacon, neste mesmo sentido, procurando mostrar que a ciência em Bacon se vinculava à religião, e mais que isso, à "doutrina corrente".

> [...] Bacon não abandona totalmente a explicação sobre o conhecimento da doutrina corrente, que tinha aprendido em Cambridge, admitia uma inteligência espiritual, distinta dos sentidos, faculdades de uma alma imortal e criada por Deus; Bacon não pensa pôr em dúvida este ensinamento. Insiste mesmo sobre os erros numerosos devidos aos sentidos [...]. (Thonnard, 1953, p.460).

Assim sendo, as escrituras não seriam obstáculos ao conhecimento. O que de fato seria um entrave eram a simplicidade, a ignorância e o desconhecimento das escrituras, que levam os homens a temer o conhecimento da filosofia Natural, que, para Bacon, seria o conhecimento do poder de Deus.[14]

> Alguns, em sua simplicidade, temem que a investigação mais profunda da natureza avance além dos limites permitidos pela sua sobriedade, transpondo, e dessa forma distorcendo, o sentido do que dizem as Sagradas Escrituras a respeito dos que querem penetrar os mistérios divinos, para os que se volvem para os segredos da natureza, cuja exploração não está de maneira alguma interdita. Outros, mais engenhosos, pretendem que, se se ignoram as causas segundas, será mais fácil atribuir-se os eventos singulares à mão e à férula divinas – o que pensam ser do máximo interesse para a religião. Na verdade procuram 'agradar a Deus pela mentira'. [...] Outros, temem que, pelo exemplo, os movimentos e as mudanças da filosofia acabem por recair e abater-se sobre a religião. Outros, finalmente, parecem temer que a investigação da natureza acabe por subverter ou abalar a autoridade da religião, sobretudo para os ignorantes. (Bacon, 1973a, p.64-65).

---

[14] Esta conciliação entre fé e a ciência fica mais clara ainda na **Nova Atlântida**.

Para Bacon (1973a), é no desenvolvimento da verdadeira natureza humana, na nova forma de atuar, de pensar o novo conteúdo advindo da prática social ou dos atos concretos dos homens que deve ser buscado o novo conhecimento, a nova ciência e a nova filosofia, "de nossa parte dizemos que não se pode conhecer muito acerca da Natureza, com auxílio dos procedimentos ora em uso" E, indo mais longe, afirmava que "os ídolos" destroem a autoridade dos sentidos e do intelecto ". (Bacon, 1973a, p.26).

E ainda: "[...] as más circunstâncias em que se encontram [as ciências] não dependem das forças das coisas, mas dos vossos próprios erros, é de se esperar que estes, corrigidos, haja uma grande mudança e a situação se torne favorável". (Bacon, 1973a, p.68-69).

E mais: "A lógica tal como é hoje usada mais vale para consolidar e perpetuar erros, fundados em noções vulgares, que para a indagação da verdade, de sorte que é mais danosa que útil". (Bacon, 1973a, p.21).

Para as correções do intelecto, Bacon (1973a) apontava a necessidade de um instrumento, ou seja, de um método. Mas, em primeiro lugar, ele acreditava que os homens deveriam curar e limpar a mente de todo conhecimento vulgar. Esta medida era necessária, segundo ele, para que o novo conhecimento se instalasse. Por conseguinte, acreditava que a tarefa mais urgente era limpar a mente humana de um conhecimento que se pautava em abstrações, preconceitos e noções superficiais sobre a Natureza.

Para o autor, os homens não investigavam os acontecimentos, mas sim antecipavam a Natureza, e isto o incomodava. Segundo Farrington (1971, p.107): *"Bacon tená que perguntarre, loghicamente, por qué la mente humana era tan propensa a extraviarse y se contentaba descansando en nociones superficiales."*

Bacon (1973a) busca, então, identificar os "ídolos" e as "noções falsas", que conduzem os homens a equívocos e impedem o acesso à "verdade".

> "Os ídolos e as noções falsas, que ora ocupam o intelecto humano e nele se acham implantados, não somente o obstruem a ponto de ser difícil o acesso da verdade, como, mesmo depois de seu pórtico logrado e descerrado, poderão surgir como obstáculo à própria instauração das ciências, a não ser que os homens, já precavidos contra eles, se cuidem o mais que possam". Bacon (1973a, p.27).

Bacon apontava os quatro tipos de ídolos que tolhem o desenvolvimento da ciência: "São de quatro gêneros os ídolos que bloqueiam a mente humana". Para melhor apresentá-los, assinalamos nomes, a saber: Ídolos da Tribo; Ídolos da Caverna; Ídolos do Foro e Ídolos do Teatro". (Bacon. 1973, p27).

Os Ídolos eram vistos como entrave ao desenvolvimento, pois formavam opiniões cristalizadas, impedindo o novo conhecimento, tornando-se obstáculos para o sucesso da ciência, para o acesso à verdade propiciada pela razão e consolidação do controle da Natureza. As especulações dos homens sobre os fenômenos têm pouca relação com a Natureza, porque as percebem com lentes deformadas (por ídolos e pré-noções). Para Bacon (1973a, p.27), "o intelecto humano é semelhante a um espelho que reflete desigualmente os raios das coisas e, dessa forma, as distorce e corrompe".[15]

[15] Segundo Reale (1990) "natureza humana: esses ídolos são próprios da espécie humana e só podem ser vencidos se houver uma reforma da própria natureza." REALE, Giovani. **História da filosofia**: do humanismo a Kant/GR. Trad.

Bacon (1973a) denominava de ídolos da tribo aqueles obstáculos à obtenção do "verdadeiro" conhecimento que se fundamentavam "na própria natureza humana", ou seja, na distorção e na corrupção inerentes à capacidade intelectual do homem; refere-se à falha inerente à própria natureza humana, falha dos sentidos.

> Os ídolos da tribo estão fundados na própria natureza humana, na própria tribo ou espécie humana. É falsa a asserção de que os sentidos do homem são a medida das coisas. Muito ao contrário, todas as percepções, tanto dos sentidos como da mente, guardam analogia com a natureza humana e não com o universo. (Bacon, 1973a, p.27).

O segundo tipo de ídolo – os ídolos da caverna[16] já não se vinculam à natureza humana, mas a esta se sobrepõem. Este tipo de ídolo deriva da "natureza própria e singular de cada um". Assim sendo, a educação, o contexto social, a obediência à "autoridade daqueles que se respeitam e admiram" (Bacon, 1973a, p.27-28) contribuem decididamente para a produção deste ídolo.

> Os ídolos da caverna são os dos homens enquanto indivíduos. Pois cada um – além das aberrações próprias da natureza humana em geral – tem uma caverna ou uma cova que intercepta e corrompe a luz da natureza: seja devida à natureza própria e singular de cada um; seja devido à educação ou conversação com outros; seja pela leitura dos livros ou pela autoridade daqueles que se respeitam e admiram; seja pela diferença de impressões, segundo ocorram em ânimo preocupado e predisposto ou em ânimo equânime e tranqüilo: de tal forma que o espírito humano – tal como se acha disposto em cada um – é coisa vária, sujeita a múltiplas perturbações, e até certo ponto sujeita ao acaso. Por isso bem proclamou Heráclito que os homens buscam em seus pequenos mundos e não no grande ou universal. (Bacon, 1973a, p.27-28).

Dario Antiseri São Paulo: Paulus, 1990. [Coleção filosofia, cap.4 – Francis Bacon filósofo da época industrial, p.336-339].

[16] Esta expressão – ídolos da caverna – metaforicamente foi tomada dos **Diálogos – (República)** de Platão (427-347.a.C.). Platão classificou de mito da caverna as imitações, as aparências, os simulacros, o mundo das idéias. Bacon, a sua época, dá a esta questão uma outra conotação.

Segundo Bacon (1973a, p.28), os ídolos da caverna "[...] coibiam o desenvolvimento da filosofia Natural, exercendo poder sobre o ânimo dos homens". Sob o impacto dos ídolos da caverna**,** os homens não construíam um esquema mental para entender a sociedade tal como ela era. Isto ocorria ou por dificuldade própria, ou pela leitura de livros editados pela ordem estabelecida.

O terceiro tipo de ídolo que dificulta o desenvolvimento intelectual do homem é o ídolo do foro (praça pública). O foro a praça é o local público por excelência, lugar onde os homens travam contatos uns com os outros por meio do diálogo. Através linguagem oral, os conceitos impróprios são passados e bloqueiam o desenvolvimento intelectual. Assim, o ídolo do foro limita os homens, interferindo em suas ações e sentimentos, colocando-os como impotentes para percepção de algo novo. Desta forma, os ídolos do foro são provenientes, de certa forma, do intercurso e da associação dos indivíduos.

> [...] Ídolos do foro devido ao comércio e consórcio entre os homens. Com efeito, os homens se associam graças ao discurso, e as palavras são cunhadas pelo vulgo. E as palavras, impostas de maneira imprópria e inepta bloqueiam espantosamente o intelecto. (Bacon, 1973a, p.28).

Rovighi, em **História da filosofia**, pondera: "Os '*ídola fori*' são os preconceitos que nascem do uso da linguagem. Freqüentemente usamos palavras sem nos dar conta de seu significado." (Rovighi, 1999, p.23).

Finalmente, chega-se ao quarto tipo de ídolo que Bacon (1973a) nomeou de ídolos do teatro. Aqui, a crítica do pensador atingia seu ponto extremo, pois tais ídolos imigram para o

espírito dos homens por “meio de diversas doutrinas filosóficas e também pelas regras viciosas da demonstração”.(Bacon, 1973a, p.28).

> [...] São os ídolos do teatro: por parecer que as filosofias adotadas ou inventadas são outras tantas fábulas, produzidas e representadas, que figuram mundos fictícios e teatrais. Não nos referimos apenas às que ora existem ou às filosofias e seitas dos antigos; inúmeras fábulas do mesmo teor se podem reunir e compor, porque as causas dos erros mais diversos são quase sempre as mesmas. Ademais, não pensamos apenas nos sistemas filosóficos, na sua universalidade, mas também nos numerosos princípios e axiomas das ciências que entram em vigor, mercê da tradição, da credulidade e negligência. (Bacon, 1973a, p.28-29).

Assim, os ídolos do teatro seriam aqueles de mais difícil remoção, pois.

> Os ídolos do teatro (ídola theatri) penetraram no espírito humano por meio das diversas doutrinas filosóficas e por causa das péssimas regras de demonstração: Bacon os chama de ídolos do teatro porque considera ‘todos os sistemas filosóficos que foram acatados ou cogitados como fábulas preparadas para serem representadas no palco, boas para construir mundos de ficção e de teatro’. (Reale, 1990, p.339-340).

Além da Escolástica, o autor apontava outras filosofias que, com menor influência, também, perturbavam o intelecto humano, como a alquimia, a magia e a superstição religiosa. Desta mescla de teorias resultava uma ideologia que levava os homens à busca de caminhos mais curtos para as explicações das novas descobertas. Segundo Bacon (1973a, p.59), “o alquimista, com efeito, alimenta esperança e quando algo falha atribui a si mesmo os erros, acusando-se de não haver entendido bem os vocabulários de sua arte ou dos autores”.

Em relação aos cultores da magia natural, ele afirmava que estes prestavam mais para admirar as coisas novas do que para especular e não proporcionaram nada de útil à vida humana. E acrescenta:

> [...] que tudo explicam por simpatia e antipatia, deduziram, de conjunturas ociosas e apressadas, virtudes e operações maravilhosas para as coisas. E mesmo quando alcançaram resultados, estes são da espécie dos que mais se prestam à admiração e novidade que a proporcionar frutos e utilidade. (Bacon, 1973a, p.60).

Desse modo, Bacon (1973a) não era somente contra a Escolástica. Combatia, também, os seguidores da alquimia, da magia e da interpretação dos sonhos, pois cada vertente do pensamento, em seu palco, constituía-se em ídolo do teatro que impregnava o ser humano de idéias falsas sobre os novos acontecimentos. Estas formas de pensamento eram "filosofias fundadas nas noções vulgares, sobre poucos experimentos e na superstição". (Bacon, 1973a, p.40).

Para Bacon (1973a), tornava-se imperioso aos homens cuidarem-se contra os entraves existentes que atrapalham a elaboração da ciência pela razão. Critica ainda aqueles que afirmavam ser o conhecimento impossível de ser obtido, pois "a dificuldade não radica nas próprias coisas, que fogem ao alcance, mas no intelecto humano, no seu uso e aplicações, o que é passível de remédio e medicina". (Bacon, 1973a, p.69).

Finalmente, Bacon (1973a) concluía que é necessário remover os ídolos, que se constituíam em obstáculos ao avanço do conhecimento da Natureza, e explicitou que este é, de fato, seu objetivo, pois assim poderia propor um novo método.

> [...] nosso propósito neste livro de aforismos foi o de preparar a mente dos homens tanto para entender quanto para aceitar o que se seguirá e estando já limpo, desbastado e igualado o terreno da mente, é de se esperar que ela se coloque em boa postura e em disposição benévola em relação ao que a ela iremos propor. (Bacon, 1973a, p.81).

Mais do que apontar Bacon (1973a) como um homem de seu tempo, que mostrava novos caminhos para a humanidade interessa, agora, evidenciar sua preocupação não só em relação a uma nova filosofia da ciência, como no que diz respeito à construção de um método para pesquisa científica.

Neste caso, pode-se fazer uma analogia entre o mito de Prometeu, que simbolizava o advento da técnica, e as posições de Bacon (1973a) sobre a ciência. Como se sabe, Ésquilo, filósofo grego, escreveu a tragédia **Prometeu acorrentado**[17], na qual o personagem homônimo, depois de ter formado o homem com argila para dar-lhe uma alma, roubou o fogo dos deuses e o entregou aos homens; a vida. Assim, para Prometeu, o fogo simbolizava a luz, a liberdade dos homens. Para Bacon (1973a), a técnica, a investigação da Natureza e o desenvolvimento da ciência equivaliam ao fogo de Prometeu, só que, agora, pauta-se na realidade existente. Em outras palavras, era a ciência que possibilitava a luz, o caminho à sociedade perfeita.

Neste sentido, Bacon (1973a) fazia da técnica a razão de esperança da humanidade, a fonte do novo conhecimento, já que os homens estavam diante de novas descobertas. Como já foi

---

[17] Tragédia grega de Ésquilo poeta, grego (525-467.a.C) "Deus ou gênio do fogo, filho do Titã Japeto, e irmão de Atlas. Aparece na mitologia clássica como o iniciador da primeira civilização humana. Depois de ter formado o homem com argila, para dar-lhe uma alma, roubou o fogo do céu. Prometeu, mais amigo dos homens do que dos deuses, roubou uma centelha de fogo e a trouxe de presente para os humanos. Zeus, para puni-lo, mandou que Hefaísto o castigasse (amarrado num rochedo para que as aves de rapina, eternamente, devorassem seu fígado), mas este sempre se renovava". (Koogan-Houais, 1999, p.622).

afirmado, para o autor, o aumento do saber e do poder do homem sobre a Natureza decorria da exploração do globo por meio da navegação transoceânica.

> Em nossos tempos [...] tornaram-se conhecidas não apenas as partes do Novo Mundo, como também todos os extremos limites do Mundo Antigo, e assim é que o número de possibilidade de experimentos foi incrementado ao infinito. (Bacon, 1973a, p.48).

Em vista disso, Bacon (1973a) incorporava a defesa do novo, que se encontrava em processo de construção, e propôs aos homens a elaboração de um novo método, para que os fenômenos observados fossem conhecidos de forma mais amplas e passíveis de explicações. Bacon (1973a), ao fazer da ciência o motor da luta dos homens, revelava a prática social emergente e nos permitia observar o confronto entre duas formas distintas do relacionamento humano que conviviam no mesmo espaço e tempo. Segundo Bacon, este confronto impôs a necessidade de um novo conhecimento sobre a Natureza e de um conhecimento mais objetivo sobre o planeta terrestre, revolucionando, assim, a sociedade de seu tempo. Em sua concepção, a grande expansão geográfica e as novas invenções que se consolidavam como prática, em sua época, que deviam ser acompanhadas de uma grande expansão do conhecimento e, por conseguinte, da técnica.

Segundo Andrade (1973a, p.248), "Bacon expressará entusiasmo pela técnica afirmando que a descoberta da pólvora[18], da imprensa e da agulha de marear", mudaram o aspecto das coisas em todo o mundo".

---

[18] Segundo Fremantle (1971, p.156-156), "O uso eficiente da pólvora pertencia ao futuro [...] Dentro da própria Europa, os homens alargavam seus horizontes sem carecer de viagens, graças à proliferação de uma máquina nova, o prelo, inventado numa loja da Renânia [...]."

Bacon (1973a) entendia a necessidade de os homens tirarem os olhos do céu. Ao exclamar que a Natureza estava ali, interrogando e incitando a humanidade, afirmava que, se os homens fossem pela via da verdade, em pouco tempo, seria realizado o descobrimento de todas as causas e o estabelecimento de todas as ciências.

À luz das práticas sociais e invenções da sua época, o autor via a nova ciência como enriquecedora da existência humana, percebia que não cabia mais reajustar o velho método para explicar os novos fatos sociais.

Para Bacon (1973a), a nova ciência, o novo conhecimento científico tinha a mesma proporção das novas descobertas. O novo saber científico tinha necessidade de novas regras, pois as novas invenções desenvolviam-se com as expansões das próprias descobertas. Assim, os inventos e descobrimentos teriam que vir acompanhados de um novo método que levaria os homens a moldar, configurar, e dominar a Natureza. Este novo método tornaria os homens soberanos do mundo físico.

> Vão seria esperar-se grande aumento nas ciências pela superposição ou pelo enxerto do novo sobre o velho. É preciso que se faça uma restauração da empresa a partir do âmago de suas fundações, se não se quiser girar perpetuamente em círculos, com magro e quase desprezível progresso. (Bacon, 1973a, p.25).

Assim, para Bacon (1973a) as novas técnicas e um novo método é que possibilitavam aos homens, verem as coisas de forma diferente da ordem estabelecida.

O autor buscava superar os limites dos homens que, baseados na antiga filosofia, somente podiam tentar adivinhar, propondo o método científico que poderia conduzi-los à superação das especulações.

> [...] se de toda essa multidão alguém se dedica com sinceridade à ciência por si mesma, ver-se-á que se volta mais para a variedade das especulações e das doutrinas que para uma inquirição severa e rígida da verdade. Ainda mais, se encontra um investigador mais severo da verdade, ele também proporá, como sua condição que satisfaça sua mente e intelecto na representação das causas das coisas que já eram conhecidas antes, e não a de conseguir provas para novos resultados e luz para novos axiomas. Em suma, se ninguém até agora fixou de forma justa o fim da ciência, não é para causar espanto que tudo o que se subordine a esse fim desemboque em uma aberração. (Bacon, 1973a, p.55).

Bacon (1973a) via, em um novo método, uma possibilidade de redenção da humanidade. Este viria assegurar o bem-estar dos homens aumentando a possibilidade de uma vida melhor. Convém frisarmos que a crítica à Escolástica e a outras filosofias, e a defesa da elaboração de uma nova metodologia de análise da realidade que o autor fazia da realidade, só foram possível pela análise das atividades dos homens reais. Bacon (1973a) entendia que estes, ao lidarem com situações concretas, ampliavam informalmente seus conhecimentos, mas de forma desordenada. Contudo, eles conheciam mais e melhor a realidade do que os teóricos que há muito tempo deixaram de produzir o conhecimento necessário aos homens. Neste sentido, estes últimos estavam mais próximos do conhecimento científico:

> [...] A ciência é investigação empírica, nascida do contato com o real e não oriundo das teorias afirmadas a priori: a ciência tem sentido eminentemente prática, aumentando a duração da vida curando as doenças, fabricando máquinas de todos os tipos inclusive engenhos, para voar e perceber as águas submarinas. (Bacon apud Andrade, 1973a, p.263).

Segundo Hill (1992, p.129), “a prática, Bacon não se cansava de repetir, é a única forma de comprovação da verdade”. Além disso, para Bacon a ciência tinha um grande comprometimento com o desenvolvimento da sociedade, pois, “o verdadeiro e legítimo objetivo da Ciência é dotar a vida humana de novas forças e invenções”. (Bacon, 1973a, p.48). E mais: “A ciência e o poder do homem coincidem, uma vez que, sendo a causa ignorada, frustra-se o efeito, pois a natureza não se vence se não quando se lhe obedece”. (Bacon, 1973a, p.19).

Assim, a ciência devia constituir-se, a partir da investigação objetiva e apoiada na prática dos artesãos, mercadores e navegadores, na experimentação. Bacon (1973a) via a ciência como o conhecimento experimentado e não como conhecimento revelado.

Neste sentido, as descobertas, que se descortinavam aos homens no início da época moderna, possibilitaram a Bacon (1973a) entender o quando o conhecimento humano ainda era limitado. Com base nisso, afirmava:

> Todos aqueles que ousarem proclamar a natureza como assunto exaurido para o conhecimento, por convicção, por vezo professoral ou por ostentação, infligiram grande dano tanto à filosofia quanto às ciências. Pois, fazendo valer a sua opinião, concorreram para interromper e extinguir as investigações. (Bacon, 1973a, p.11).

Ainda de Bacon:

> [...] é de esperar que ainda, recônditos, no seio da natureza, muitas coisas de grande utilidade, que não guardam qualquer espécie de relação ou paralelismo com os já conhecidos, mas que estão fora das rotas da imaginação. Até agora não foram descobertas. Mas não há dúvida de que no transcurso do tempo e no decorrer dos séculos virão à luz, do mesmo modo que as antes referidas [...] Mas, seguindo o caminho que estamos apontando, elas podem ser mostradas

> muito antes do tempo usual, pode ser antecipado de forma rápida repentina e simultaneamente. (Bacon, 1973a, p.77-78).

Assim, para Bacon (1973a), o bem-estar social seria o resultado do domínio do homem sobre a natureza, que, por sua vez, somente seria possível com o desenvolvimento das técnicas e da ciência.

Sobre isto, assinalou: "[...] a harmonia e o bem-estar dos homens repousam no controle científico alcançado sobre a Natureza e a conseqüente facilitação da vida em geral [...]".(Bacon apud Andrade, 1973, p.262).

O progresso científico carregava nas suas entranhas um conhecimento que viria a libertar a humanidade de seus sofrimentos na luta pela existência. Na visão baconiana, a técnica e as artes são invenções que apontam para a melhoria da qualidade de vida dos homens. Estas questões aparecem sempre como um processo único e interdependente nos seus escritos. A ética, imanente às relações sociais, não está mais atrelada à fé, à vontade divina, ao poder sobrenatural, mas à ciência, ao esforço e à capacidade humana.

Para o autor, o conhecimento científico trazia em si uma destinação favorável à vida humana. A defesa de um conhecimento identificado com o conhecimento das leis gerais que regem a Natureza, como busca da verdade traduzida pelo empírico, pelo experimento, pela invenção, apontava para a construção de uma ética promotora de uma nova forma de vida, onde os dogmas da Escolástica e os princípios da magia e alquimia, que impediam o avanço e progresso, deveriam ficar registrados como coisas do passado.

Desta forma, Bacon (1973a) propunha uma nova função social para o conhecimento que reputa científico. A finalidade do conhecimento era, para o autor, a ação e sua meta teórica, era o domínio da Natureza. Esta percepção só foi possível pelo fato de ele ter participado, *in loco*, da decadência das velhas forças produtivas e do apogeu das novas forças produtivas. Entende-se que as práticas antigas não possibilitavam aos homens o domínio da Natureza. O propósito prático desse domínio era tirar da vida material da Natureza, o conhecimento; e transformá-lo em uma coisa útil dirigida para o melhoramento da vida dos homens.

Bacon (1973a) foi o primeiro a consolidar, num sistema de idéias, o novo conhecimento, lançando as bases de uma nova ciência. Elaborava as bases de um método indutivo, que se opunha aos ditames dos métodos tradicionais de pensar e de conhecer. Propôs um método que chamou de Interpretação da Natureza. Segundo José Carlos Koche (1999, p.50), "este método se tornou conhecido como método científico e deveria ser utilizado para se atingir um conhecimento científico". Conforme Augusto Messer (1946,p, 223).

> Ao método que recomenda para esta investigação, chama-se educação. Em primeiro lugar, devem reunir-se e agrupar-se os factos para se obterem depois, por abstração os seus caracteres "gerais".(Messer, 1946, p, 223).

Para Bacon (1973a), o método científico deveria pressupor a experimentação; formulação de hipótese; repetição da experiência por outros cientistas; repetição do experimento para teste de hipóteses e formulações das generalizações e leis.

> Nosso método, contudo, é tão fácil de ser apresentado quanto difícil de se aplicar. Consiste no estabelecer os graus de certeza, determinar o alcance exato dos sentidos e rejeitar, na maior parte dos casos, o labor da mente, calcado muito perto sobre aqueles, abrindo e promovendo, assim, a nova e certa via da mente, que, de resto, provém das próprias percepções sensíveis. (Bacon, 1973a, p.11-12).

Com este controle e repetição, entendia que impedia a formulação de generalizações que extrapolavam os resultados reais alcançados. A ciência deveria fundamentar-se na pura observação dos fatos, e não se deixar levar por formulações *a priori;* Bacon (1973a) afirmava que pelas vias antigas os homens não alcançariam a objetividade do conhecimento. Ao mesmo tempo, fez toda uma defesa filosófica do papel social da ciência na vida do novo homem. Colocou a ciência como sustentáculo da nova ética, quando condicionou as possibilidades técnicas e científicas da humanidade como fonte objetiva da felicidade e do bem-estar. Falou de uma felicidade materialmente produzida como prolongamento da vida, saúde para todos, bem-estar, máquina, técnica e progresso.

Nessas circunstâncias, pode se dizer que, se, para os seguidores de Aristóteles, moral e ética se expressavam em política; se, para os seguidores de Platão, moral e ética eram identificadas como justiça; se, para os seguidores da Escolástica, a glória de Deus era a regra suprema ao bem, no projeto social de Bacon (1973a), a moral e a ética não foram descartadas. Mas, ele lhes deu uma outra conotação: a moral passou a ser identificada como bem-aventurança, bem estar da humanidade; a utilidade humana como a norma da virtude, e vai ocupando lugar e se fundamentando através de uma filosofia naturalista (entenda-se científica), que exaltou, no homem, o ser temporal, um homem com sede de especulação nos negócios. Sede esta que culminou com os descobrimentos marítimos, as explorações e a circulação de mercadorias, que, conseqüentemente, aumentava o poder dos homens sobre a Natureza.

Esta exposição sobre a relação entre o surgimento da ciência moderna, que tem em Bacon (1973a) uma de suas maiores expressões, as navegações, as descobertas marítimas, as novas invenções, tem como objetivo mostrar que são exatamente, estes novos conhecimentos, esta nova ciência, a nova técnica, que tornaram necessária uma nova visão de mundo ou, no dizer do autor, não mais a Antecipação da Natureza e sim uma Interpretação da Natureza**,** nome que ele atribuiu a seu método. Esta necessidade surgiu da impossibilidade da filosofia antiga dar conta da nova realidade produzida pelos homens, no início dos tempos modernos.

Bacon (1973a) afirmava que a liberdade era dada ao homem por dotação divina e, assim, os homens, pela investigação da Natureza, história natural e história civil, deveriam investigar mais o Universo, as coisas terrenas através da observação e da experimentação.

Segundo Andrade (1973, p.247), Bacon:

> [...] intuiu com sagacidade o verdadeiro significado do que estava ocorrendo a sua volta. Compreendeu que numa situação como aquela, as forças decisivas do conflito eram as da inteligência e do saber, reuniu, forças espirituais as necessidades da ação e erigiu como divisa máxima, 'saber é poder'.

Segundo Hill (1992, p.23), Bacon tinha um projeto social que não "se fundamentava apenas na pedra filosofal, mas também nos fatos da produção industrial". No entanto, a forma como estava constituída a sociedade européia do século XVII parecia não querer permitir que as idéias de Bacon, a respeito do método da ciência, fossem tornadas realidade. Assim, é obrigado a mostrar à sociedade o quanto a ciência poderia transformar essa realidade, construindo um modelo de sociedade ideal.

Deste modo, Bacon (1973a) foi obrigado a tornar público um modelo de sociedade ideal, produzida pela ciência. Segundo Chauí (1994, p.116), Bacon, na obra **Nova Atlântida** propunha uma "sociedade ideal e perfeita, nascida do conhecimento e do desenvolvimento da técnica".[19]

CAPÍTULO 3

CIÊNCIA E SOCIEDADE: UMA UTOPIA RENASCENTISTA

No presente capítulo procurar-se-á analisar a **Nova Atlântida**, de Bacon, pois, nesta obra revela-se o papel social que Bacon atribui à ciência. Conforme procurou-se mostrar nos capítulos anteriores deste trabalho, a época em que Bacon viveu foi palco de um intenso processo de

[19] Esta questão será objeto de análise no terceiro capítulo deste trabalho.

transformações em todos os aspectos da vida dos homens. Buscou-se demonstrar, também, que o autor não viveu à margem deste processo. Tanto sua atuação na vida política da Inglaterra, quanto suas pesquisas científicas demonstram que este pensador participava ativamente daquela realidade. A obra de Bacon não pode ser devidamente analisada se não se tem em mente estes dois aspectos da questão.

Neste sentido, **Nova Atlântida** é duplamente importante, pois, entende-se que, esta obra expressa tanto a busca por alternativas aos principais problemas sócio-econômicos vividos pela Inglaterra, quanto a crença de Bacon de que a ciência poderia representar a solução para tais problemas. Ressalte-se, contudo, que a preocupação com os principais problemas sociais da Inglaterra não foi só privilégio seu. Além dele, outros pensadores voltaram-se para a discussão de tais questões. Entre esses, destaca-se Thomas More. Assim sendo, julga-se importante analisar, ainda que superficialmente, **A Utopia**, escrita por Thomas More, previamente à análise da **Nova Atlântida**, pois, aquela obra contribui decisivamente para a compreensão do caráter social desta última. Antes, porém, convém, fazer-se algumas considerações que ajudam a compreender melhor as referidas obras.

Em primeiro lugar, cumpre, mais uma vez, lembrar que, no fim do século XIV, a servidão tinha praticamente desaparecido na Inglaterra, e a imensa maioria da população consistia de camponeses proprietários, embora muitas vezes seus direitos sobre a terra fossem revestidos de títulos feudais. Nos domínios senhoriais, em grande parte dos casos, o servo havia sido substituído pelo arrendatário livre[20].

---

[20] Conforme MARX, Karl. A assim chamada acumulação primitiva. In: _. **O capital**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1971.

Uma outra transformação significativa vivida pela Inglaterra era o crescimento da criação de carneiros. O surgimento da manufatura de lã, o crescimento do mercado e o conseqüente aumento dos preços deste produto promovem a transformação das lavouras em pastagens. As terras de uso comum são usurpadas, e os camponeses são expulsos de suas terras. Com isso, as áreas destinadas à produção de alimentos diminuem drasticamente, e a população é arruinada.

Por um lado, os camponeses expulsos de suas terras não podiam ser absorvidos pela manufatura nascente com a mesma rapidez com que eram expropriados. Por outro lado, não se transformam "naturalmente" em assalariados. Não podiam ser enquadrados rapidamente na rígida disciplina exigida pela nova situação. Assim, muitos deles se transformaram em ladrões, mendigos, andarilhos, vadios, enfim, em excluídos sociais. Disto resultava o surgimento, ao longo dos séculos XV e XVI, de uma legislação contra a vadiagem. Este ambiente social é que torna possível a aproximação de obras como a **Utopia** e a **Nova Atlântida**, que se passará a analisar.

Thomas More (1478-1535) era membro da nobreza inglesa e chegou a ocupar o mais alto cargo na administração monárquica. No entanto, é processado e condenado à morte por se opor à pretensão de Henrique VIII de separar a Igreja da Inglaterra da autoridade papal.

A Utopia (1516) é uma obra de fundamental importância para a compreensão do mundo moderno. Entende-se que, esta obra expressa o nascimento de um novo mundo e a perplexidade que este movimento provoca nos homens. Talvez, a principal questão da **Utopia** seja o "espanto",

que o fato (historicamente novo) dos homens não terem como garantir sua subsistência provoca nos mesmos.

Até o início dos tempos modernos não existia a figura social de homens que não tinham como garantir o seu sustento. É a desestruturação da sociedade feudal que possibilita o surgimento de uma nova camada social, "os expropriados".

Na **Utopia,** More (1972) buscava as causas desta situação de miséria. Enquanto característica social, a ênfase incide no econômico; a técnica é apenas uma breve referência, assim, aponta como fatores básicos da miséria, a "ociosidade" e o "parasitismo" da nobreza e de seus serviçais e, paralelo a isso, o crescimento da criação de carneiros.

No entanto, se estas são as principais questões, não são as únicas; já no início de sua obra, More (1972) apresenta-nos a "Rafael Hitlodeu – um homem sábio", personagem de sua obra **Utopia,** e o mostra0 com os atributos que um homem deveria ter, naquele momento histórico, para ser considerado um "sábio": primeiro deveria conhecer o grego e o latim; segundo ter corrido o mundo, isto é, navegado com Ulisses, e, finalmente, ser português.[21] .

Após afirmar os pressupostos necessários para ser um homem sábio, More (1972) mostra a distinção entre sua época e as épocas passadas. Em períodos anteriores às viagens marítimas, a navegação transoceânica representava uma das maiores aventuras a que um homem poderia se submeter: "Antes era tremendo que se aventuravam ao mar, e ainda assim atreviam-se a navegar

---

[21] Conforme FIGUEIRA, F.G. **Notas de leitura sobre a utopia.** São Carlos: 1986 (mimeografo).

apenas no verão. Hoje, bússola em mão, arrostam os ventos e o inverno mais confiados do que seguros".(More, 1972, p.167). A seguir, More (1972, p.170-171) questiona o porquê de Rafael não prestar serviços a um rei. A esta indagação Rafael responde:

> Em primeiro lugar, os príncipes cuidam somente da guerra (arte que me é desconhecida e que não tenho nenhum desejo de conhecer). Eles desprezam os meios lhes parecem bons, o sagrado e o profano, o crime e o sangue, não os detêm. Em compensação, ocupam-se muito pouco de bem administrar os Estados submetidos à sua dominação. Quanto aos conselhos dos reis, eis aproximadamente a sua composição: [...] uns se calam por inépcia e teriam mesmo grande necessidade de ser aconselhados. Outros são capazes, e sabem que o são; mas partilham sempre do parecer do preopinante, que está em melhores graças, e aplaudem, com entusiasmo, as pobres imbecilidades que este entende desembuchar; esses vis parasitas só têm uma finalidade: ganhar, por uma baixa e criminosa lisonja, a proteção do primeiro favorito. Os outros são escravos de seu amor próprio e escutam apenas a própria opinião, o que não é de admirar, pois a natureza insufla cada um a afagar com o amor os produtos de sua invenção. É assim que o corvo sorri à sua ninhada e o macaco aos seus filhotes.

Tais conselhos, "onde reinam a inveja, a vaidade e o interesse", são extremamente conservadores.

> Dir-se-ia, ao ouvi-los, que a sociedade vai perecer se surgir um homem mais sábio que os seus antepassados. Enquanto isso, permanecemos indiferentes, deixando subsistir as boas instituições que eles nos legaram: e quando surge um melhoramento novo agarramo-nos à antiguidade para não acompanhar o progresso. Vi, em quase toda à parte, desses julgadores rabugentos insensatos ou presunçosos. (More, 1972, p.171).

Nos trechos transcritos acima, More (1972) criticava a posição conservadora dos conselhos, que se agarravam a "coisas antigas" por temor às transformações.

A seguir, o autor introduz a questão da punição aos ladrões. Considera a pena de morte "uma pena injusta e inútil", pois "é bastante cruel para punir o roubo, mas bastante fraca para impedi-lo".

Esta discussão é utilizada, aqui, para introduzir a questão da miséria e do trabalho, pois, para o autor, os roubos são motivados pela miséria pública e, no seu entender,

> A principal causa da miséria pública reside no número excessivo de nobres zangões ociosos, que se nutrem do suor e do trabalho de outros e que, para aumentar seus rendimentos, mandam cultivar suas terras, escorchando os rendeiros até à carne viva. Não conhecem outro gênero de economia. Mas tratando-se, ao contrário, de comprar um prazer, são pródigos, então, até à loucura e à mendicidade. E não menos funesto é o fato de arrastarem consigo uma turba de lacaios mandriões sem estado e incapazes de ganhar a vida. Caiam doentes esses lacaios, ou venha o seu patrão a morrer, e são jogados no olho da rua; porque é preferível nutri-los para não fazer nada do que alimentar os enfermos; muitas vezes o herdeiro do defunto não está em condições de manter a domesticidade paterna. (More, 1972, p.174).

A nobreza ociosa não é somente ela própria parasitária, mas é também a que produzia parasitas na forma de lacaios e serviçais. Estes últimos habituados à ociosidade, a viver "molemente" e "nos prazeres", tornam-se imprestáveis para o trabalho. Sobre esse aspecto, o autor vai ainda mais longe:

> De qualquer maneira que se encare a questão, esta massa imensa de gente ociosa (os lacaios) parece-me inútil ao país mesmo na hipótese de uma guerra, que poderíamos, aliás, evitar todas as vezes que o quisésseis. (More, 1972, p.178).

Desta passagem, duas questões merecem ser ressaltadas: a primeira é o fato de os lacaios serem considerados como imprestáveis ao trabalho; a segunda é "o pacifismo" de More (1972). Esta última é menos o resultado de algum sentimento humanitário do que de uma oposição à guerra, enquanto atividade da nobreza que objetiva a "glória". Disso resulta o seu desprezo pelos soldados, que aparecem em **Utopia** como verdadeiros **parasitas sociais**, comparáveis a ladrões. More em questão, afirmava ainda que, infelizmente, esta praga social não é particular à Inglaterra; corrói quase todas as nações.

De início, afirma-se que a principal questão em **Utopia** é a miséria (social) na Inglaterra, no início do século XVI. Afirma-se, também, que More atribui tal miséria, por um lado, à ociosidade da nobreza, por outro, aos "carneiros". Sobre esta última questão referir-se-á a seguir.

> A nobreza e a Inglaterra não são as únicas causas dos assaltos e roubos que vos deixam desolados; há uma outra exclusivamente peculiar à vossa ilha. [...] Os inumeráveis rebanhos de carneiros que cobrem hoje toda a Inglaterra. Estes animais, tão dóceis e tão sóbrios em qualquer outra parte, são entre vós os homens e despovoam os campos, as casas, as aldeias. De fato, a todos os pontos do reino, onde se recolhe a lã mais preciosa, acorrem, em disputa do terreno, os nobres, os ricos, e até santos abades. Essa pobre gente não se satisfaz com as rendas, benefícios e rendimentos de suas terras; não está satisfeita de viver no meio da ociosidade e dos prazeres, às expensas do público e sem proveito para o Estado. Eles subtraem vastos tratos de terra da agricultura e os convertem em pastagens; abatem as casas, as aldeias, deixando apenas o templo para servir de estábulo para os carneiros. Transformam em desertos os lugares mais povoados e mais cultivados. Temem, sem dúvida, que não haja bastantes parques e bosques e que o solo venha a faltar para os animais selvagens. [...] Assim um avarento faminto fecha, num cercado, milhares de jeiras; enquanto que honestos cultivadores são expulsos de suas casas, uns pela fraude, outros pela violência, os mais felizes por uma série de vexações e de questiúnculas que os forçam a vender suas propriedades. E estas famílias mais numerosas do que ricas (porque a agricultura tem necessidade de muitos braços), viúva e órfãos, pais e mães com seus filhinhos. Os infelizes abandonam, chorando, o teto que os viu nascer, o solo que os alimentou, e não encontram abrigo onde refugiar-se. Então vendem a baixo preço o que puderem carregar de seus trastes, mercadoria cujo valor é já bem insignificante. Esgotados esses fracos recursos, que lhe resta? O

> roubo, e, depois, o enforcamento segundo suas regras. [...] Preferem arrastar sua miséria mendigando? Não tardam em ser atirados na prisão como vagabundos e gente sem eira nem, beira. No entanto, qual é o seu crime? É o de não achar ninguém que queira aceitar os seus serviços, ainda que eles os ofereçam com o mais vivo empenho. E, aliás, como empregar esses homens? Eles só sabem trabalhar a terra; não há então nada a fazer com eles, onde não há mais nem semeaduras nem colheitas. Um só pastor ou vaqueiro é suficiente, agora a fazer com que brote, de si mesma, a terra onde outrora, para seu cultivo, centenas de braços eram necessários". (More, 1972, p.178).
>
> [...] "Outro efeito desse fatal sistema é uma grande carestia de vida em diversos lugares. Mas não é tudo. Após a multiplicação dos pastos, uma horrorosa epizootia veio matar uma imensa quantidade de carneiros. Parece que Deus queria punir a avareza insaciável dos vossos açambarcadores com esta medonha mortandade que talvez fosse mais justo lançar sobre suas próprias cabeças. Então, o preço das lãs subiu tão alto que os operários mais pobres não as podem atualmente comprar. E eis aí de novo uma multidão de gente sem trabalho. É verdade que o número de carneiros cresce rapidamente todos os dias; mas nem por isso o preço baixou; porque se o comércio das lãs não é um monopólio legal, está, na realidade, concentrado nas mãos de alguns ricos açambarcadores e nada pode constrangê-los a vender a não ser com altos lucros". (More, 1972, p.177-178).
>
> [...] "Assim, o que deveria fazer a riqueza de vossa ilha fará a miséria, devido à avareza de um punhado de miseráveis. A escassez geral obriga todo mundo a restringir sua despesa e a sua criadagem. E os que são despedidos, para onde vão? Mendigar ou roubar, se têm coragem". (More, 1972, p.179).

Além das causas da miséria citadas acima, More cita ainda uma outra, o luxo.

> A estas causas de miséria ajuntam-se ainda o luxo e as despesas insensatas. Lacaios, operários, camponeses, todas as classes da sociedade, ostentam um luxo inaudito nas vestes e na alimentação. (More, 1972, p.179).

Aqui, aparece um elemento completamente novo na análise de More (1972). A crítica ao luxo como uma das causas da miséria. Esta é uma crítica burguesa. A crítica ao luxo equivale a uma condenação da forma de riqueza feudal, e vai aparecer com freqüência nos pensadores dos séculos XVI e XVII.

Ao buscar a alternativa para esta situação de miséria, More (1972) sugere:

> Arrancai de vossa ilha essas pestes públicas, esses germes do crime e da miséria. Obrigai os vossos fidalgos demolidores a reconstruir as quintas e burgos que destruíram, ou a ceder os terrenos para os que quiserem reconstruir sobre as ruínas. Colocai um freio ao avarento egoísmo dos ricos; tirai-lhes o direito do açambarcamento e monopólio. Que não haja mais ociosos entre vós. Da à agricultura um grande desenvolvimento; criai a manufatura de lã e a de outros ramos da indústria, para que venha a ser ocupada utilmente esta massa de homens que a miséria transformou em ladrões, vagabundos ou lacaios, o que é aproximadamente a mesma coisa. (More, 1972, p.179).

É importante lembrar que, desde o início, More (1972) vinha ressaltando, melhor seria dizer, criticando a "ociosidade" da nobreza. Ora, isto somente ocorre porque a nobreza é realmente ociosa, ou seja, porque a nobreza já não mais desempenhava nenhum papel histórico. Enquanto predominavam as relações sociais feudais, a nobreza cumpria um importante papel .social, a guerra, a defesa. Com o fim da predominância das relações sociais feudais, a nobreza torna-se "ociosa", não tem nenhum papel social a cumprir. Assim, ao solicitar que não haja mais ociosos, More (1972) crítica veementemente a forma de ser da nobreza no início dos tempos modernos, ao mesmo tempo em que inicia uma exaltação ao trabalho como forma de retirar a Inglaterra da miséria.

Nesta conjuntura de escassez de trabalhadores, More (1972) considera um "desperdício" que ladrões sejam condenados à forca, haja vista que, além de tudo, é a própria Inglaterra que fabricava ladrões. Assim, para punir os ladrões, More (1972, p.182) cita o exemplo dos romanos: "Eles condenavam os grandes criminosos à escravatura perpétua, aos trabalhos forçados nas pedreiras ou nas minas. Esse modo de repressão parece-me conciliar a justiça com a utilidade pública".

No entanto, o autor prefere a forma de punições aos ladrões utilizados pelos, “polileritas”, que “vivem comodamente na paz e na abundância, sem exército e sem nobreza, ocupados com sua felicidade e despreocupados de qualquer vã celebridade.” (More, 1972, p.183).

> Quando ali um indivíduo é apanhado em furto, abrigam-no primeiro, a restituir o objeto roubado ao proprietário e não ao príncipe, como é de uso em outras partes. Os polileritas julgam que o furto não destrói o direito de propriedades [...]. Ele é condenado aos trabalhos e, se o furto não é acompanhado de circunstâncias agradáveis, o seu autor não é jogado no calabouço nem posto a ferros; trabalha, o corpo livre e sem entraves. Para forçar os preguiçosos e os rebeldes empregam-se os castigos corporais de preferência às correntes. Os que cumprem bem o seu dever não sofrem nenhum mau trato. (More, 1972, p.183).

Em seguida, o autor continua citando outras formas que os “polileritas” utilizam para o trabalho dos condenados, formas estas que deveriam ser empregadas na Inglaterra.

> Todo indivíduo que tem necessidade de operários, ou de carregadores, vem alugá-los por dia, pagando-lhes salário, ou de carregadores, vem alugá-los por dia, pagando-lhes salário pouco menos que ode um homem livre. A lei dá ao patrão o direito de bater nos preguiçosos. Dessa forma os condenados não faltam nunca ao trabalho, ganham roupas e alimentação, e cada dia contribuem com alguma coisa para o tesouro. (More, 1972, p.184).

No entanto, a pena de morte continuaria existindo e seria aplicada em alguns casos específicos. Entre eles: um homem livre que recebesse dinheiro de um escravo (condenado); o escravo não pode tocar em armas; planejamento e ou fuga de escravos, etc.

A necessidade de trabalho da sociedade que está surgindo é tão grande que se critica, inclusive, os padres e frades, pois estes não trabalham, vivem de forma parasitária. “Ora, os frades mendicantes são os maiores vagabundos do mundo” afirmava More (1972, p.188), ao mesmo tempo em que fala das necessidades de medidas que acabem com a vagabundagem.

Após mostrar, na primeira parte da obra A **Utopia**, as causas da “miséria pública” na Inglaterra, More (1972), vai, na segunda parte desta obra, descrever uma forma de sociedade onde não existem os problemas apresentados pela sociedade na qual ele vive. Passa-se aqui, pois, à descrição da Utopia.

Em primeiro lugar, registra-se que Utopia somente pode ser conhecida graças às navegações, pois os homens que habitam esta ilha vivem isolados do mundo europeu. Ao descrever a forma de organização social dos habitantes de Utopia, More (1972) tem sempre em mente a sua própria sociedade. Assim, se um dos problemas sociais da Inglaterra é a miséria pública, em Utopia todos os cuidados são tomados para que isto não ocorra. Na Inglaterra, em razão do crescimento das pastagens, ocorre um abandono dos campos, e a produção agrícola é insuficiente; em Utopia, ao contrário, a cidade envia um exército de trabalhadores, periodicamente, aos campos como forma de garantir a produção. Mais que isso, em Utopia a agricultura “é um dever imposto a todos”. “Há uma arte comum a todos os utopianos, homens e mulheres, e da qual ninguém tem o direito de isentar-se – é a agricultura”. (More, 1972, p.225).

Um outro problema da sociedade inglesa é, conforme já visto, a ociosidade, o parasitismo. Em Utopia não há o “grande número de pessoas ociosas existentes nas outras nações”, ou seja,

“esta imensa multidão de padres e religiosos vagabundos” e “todos esses ricos proprietários vulgarmente chamados nobres e senhores” E mais, em Utopia, a ociosidade e a preguiça são impossíveis. (More, 1972, p.228-229-242).

> Somai ainda todos esses ricos e proprietários vulgarmente chamados nobres e senhores acrescentai também as nuvens de lacaios e outro tanto de malandros de libré, e o dilúvio de mendigos robustos e válidos que escondem sua preguiça sob o disfarce de enfermidades. (More, 1972, p.228).

Da mesma forma, More (1972) reafirma sua crítica ao luxo e a ostentação ao ver como uma virtude a forma simples e grosseira dos habitantes de Utopia se vestirem.

> No trabalho, vestem de couro ou de pele; este traje pode durar sete anos. Em público, cobrem-se de um casaco ou sobretudo que tapa a roupa grosseira do trabalho. O casaco é de cor natural, e igual para todos. Desta sorte usam muito menos Casimira do que em qualquer parte, e a lã lhes vem por menor preço. O linho é de uso muito difundido, porque exige menos trabalho. (More, 1972, p.230).

No entanto, a busca pela superação dos problemas da sociedade de sua época parece não conduzir More (1972) na direção de um desenvolvimento das relações sociais burguesas. Neste sentido, acredita-se serem extremamente pertinentes os exemplos do dinheiro e da produção mercantil.

A produção de lã, na Inglaterra, somente pode se desenvolver, porque era uma produção eminentemente mercantil para um mercado em grande expansão. Ora, em Utopia, a produção é voltada para a auto-suficiência.

> Os agricultores cultivam a terra, criam animais, juntam madeira [...]. Os utopianos convertem em pão os cereais; bebem o suco da uva, da maçã, da pêra; bebem também água pura ou fervida com mel e alcaçuz, que possuem em abundância. [...] os habitantes não deixam de semear o grão e criar gado, muito além das necessidades do consumo. O excedente é posto em reserva para os países vizinhos. (More, 1972, p.216).

Assim, o "mercado" de Utopia não se constitui, de fato, em um mercado em seu sentido amplo, pois limita-se às coisas mais necessárias à vida, onde cada família vai procurar o que necessita.

> Cada pai vai procurar no mercado aquilo de que tem necessidade para si e os seus. Tira o que precisa sem que seja exigido dele nem dinheiro nem troca. Jamais se recusa alguma coisa aos pais de família. A abundância sendo extrema, em todas as coisas, não se teme que alguém tire além de sua necessidade. (More, 1972, p.235).

Além disso, todas as vezes que More (1972, p.244) se refere ao dinheiro ou aos metais preciosos, o faz de maneira negativa. Assim, em Utopia não se utiliza jamais moeda nas transações mutuas; "são elas reservadas para os acontecimentos críticos sempre possíveis, ainda que incertos". (More, 1972, p.244).

A crítica de More (1972) ao dinheiro, à moeda, atinge o ponto máximo, quando o autor afirma que o ouro e a prata são utilizados, em Utopia para marcar os criminosos.

> Forjam-se cadeias e correntes para os escravos, e marcas de o próprio para os condenados que cometerem crimes infames. Estes últimos trazem argolas de ouro nas orelhas e nos dedos, um colar de ouro no pescoço, um freio de ouro na cabeça. (More, 1972, p.245).

Poder-se-ia continuar citando outras passagens onde More (1972) descreve a Utopia, sempre em oposição à forma social que predominava na Inglaterra. No entanto, julgamos que os trechos transcritos anteriormente são suficientes para demonstrar que Utopia é a imagem refletida no espelho da Inglaterra daquela época.

Passemos agora à análise da **Nova Atlântida,** de Bacon para em seguida demonstrar as semelhanças e as distinções entre essas obras renascentistas.

A expressão **Nova Atlântida** simbolizava para Bacon, (1973b), o Novo Mundo, país ideal e um Estado ideal. A Atlântida foi descrita por Platão em sua obra máxima, **A República**. Bacon inspirou-se em Platão para criar uma nova Atlântida, uma forma de organização social que poderia ser localizada no Novo Mundo ou América. A **Nova Atlântida** é uma ilha cujos habitantes vivem sob uma nova ordem social, onde a ciência impera pelas mãos dos sábios, que seriam responsáveis pela construção de uma nova organização social. Assim, na ilha de Bacon vive um novo homem e uma nova educação, pautada na supremacia do homem sobre a natureza.

Embora seja uma obra inacabada, **Nova Atlântida** mostra como Bacon (1973b) pensava, ao escrevê-la "no melhor dos Estados ou em uma comunidade exemplar"[22]. Neste sentido, as semelhanças entre, a **Nova Atlântida** e a **Utopia**, embora as obras tenham sido escritas com um intervalo de tempo de quase cem anos, saltam aos olhos até mesmo do leitor mais desavisado.

---

[22] RAWLEY, W. "Ao leitor". In: BACON, F. **Os Pensadores**. São Paulo: Abril Cultural, 1979, p.235.

A **Nova Atlântida** muitas vezes citada como A Casa de Salomão, é uma organização na qual toda a sociedade é descrita de forma simbólica. Bacon, (1973b), começa a descrevê-la fazendo referência a uma nova geografia que acabava de descortinar-se perante o homem da sociedade moderna.

Assim começa a viagem de Bacon.

> "Velejamos do peru (onde permanecemos por todo um ano) rumo à China e Japão, pelo mar do Sul, levando conosco provisões para doze meses: e tivemos bons ventos do leste, embora suaves e fracos, por cinco meses ou mais" (Bacon. 1973b.p, 243).

> [...] "Mas, a seguir, ergueram-se grandes e fortes ventos, vindos do sul com ligeira tendência para o leste, que nos levaram (apesar de nossos esforços) para o norte. [...] Ao nos encontrarmos em meio à maior vastidão de água do mundo desprovidos, demo-nos por perdidos e preparamos-nos para a morte. Entretanto, elevamos nossos corações e vozes a Deus, que mostrou seus milagres nas profundezas".((Bacon.1973.b. p,243).

Bacon, (1973b), descreve os acontecimentos que vão se desencadeando a cada dia desde a partida dos viajantes, a chegada em terra, na tentativa de mostrar que, assim como o navio estava perdido com os ventos, os homens também estavam. Desta forma, estes são comparados ao navio, e encontram-se também perdidos e perturbados.

Bacon, (1973b), assim como More, mostra uma sociedade idealizada, que foi descoberta por navegadores. Os dois autores descrevem também povos cultos, que conhecem tanto o grego e o latim, quanto línguas modernas. Na Ilha de Bacon, por exemplo, "o povo dominava várias línguas" (Bacon, 1973b, p.238). Tanto More (1972) quanto Bacon (1973b, p.242) falam de povos

que habitam ilhas desconhecidas dos europeus localizadas "além do velho e do novo mundo". No entanto, não são apenas as semelhanças entre as obras que são notáveis, as distinções também o são.

Se More (1972) vê com simpatia a forma simples dos habitantes da Utopia se trajarem, Bacon, ao contrário, mostra que na Nova Atlântida, os hábitos em relação ao vestuário são distintos:

> Cerca de três horas depois do envio de nossa resposta, veio em nossa direção um homem (conforme parecia) de posição. Vestia uma toga de mangas amplas, de uma espécie de camurça brilhante, de um magnífico azul celeste, mais lustrosa que as nossas; a roupa que trazia embaixo era verde, assim como o chapéu, que tinha a forma de um turbante, muito bem feito e não tão grande como os turbantes turcos; e mechas do seu cabelo saíam ob suas bordas. Era um homem de aspecto venerável. Vinha em um bote, dourado em algumas partes, com somente mais quatro pessoas dentro; e era seguido por outro bote com cerca de vinte mais.[23] (Bacon, 1973b, p.245).

Uma outra importante distinção é que, enquanto os utopianos vêem a riqueza, a moeda, os metais preciosos de forma negativa, os moradores da ilha descrita por Bacon (1973b) os encaram com a mais absoluta naturalidade, como uma mercadoria qualquer. Isto pode ser observado em um diálogo entre os europeus e uma autoridade local, onde se afirma: "com respeito à mercadoria que trouxestes, terá bom uso e recebereis, quando voltardes o equivalente em mercadoria ou em ouro e prata para nós é a mesma coisa". (Bacon, 1973b, p.249).

No entanto, o poder do comércio também provoca uma certa apreensão em Bacon (1973b), pois, ao contrário dos europeus, que visam, através das trocas, o acúmulo de riquezas, os

---

[23] A riqueza da sociedade construída na ilha descrita por Bacon também pode ser observada na cerimônia do "Tirsam" (festa da Família).

habitantes da ilha utilizam o mercado como forma de promover o desenvolvimento e o conhecimento.

> Como se vê, mantemos um comércio não para obter ouro, prata ou jóias, nem sedas, especiarias ou qualquer outra mercadoria, mas tão somente a primeira criação de Deus, que foi a luz: para obter luz do desenvolvimento de todas as partes do mundo. (Bacon, 1973b, p.259).

Porém, a distinção mais importante entre as duas obras reside no fato de que More apenas escreve um mundo ideal (não que isso seja pouco), enquanto Bacon (1973b) procura mostrar como os homens podem construir esta sociedade ideal. Neste sentido, a passagem abaixo, que trata de quando os europeus informaram aos habitantes da **Nova Atlântida** que havia doentes a bordo de seu navio, revela-se de extrema importância.

> "Logo depois nos serviram uma refeição, muito boas iguarias, tanto o pão quanto a carne, melhor do que em qualquer colégio dos que conheci na Europa. Serviram também bebidas de três tipos, todas saudáveis e boas: vinho de uva; uma bebida feita de grão, como a nossa cerveja, mas mais clara, e uma espécie de sidra de fruta do país, parecida com a laranja mas de uma cor que ficava entre o laranja queimado, e vermelho que desprendia um excelente odor. Usava-a segundo parecia, como proteção contra o contágio". (Bacon.1973b, p.247).

Assim a Natureza para Bacon tinha como função utilitarista, ou seja, os seus produtos poderiam ser utilizados para a prevenção contra as doenças comuns aos homens. Por conseguinte a prática médica da **Nova Atlântida** era resultado do conhecimento do homem sobre a Natureza. Conforme passagem do texto: "Além disso, trouxeram – nos grande quantidade daquelas laranjas vermelhas para nossos doentes, pois eram remédio seguro, segundo disseram, para doenças adquiridas no mar." (Bacon. 1973b, p.247-248).

Além disso, os doentes na Nova Atlântida, têm acomodações específicas, ficam em quarentena e recebem medicamentos (pílulas acinzentadas). Esta forma de tratamento reservada aos doentes demonstra, já no início da exposição, que os procedimentos dos habitantes estão calcados em um conhecimento que está desvinculado das superstições e da tradição. Segundo Bacon: "Ofereceram-nos também uma caixa de pequenas pílulas acinzentadas, que nossos doentes deviam tomar, uma por noite, antes de dormir, e que, segundo disseram, apressaria a cura". (Bacon.1973b, p.247-248).

Em resposta ao tratamento dispensado, afirma o autor "Tivemos a cada hora a satisfação de ver melhorarem nossos doentes, que se acreditavam colocados nalguma milagrosa fonte de cura, já que tão bem e tão prontamente se recuperavam".(Bacon, 1973b, p.248).

O tratamento dado aos doentes, por si só, já demonstra que novo tipo de saber é a base da sociedade construída em Nova Atlântida, sociedade esta que possibilita aos homens felicidade e conforto. No entanto, quando Bacon descreve o funcionamento da "Casa de Salomão", "a verdadeira menina dos olhos deste reino", segundo o autor (Bacon, 1973b, p.258), fica claro o papel desempenhado pelo conhecimento e pela educação na construção daquela sociedade.

Após as curas e rituais, o governador desta ilha de Bensalém passou a mostrar a Casa de Salomão, que simboliza, em décadas posteriores na Inglaterra, a Sociedade Real de Londres passemos então à exposição desta questão.

A “Casa de Salomão” é considerada pelos habitantes da Nova Atlântida como “a mais nobre fundação que jamais houve sobre a terra e o farol deste reino” (Bacon 1973b, p.257). De início, é importante lembrar que esta instituição deve seu nome a Salomão, antigo rei hebreu, famoso por sua sabedoria.

> [...] Portanto entendo que leva a denominação do rei dos hebreus que é famoso entre vós, e conhecido entre nós, pois temos muitas partes das suas obras que, entre vós, se perderam, a saber, a História Natural, em que fala das obras as plantas, do cedro do Líbano ao musgo que cresce nas paredes, e de todas as coisas que têm vida e movimentos. Isto me fez pensar que nosso rei, encontrando-se de acordo em muitas coisas com aquele rei dos hebreus (que viveu muitos anos antes dele), honrou-o com o nome desta fundação. E estou inclinado a ser desta opinião porque descobri que, em antigos relatos, esta ordem ou sociedade é às vezes denominada Colégio da obra dos Seis Dias; pelo que deduzo que nosso excelente rei aprendeu dos hebreus que Deus criou o mundo e tudo que nele existe em seis dias, e que, portanto, ao fundar esta casa para a investigação da verdadeira natureza de todas as coisas (pelas quais Deus deve ter a maior glória fazendo-as, e os homens o maior benefício usando-as), deu-lhe também este segundo nome.(Bacon. 1973b, p.258-259).

No entanto, a denominação escolhida por Bacon(1973b) para a instituição mais importante da Nova Atlântida não é apenas uma homenagem. Mais que isto, Bacon buscava mostrar que a ciência e a fé não eram inconciliáveis, como parecia ser no mundo ocidental, pois a casa de Salomão, que havia sido criada para “a investigação da verdadeira natureza de todas as coisas”, tinha como ponto de partida a criação do mundo por Deus (em seis dias). Esta importante instituição tinha como finalidade buscar;

> [...] “conhecimento das causa e dos movimentos secretos das coisas; a ampliação dos limites do império humano na realização de todas as coisas possíveis. (Bacon, 1973b, p.268).

A fim de cumprir seus objetivos, a casa de Salomão não podia se isolar do restante do mundo. Bacon, (1973b) mostra a estrutura e a organização da instituição, que, para manter-se sempre atualizada, necessitava de manter relações diplomáticas, tanto para obtenção de conhecimento como também para realizar trocas comerciais com outros países do globo. Desse modo.

> [...] cada doze anos seriam enviados para fora do reino dois navios, para várias viagens; que em cada um deles fossem uma comissão de três dos membros ou irmãos da Casa de Salomão, cuja missão seria apenas a de nos dar a conhecer os assuntos e o estado, naqueles países para os quais fossem enviados, especialmente, das ciências, artes manufaturas e inventos de todo mundo; e também trazer livros, instrumentos e modelos de toda espécie; que os barcos retornassem uma vez desembarcados os irmãos, que permaneciam, por sua vez, no exterior até a chegada de nova missão. Tais navios só carregados com víveres e grande quantidade de ouro para que os irmãos possam comprar coisas e recompensar pessoas, segundo as conveniências. (Bacon. 1973b, p.259).

Neste processo de investigação científica, Bacon aponta para uma forma de organização onde o trabalho é coletivo. Porém, existe uma divisão de tarefas, encargos e funções na casa de Salomão:

> Com respeito aos diversos encargos e ofícios dos nossos discípulos, passa-se o seguinte: doze navegam por países estrangeiros sob a bandeira de outras nações (já que escondemos a nossa) trazendo livros, súmulas e modelos de experimentos de todas as outras partes do mundo. Nós os chamamos de mercadores da luz. (Bacon, 1973b, p.275).

Além dos “mercadores da luz”, na casa de Salomão existem outros participantes com funções específicas:

> Temos três que recolhem os experimentos que se encontram em todos os livros. A esse chamamos de depredadores. [...] Temos três que reúnem os

> experimentos de todas as artes mecânicas das ciências liberais e ainda das práticas que não chegaram ainda a artes. A estes chamamos de homens do mistério. [...] Temos três que se encarregam de orientar novos experimentos, estabelecidos a partir dos precedentes, e são eles dotados de um grau mais alto de luzes para penetrarem mais a fundo na natureza. A esses chamamos de lâmpadas. Temos três que executam os experimentos assim orientados e mantêm informados os orientadores. A esses chamamos de inoculadores. [...] Temos por outro lado os noviços e aprendizes, para que não se interrompa a continuidade dos homens precedentemente empregados e também um grande número de serventes e atendentes, homens e mulheres. (Bacon, 1973b, p.276).

Bacon descreve a casa de Salomão minuciosamente, mostrando detalhes do colégio de sábios a instituições de pesquisa, seu sistema de funcionamento e várias etapas do trabalho científico, como, por exemplo, estudos dedicados à História Natural.

Além disso, por ser o eixo sobre o qual se constituía a sociedade, a Casa de Salomão, está vinculada diretamente a todas as demais instituições da comunidade: o hospital, a usina energética e o centro agrícola.

O autor fala, ainda, das riquezas da Casa de Salomão mencionando os aparelhos de todo tipo: edifícios elevados e túneis que estão à disposição de pesquisadores e abrangem todas as variedades de aspectos da realidade natural, sob as mais diversas condições. E ainda:

> Possuímos amplas cavernas com vários graus de profundidade [...] altas torres, lagos, grandes casas (observatórios), casas de saúde banhos para cura de moléstias, pomares, parques e cercados de animais, gaiolas para pássaros, tanques para peixes, destilarias, padarias, cozinhas, farmácias, lojas de artes mecânicas, casas panorâmicas, casas de som, de perfumes, de motores, de matemática e de outros artifícios. (Bacon, 1973b, p.268-269-270-275).

Além de descrever a Casa de Salomão, Bacon procura discutir também a vida na Nova Atlântida, mostrando a "humanidade" e a liberdade dos moradores, conforme se depreende da passagem abaixo:

> Considerávamo-nos agora homens livres, vendo que não havia perigo de perdição extrema; e vivemos muito alegremente, saindo e vendo tudo quanto devia ser visto, na cidade adjacências, dentro dos limites permitidos, travamos conhecimento com muitas pessoas importantes da cidade, e no seu trato encontramos tal humanidade e liberdade, e tanta boa vontade no acolhimento de estrangeiros que foram suficientes para nos fazer esquecer tudo o que nos era caro em nossos países. Seguidamente fomos encontrando coisas dignas de se observar e relatar. Sem dúvida, se existisse no mundo um espelho digno do olhar dos homens, esse seria este países. (Bacon. 1973b, p 260).

Portanto, Bacon descreve um povo digno de admiração que teria atingido um grande desenvolvimento por não se fincar no princípio da autoridade e buscar na observação a obtenção do conhecimento.

Convêm lembrar ainda que, além de uma instituição de pesquisa, a casa de Salomão é também uma instituição de ensino, pois os sábios tinham que repassar aos "aprendizes" tanto o conhecimento obtido a partir das pesquisas desenvolvidas, quanto aquele obtido em contato com outros povos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme procurou-se mostrar ao longo desta exposição, este trabalho objetivou dar a conhecer como Bacon, expressou em sua obra, a necessidade histórica do surgimento de um saber distinto do saber medieval calcado, sobretudo, no princípio da autoridade.

Para tanto, apresentou-se, no primeiro capítulo, um quadro geral da sociedade européia na época de Bacon e o modo como o autor se inseria em seu próprio mundo. Por conseguinte, procurou-se expor a atuação de Bacon como homem público e a forma como ele se posicionava perante as principais questões políticas e sociais de sua época. Além disso, no primeiro capítulo procurou-se realçar a relação entre os descobrimentos geográficos, resultados das navegações; as transformações econômicas, e a necessidade de transformar as concepções dos homens.

No segundo capítulo, dedicou-se à exposição do pensamento "científico" de Bacon e à luta que ele teve que enfrentar contra os entraves que obstaculizavam a sua nova proposta de saber. O autor procurou alertar os homens sobre os obstáculos que ainda existiam e se opunham ao novo conhecimento, ou seja, "os ídolos". Alguns desses "'ídolos" fundamentavam-se na própria natureza humana, outros na linguagem imperfeita, na própria formação de cada indivíduo. Bacon ressalta ainda os ídolos provenientes das escolas filosóficas, que substituíam, no seu entendimento, o mundo real por um mundo de fantasias. Além disso, buscou-se, também,

apresentar as raízes sociais do método de Bacon. O autor propunha o método experimental, com este método a observação e a experimentação controlada dos fenômenos passa a ser a base da formulação de hipóteses, buscando com isso as explicações do mundo material. Assim sendo, Bacon propôs a observação do mundo real como fonte do conhecimento.

Na visão de Bacon era preciso que os homens de sua época abandonassem as antigas concepções para encararem a própria realidade; isto exigia um novo método e novas técnicas, conseqüentemente, a educação, que ainda era marcada pela antiga filosofia, deveria ser transformada.

Finalmente, no terceiro capítulo, procurou-se expor o "sonho" de Bacon de um mundo diferente, que se materializa na **Nova Atlântida**. Este estudo permitiu-nos concluir que esta obra é o resultado de duas questões fundamentais que merecem ser frisadas.

Primeiro, resulta da crença inabalável de Bacon de que o conhecimento não provém da autoridade, mas sim do método científico, ou seja, da experimentação. Sob outra perspectiva, **Nova Atlântida** resulta, também, da aparente impossibilidade de serem vencidos os entraves à disseminação do método experimental, pois esta não é apenas uma luta "científica", uma disputa entre métodos distintos, mas uma luta pela transformação social.

Como Bacon não vê, naquele momento, possibilidade de se transformar a sociedade, busca mostrar aos homens como funcionava uma sociedade onde a ciência ocupava uma posição central. Assim, **Nova Atlântida**, embora inacabada, é essencial para se conhecer a real dimensão do pensamento de Bacon e para relevar a estreita relação que existe, na concepção desse autor,

entre o conhecimento científico – o verdadeiro conhecimento, segundo suas palavras, e o desenvolvimento social.

Bacon, quase nada diz a respeito da organização econômica, social e política da ilha, sua ênfase está na questão do saber. Assim sendo, a **Nova Atlântida** pode ser vista também como uma instituição científica, um laboratório de pesquisas em que a preocupação era o domínio da Natureza a serviço dos homens.

De acordo com o que foi exposto, entende-se o pensamento político e científico de Bacon, como produto das possibilidades abertas pela ação das novas classes sociais, em ascensão na Europa Ocidental, naquele momento.

Embora seja uma obra inacabada, a **Nova Atlântida** é essencial para se conhecer a real dimensão do pensamento de Bacon, e, mais ainda, a estreita relação que existe no pensamento deste autor, entre o conhecimento científico, o verdadeiro conhecimento, e o desenvolvimento social.

Ressalta-se, ainda, o caráter pedagógico da obra de Bacon, na medida em que seus escritos procuravam ensinar aos homens o caminho para a obtenção do conhecimento científico. Esta característica pedagógica é mais evidente ainda na **Nova Atlântida**, pois a sociedade utópica construída na ilha era baseada na negação das formas de conhecimento que predominavam na Europa naquela época.

Finalizando, convêm lembrar, ainda, que além de uma instituição de pesquisa, a casa de Salomão cerne da sociedade construída na ilha, constituiu-se, também, em uma instituição de ensino, pois os sábios tinham que repassar aos “aprendizes” tanto o conhecimento obtido a partir das pesquisas desenvolvidas, quanto aquele que havia sido obtido em contato com outros povos. Assim sendo, na **Nova Atlântida**, a casa de Salomão, tem também a função de educar os homens para a construção de uma nova forma de sociedade.

REFERÊNCIAS

ABELARDO, Pedro. **Biografia**. São Paulo: Abril Cultural, 1973. [Os Pensadores].

ANDERY, Maria Amália et al. **Para compreender a ciência**. 5.ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1994.

AQUINO, Tomás de. **O ente e essência**. São Paulo: Abril Cultural, 1973a. [Os Pensadores].

AQUINO, Tomás de. **Seleção de textos da suma teológica**. São Paulo: Abril Cultural, 1973b. [Os Pensadores].

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofando**: introdução à filosofia. 2.ed. São Paulo: Moderna, 1993.

ARISTÓTELES. **Tópicos**. Trad. Leonel Vallandro e Gerd Borhhen. Rio de Janeiro: Abril Cultural, 1973. [Os Pensadores, Livro III].

BACON, Francis. **Adelanto y progresso de la ciência divina y humana**. Trad. Jorge F. Castilla. Argentina: Editora, Lautaro, 1947.

BACON, Francis. **Ensayos**. Trad. Luis Escobar Barenõ. Barcelona: Ediciones Orbis, 1980.

BACON, Francis. **Nova Atlântida**. São Paulo: Abril Cultural, 1973b. [Os Pensadores].

BACON, Francis. **Novum Organum**. São Paulo: Abril Cultural, 1973a. [Os Pensadores].

BERNAL. J. D. **Ciência na História**. Lisboa: Livros Horizonte, 1965. v.2.

BLITZER, Charles. **A era dos reis**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, Editora Rio de Janeiro, Biblioteca de História Universal Life, 1971. [Redatores dos livros TIME-LIFE].

BRECHET, Bertolt. **Vida de Galileu**. São Paulo: Abril Cultural, 1977.

BRUNO, Giordano. **Sobre o infinito, o universo e os mundos**. Trad. Helda Barraco et al. São Paulo: Abril Cultural Industrial, 1973. [Os Pensadores].

CAMPANELLA, Tommaso. **A cidade do sol**. Trad. Aristides Lobo. São Paulo: Abril Cultural, 1973. [Os Pensadores].

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 1994.

COELHO, Teixeira. **O que é utopia**. 4.ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1984.

COMTE, Augusto. **Curso de filosofia positiva**. São Paulo: Abril Cultural, 1973. [Os Pensadores].

CORBISIER, Rolando. **Introdução à filosofia**: tomo II. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasiliense, 1988.

COTRIN, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia**: ser, saber, fazer – elementos da história do pensamento ocidental. São Paulo: Editora Saraiva, 1993.

CURTS, S. J.; BOULTWOOD, M. E. A. **History Of english education since 1800**. 4.ed. Cambridge: University Tutorial Press, 1967.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. 3.ed. São Paulo: Abril Cultural, 1973. [Os Pensadores].

DIDEROT, Denis. **Biografia**. Trad. Marilena Chauí Berlinck. São Paulo: Abril Cultural, 1973. [Os Pensadores].

DIEGNEZ, Flávio. A magia da ciência. **Folha de S.Paulo**, Caderno Mais, p.21, 2000.

ECO, Humberto. **Como se faz uma tese**. Trad. Gilson César Cardoso de Souza. São Paulo: Editora Perspectiva, 1999.

ELENA, Albert; PASCUAL, Maria José. **Teoria del cielo**: estudo preliminar. 2.ed. Traducción y notas de Alberto Elena y María José Pascual, XIV, 1998.

ÉVORA, Fátima R. R. **Século XIX**: o nascimento da ciência contemporânea. Campinas: UNICAMP, Centro de Lógica, Epistemológica e História da Ciência, 1992. [Coleção CLE, v.11].

FARRINGTON, Benjamin. **Francis Bacon**: filósofo de la revolución industrial. Trad. Rafael de la Cuesta. Madrid: Editorial Ayuso, 1971.

FIGUEIRA, Fani.G. **Cadernos de estudos históricos**. São Paulo, 1986. [material mimeografado].

FIGUEIRA, Pedro Alcântara de. Breves considerações sobre a filosofia de Descartes. **Revista Intermeio**, Campo Grande: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, v.1, n.2, p.1-68, 1995.

FREMANTLE, Anne. **Idade da fé**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, Editora Rio de Janeiro, Biblioteca de História Universal Life. 1971. [Redatores dos livros TIME-LIFE].

GALILEU, Galilei. **O ensaiador**. Trad. Helda Barraco e Nestor Deola. São Paulo: Abril Cultural, 1973. [Os Pensadores].

GRAÇA, Arnóbio. **Ciências econômicas e sociais**. São Paulo: Saraiva, 1953.

GREEN, V. H. H. **Renascimento e reforma**: a Europa entre 1450 e 1660. Lisboa: Publicações Do Quixote, 1984.

HALE, John R. **Idade das explorações**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, Biblioteca de Historia Universal Life, 1970. [Redatores dos livros TIME-LIFE].

HILL, Christopher. **O eleito de Deus**: Oliver Cromwell e a revolução inglesa. Trad. Carlos Eugenio Marcondes de Moura. São Paulo: Companhia da Letras, 1988.

HILL, Christopher. **O mundo de ponta cabeça**. Trad. Renato Janine Ribeiro. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

HILL, Christopher. **Origens intelectuais da revolução inglesa**. Trad. Jefferson Luís Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

HUBERMAN, Léo. **História da riqueza do homem**. 2.ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964.

IANNI, Octávio. **A sociedade global**. 4.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.

KOCHE, José Carlos. **Fundamento de metodologia científica**: teoria da ciência e prática da pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

KOOGAN-HOUAIS. **Enciclopédia e dicionário ilustrado**. 4.ed. Rio de Janeiro: Edições Delta, Seifer, 1999.

LE GOFF, Jacques. **Mercadores e banqueiros da Idade Média**. Trad. Antonio de Pádua Danesi, São Paulo: Martins Fontes, 1991. (Universidade Hoje).

LEWIS, H. Spencer. **Manual Rosacruz Amorc**. Califórnia: Biblioteca Rosacruz Suprema Grande Loja da Amorc, v.8, 3.ed. 1969. [Tradução da 7 edição Inglesa São José – Impresso no Brasil].

LOCKE, John. **Carta acerca da tolerância**: ensaio sobre o entendimento humano. São Paulo: Abril Cultural, 1973. [Os Pensadores].

LOCKE, John. **Segundo tratado sobre o governo**. Trad. Anoar Aiex. São Paulo: Abril Cultural, 1973. [Os Pensadores].

MACEDO. M. **História universal**. Lisboa: Edições Cosmos, 1950.

MANNHEIM, Karl. **Ideologia e utopia**. Trad. Sérgio Magalhães Santeiro. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1968.

MAQUIAVEL, Nicolau. **O príncipe**. Trad. Lívio Savier. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

MARX, Karl. A assim chamada acumulação primitiva. In: _____. **O capital**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1971.

MARX, Karl. **Manuscritos econômicos-filosóficos**: e outros textos escolhidos São Paulo: Abril Cultural, 1974.

MARX, Karl. **O capital**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1971.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. São Paulo: Huticec, 1982.

MAURO, Fredéric. **Expansão Européia (1600-1870)**. Trad. Maria Luiza Marcílio. São Paulo: Livraria Pioneira Editora da Universidade de São Paulo, 1980.

MAUROIS, André. **História da Inglaterra**. Rio de Janeiro: Irmãos Pongetti Editores, 1959.

MESSER, August. **História da Filosofia.** Trad. Adolfo Casais Monteiro. Lisboa: Edotorial Inquérito Limitada, 1946.

MONTAIGNE, Michel. **Ensaios**. Trad. Sérgio Milliet. São Paulo: Abril Cultural, 1972. [Os Pensadores].

MORAES, José Geraldo Vinci de. **Caminhos das civilizações**: da pré-história aos dias atuais. São Paulo: Atual, 1993.

MORE, Thomas. **A utopia**. Trad. Luís de Andrade. São Paulo: Abril Cultural, 1972.

MOUSNIER, Roland. **Os séculos XVI e XVII**. 4.ed. Tomo IV, v.1. Trad. Vítor Ramos, J. Guinsburg e Geraldo Gerson de Souza. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1973.

PADOVANI, Humberto. **História da Filosofia**. São Paulo: Edições Melhoramento, 1954.

PLATÃO, **Diálogos**. Trad. José Cavalcante. São Paulo: Abril Cultural, 1972. [Os Pensadores].

PLATÃO. **A república**. Trad. Elza Moreira Marcelina. Brasília, DF: Editora da Universidade de Brasília, 1985.

PLEKHÂNOV, Guiorgui V. **A concepção materialista da história**: o papel do indivíduo na história. Rio de Janeiro: Biblioteca da Nova Cultura, Editora Vitória Limitada, 1956.

PTOLOMEU, Cláudio. **Almagesto**. São Paulo: Abril Cultural, 1973. [Os Pensadores].

QUEM foi Sir Francis Bacon. Disponível em: <http://www.c.cdrm>. Acesso em 21 abr. 2001.

REALE, Giovani. **História da filosofia**: do humanismo a Kant. Trad. Dario Antiseri. São Paulo: Paulus, 1990. [Coleção Filosofia].

RIFKIN, Jeremy. **O fim dos empregos**: o declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho. Trad. Ruth Gabriela Bahr. São Paulo: Makron Books, 1995.

RIFKIN, Jeremy. **O século da biotecnologia**: a valorização dos genes e a reprodução do mundo. Trad. Rev. Tec. Arão Sapiro. São Paulo: Makron Books, 1999.

ROSSI, Paolo. **A Ciência e a Filosofia dos modernos**. Trad. Álvaro Lorencini. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1992.

ROTTERDAM, Erasmo. Erasmo: a civilidade pueril. **Intermeio** – Revista do Mestrado em Educação, Campo Grande: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, n.2, v.1, p.1-44, 1995. [Encarte Especial].

ROVIGHI, Sofia Vanni. **História da filosofia moderna da revolução científica a Hegel**. Trad. Marcos Bagno. São Paulo: Editora Loyola, 1999.

SANTO AGOSTINHO. **Confissões de Magistro**: do Mestre. Trad. J. Oliveira Santos e A. Ambrósio de Pina. São Paulo: Abril Cultural, 1973. [Os Pensadores].

SANTRIDIÁN. **Diálogos sobre la Educación**. Madrid: Alianza Editorial, 1987.

SENISE, Maria Helena Valente; PAZZINATO Alceu Luiz. **História moderna e contemporânea**. 5.ed. São Paulo: Ática, 1995.

STEWART, Thomas. **Capital intelectual**: a nova vantagem das empresas. Trad. Ana Beatriz Rodrigues, Priscila Martins Celeste. Rio de Janeiro: Campos, 1998.

SUCUPIRA, Eduardo Filho. **Introdução ao pensamento dialético**: o materialismo da Grécia clássica a época contemporânea. São Paulo: Editora Alfa Omega, 1984. v.3.

THOMPSON, E. P. **Costumes em comum**. Rev. Tec. Antonio Negro, Cristina Meneguello, Paulo Fontes. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

THONNARD, F. J. **Compêndio de história de Filosofia**. Trad. Valente Bombo. Paris: Sociedade de São João Evangelista Declée e Can, Editores Pontifícios, 1953.

TOMÁS de Aquino. **Seleção de textos da Suma Teológica**. Trad. Alexandre Correia. São Paulo: Abril Cultural, 1973. [Os Pensadores].

VERGEZ, André; HUISMAN, Denis. **História dos filósofos**. 5.ed. Trad. Leila de Almeida Gonzalez. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1982.

VIVES, Juan Luis. **Diálogos sobre la educação**. Madrid: Alianza Editorial, 1987.

VOLTAIRE. **Cartas inglesas**: dicionário filosófico. Trad. Marilena Chauí Berlinck. São Paulo: Abril Cultural, 1973. [Os Pensadores].

WELLS, H. G. **A construção do mundo**. Trad. Anísio Teixeira. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1956. v.7.