

FREI ROGER BACON VISTO PELOS ESTUDIOSOS*

Frei Ildelfonso Silveira

Texto de *Annales Minorum*, iniciados em 1625. Original latino

"Era homem de admirável talento, mais sutil que feliz; não havia nenhuma espécie de letras em que não fosse exercitadíssimo, e na Sagrada Escritura era versadíssimo, acima de todos"...

(O texto continua, comentando que Bacon queria saber mais do que convinha... Normativo, acrescenta: na doutrina sagrada deve-se seguir mais o que é antigo e seguro e não ir atrás de novidades, como nas ciências liberais...).

(Citação:) Pitseus (Nome inglês latinizado?) excusa seu compatriota deste modo: enquanto perscrutava as Ciências matemáticas e a Filosofia, sobretudo natural, talvez com maior curiosidade do que convinha, contemplava-as profundamente e penetrava-as completamente, tirou daí tão arcanas conseqüências e chegou a conclusões tão admiráveis sobre as coisas recônditas que foi tido pelo vulgo ignorante como admirável charlatão; outros, não ignorantes, suspeitavam fortemente de artes mágicas; enfim, foi gravemente acusado por malévolos.

Em conseqüência disso, ou pelas suspeitas do vulgo ou pelas acusações dos malévolos, foi chamado a Roma pelo Ministro Geral de toda a Ordem dos Menores, Jerônimo de Ascoli, e examinado por ordem do Papa Clemente IV. Ele emendou-se pouco de sua perigosa curiosidade e por isso foi aprisionado por certo tempo¹.

Mas, salvo melhor juízo, cabe aqui o verso de Ovídio: O fruto gera oposição por ter nascido; prejudica por ser fecundo.

Com certeza, neste caso afigura-se mal ao homem o que provém do seu bem. Pois segundo aquilo, a profunda inteligência do cultíssimo homem descobriu muitas coisas difíceis. Grandes inteligências lamentavam-se de não as ter descoberto e por inveja o acusavam. Inteligências vulgares nem podiam compreender as descobertas. Por isso, por inveja ou ignorância caluniavam ou condenavam aquilo que, ou fugira ao seu esforço ou à sua compreensão. No entanto, certa ocasião Bacon enviou a Roma, ao dito Papa, seu discípulo João londrinense, religioso da mesma Ordem, com livros e instrumentos matemáticos, para que, por eles, pudesse o Pontífice averiguar que, muito além dos

* Texto extraído de Silveira, I. *Roger Bacon, doutor admirável. Frade mago embusteiro?... Gênio visionário?* Bragança Paulista: Edusf, 1996. p. 9-47.

¹ Nota dos Annales: Pitseus erra, porém, ao afirmar que Bacon foi chamado a Roma... pois o julgamento se deu na França e Frei Jerônimo não era Ministro Geral no pontificado de Clemente IV. A Crônica dos Ministros Gerais da Ordem (Ver *Analecta Franciscana*, III, 260, Quaracchi 1897) afirma que Bacon chegou a ser encarcerado em 1278, por ensinar doutrinas suspeitas. Autores modernos duvidam do fato. Em seus escritos, Bacon não faz nenhuma alusão a isso, e contemporâneos também o ignoram. Parece, porém, que foi impedido de lecionar e de escrever (Lucas Wadding, *Annalês*, Tomus V, Anno Christi 1278, 5 1, XXVII).

Doutores vulgares, não só examinara, mas também penetrara aquelas ciências sem qualquer arte ilícita.

Texto de 1881 (Original espanhol)

"A mais alta glória científica da Ordem Franciscana foi ter produzido o homem, cuja personalidade vemos agigantar-se hoje, ao contemplá-la à luz da Ciência moderna, que podemos chamar pai da atual Filosofia da Natureza e das grandes conquistas dos séculos XVIII e XIX. De outros pensadores envelheceram talvez as doutrinas, mas permanecem a lembrança e a fama; Rogério Bacon vive ainda em cada vitória da inteligência sobre a matéria, em cada passo que dão adiante as Ciências exatas, físicas e naturais, prediletas filhas de nossa época; para o século XIII Rogério Bacon era um sábio; para nós é precursor, arauto, profeta inspiradíssimo e saudamos sua aparição como se saúda a aurora que dissipa a treva noturna (BAZAN, 1944, p. 213).

"Têm sua glória os homens extraordinários; quer às vezes o destino negar-lhes o lugar que legitimamente lhes corresponde, ou deixar que outros o usurpem.

Com Rogério Bacon cometeu esta injustiça a posteridade; um homônimo, o chanceler (Francis) Bacon de Verulam (1561-1626) arrebatou-lhe há tempo a glória de haver fundado o método experimental; contribuem para isso várias causas: Bacon de Verulam é da Renascença, Rogério é da Idade Média; Bacon de Verulam é leigo, Frei Rogério veste a batina e há muita gente que nega à batina e à Idade média a água e o fogo e fulmina sobre ambas anátema científico (BAZAN, 1944, p. 226).

A autora lembra também os estudiosos do século XIII e conclui: " Contudo, nem Alberto Magno, nem Vicente de Beauvais nem Dante significam para a Ciência moderna o que significa Rogério Bacon. Eles puderam interpretar um ou vários enigmas da natureza; Rogério Bacon fê-lo também e em grau sumo, porém fez mais: deu o instrumento que serve para avaliar a verdade, para interpretar o fenômeno. Rogério Bacon é o revelador do método experimental (BAZAN, 1944, 214-5).

Texto de 1904 (Original alemão). Contexto: posição de Bacon contra a corrente intelectual (especulativa) do tempo

"Com certeza, se se considera este movimento intelectual apenas como especulação, Bacon deveria ser colocado ao menos abaixo dos príncipes da Escolástica. A especulação não era seu forte. Quem, porém, tomar como ponto de comparação o movimento intelectual no terreno das Ciências experimentais, colocará Bacon na fila mais dianteira... Quem, afinal, compara o método de Bacon nas Ciências naturais com o movimento intelectual do seu tempo, deverá admitir que ele se antecipa por séculos aos primeiros e impele diretamente o período da Escolástica para os tempos modernos.

Os termos *Experiência*, *Ciência experimental*, *Método experimental*, que ele, pela primeira vez, proclama com toda a compreensão do seu alcance científico, enchem volumes das mais profundas especulações. Coloca na mão da posteridade o instrumento, pelo qual se constituiu a pesquisa moderna com todas as suas invenções e triunfos" ... (FELDER, 1904, p. 489-90).

Texto de 1924 (Original francês). Pouco elegante, com frases quilométricas. A tradução é mais ou menos literal, com frases mais curtas. No contexto anterior o autor mostra que Bacon devia muito ao passado

“Já que ele é fiel aos procedimentos do método há tempo acreditado, que queria consolidar, embora não se possa dizer com certeza que visava, em suma, servi-lo unicamente; método que queria renovar, embora também não se possa dizer que foi o inovador tanto e há tanto tempo celebrado, em que, definitivamente, pode Rogério Bacon ser original?

Parece que sua originalidade é dupla sob o ponto de vista metodológico, que é o único que aqui nos interessa.

Ele é original por ter sido o arauto - mais em palavra que em ato - da imperiosa necessidade e do incomparável poder do método, dum método digno deste nome, verificador e crítico; isto não é em si uma verdade tautológica banal, como um moderno poderia crer, de uma época ainda sob a obediência muito freqüente dos velhos procedimentos tradicionais, ora inimigos, ora artificialmente aliados. Sob esse aspecto, Bacon nos faz sonhar já com Descartes, que apreciará tão altamente o método, pregando-o desta vez com o exempl; sobretudo, faz sonhar, antes de Descartes, com Guilherme de Ockham [Franciscano como ele], que devia tomá-lo da velha dialética do século XII, e de vários procedimentos da escola escotista.

Ele é original, sobretudo, por, em nome deste método “certificador”, ter posto de certo modo o acento sobre a experiência, método que “informa” os outros métodos. Isto não é sem mérito, numa época em que, para procurar sistematicamente nos sentidos a origem dos conhecimentos - segundo o adágio então tão repetido² -, os grandes Escolásticos deveriam ter dado lugar preponderante às Ciências da observação. Nisso, como homem de sua raça (inglês), de seu meio (Franciscano), de seus autores (os árabes), de seus mestres (Grosseteste e Mestre Pedro etc.), Rogério Bacon faz-nos sonhar com seu homônimo do século XVI, o chanceler Francis Bacon, com o qual, naturalmente, os historiadores deviam compará-lo: Rogério é, para uns, o iniciador, e Francis o verdadeiro fundador do método experimental; para outros, o monge é o verdadeiro mestre, e o chanceler o discípulo. No entanto, Rogério Bacon não é o iniciador do método experimental no século XIII mais do que Francis Bacon seu fundador no século XVI. Aaruto, com outros, dum movimento que se apossou da ciência antiga (os árabes - lembramos de novo - transmitiram pelos sírios a velha ciência grega), ele aparece mais como agente da tradição do que agente do progresso pelos métodos que supostamente teria aperfeiçoado, e as invenções e descobertas que, a bem dizer, teria feito; são dois aspectos do seu pensamento científico, um de certa maneira formal, e outro material, a respeito dos quais se atribui demais a ele...

Mesmo sendo totalmente do seu tempo, o “Doutor Admirável” merece a gratidão do nosso" (CARTON, 1924, p. 34-36).

² N. do t.: Parece lembrar o dito: *Nihil in intellectu nisi prius fuerit in sensu* = ou, nada no intelecto se antes não estiver no sentido.

Texto de 1952

"O ponto fraco do seu sistema é a falta de uma orientação segura e uniforme. No mesmo instante em que julgamos descobrir uma concepção inteiramente moderna, vemo-lo descambar inopinadamente nas idéias mais obsoletas e medievais. Em outras ocasiões, ao contrário, abandona corajosamente o trilho batido, para prenunciar, com nitidez surpreendente, e com uma espécie de pressentimento misterioso, o advento de uma nova era" (BOHNER e GILSON, 1988, p. 392).

Texto de 1956 (Original italiano)³

"S. Boaventura estuda a ascensão mística que leva S. Francisco aos Estigmas, e escreve o *Itinerarium Mentis in Deum* (Itinerário da Alma para Deus). Scotus concretiza o amor e a vontade de S. Francisco em doutrinas audaciosas para o seu tempo, mas tornadas proféticas para o nosso; e o dogma da Imaculada e o culto da Realeza de Cristo as coroam. Mas quem transformou o amor das criaturas em observação científica; quem se curvou para estudar seus fenômenos naturais com um franciscano desejo de precisão, de clareza e de utilidade fraterna; quem levou o Franciscanismo para a ciência que então nascia e começou a dar-lhe uma vida autônoma: foi Rogério Bacon. A impulsividade e a originalidade franciscana chegam nele até o paradoxo.

Tem uma exuberante fé, não só em Deus, mas na natureza, nos homens, em si mesmo.

Sente o universo rico de segredos infinitos, e nele próprio um poder de infinita capacidade. Julga ser capaz de ensinar em três dias a ler e a compreender uma língua como o grego e o hebraico, e sustenta que na velhice se aprende melhor do que na mocidade; parece assim querer afastar de si o único espectro que o apavorava: a incapacidade de trabalhar. Talvez por isso escreve o *De retardandis senectutis accidentibus* (Sobre o Retardamento dos acidentes da velhice). Ele não silogiza, nem filosofa.

Num vocabulário personalíssimo e intraduzível, fala mal dos Escolásticos desde Alexandre de Hales a Alberto Magno; escarnece dos comentadores que constroem teorias sobre um texto incorreto de Aristóteles. Vê, observa, experimenta, aplica. O saber para ele é ação; tem sede de fatos. Neste sentido é ainda menos intelectualista que S. Boaventura e Duns Scotus. Não descobre um fenômeno, não vislumbra uma lei sem pensar logo em utilizá-la para o melhoramento da vida humana. Tem a alma de um Leonardo com a religiosidade de um franciscano. Como Leonardo, põe o fundamento do saber na matemática, *Scientiarum porta et clavis* (Porta e chave das ciências). Dois séculos e meio antes de Leonardo, na pobreza de uma cela, prevê a máquina de voar, os navios a vapor, as pontes imensas de uma só arcada; dois séculos antes de Colombo, no *Tractatus de Geographia*, que provocou a admiração de Humboldt, a propósito da quantidade de terras habitáveis, escreveu as palavras que Colombo meditou: 'Para descobrir a forma da terra é preciso fazer vela para oeste, a fim de chegar a leste'. Cerca de quatro séculos antes de Galileu, afirmando que a ótica é a flor da Filosofia, tem a

³ A. Gemelli procura fazer um retrato de corpo inteiro de Bacon. O texto é longo, mas sugestivo; adianta muita coisa que nossa exposição abordará a seguir. Usei a tradução da Vozes, 1944, p. 84-86, pois me parece fiel à respectiva ortografia:

intuição da lente astronômica, do telescópio, do microscópio, estuda mais os astros do que a Astrologia, na qual porém medievalmente crê. Define a utilidade dos vidros para ajudar ou corrigir a vista, isto é, descobre os óculos. É o profeta da teoria das ondulações, dos carros velozes sem cavalos. É o porta-bandeira da Química. A sua mente franciscana desvia a Alquimia da procura do ouro que, insensatamente fazia suar em redor dos cadinhos e alambiques, os mágicos da Idade Média, e empregando-a em descobertas úteis, esforça-se por transformá-la em ciência; a Química, destinada, diz ele mesmo, 'a explicar a formação de todos os seres vivos e de todos os minerais e a formar a base da medicina'.

Este homem que despende em vinte anos duas mil libras em espelhos, vidros, instrumentos, manuscritos, sofrendo por isso punições graves e prisão por parte de seus superiores, que o suspeitavam de comércio com o demônio, é profundamente franciscano no pensamento e no objetivo dos seus estudos. Tem acerca da idéia de Deus a mesma teoria que S. Boaventura, e, como ele, admite que o pleno conhecimento da Verdade seja o fruto de um dom de Deus mediante a Revelação que a Providência, direta ou indiretamente, nunca deixa faltar aos homens de boa vontade. Por isso ele vê nos grandes filósofos antigos precursores do pensamento cristão, e os cerca de um respeito fervoroso e afetuoso que lembra de perto o de Dante pelos 'grandes espíritos' e pelo seu Virgílio. Como S. Boaventura reduz todas as artes⁴ à Teologia, Bacon reduz todas as ciências à Sagrada Escritura: aquelas só valem enquanto estão radicadas nesta, coincidem com esta e a esta servem; nesta é que está a verdade, Porque, enquanto os Profetas e os Santos foram instruídos pela Revelação, os filósofos e os sábios o foram pelos Profetas e pelos Santos. Certos erros aparentes do Texto Sagrado dependem de erros de interpretação, e estes, da ignorância da língua; por isto Bacon, desenvolvendo a tradição filológico-religiosa iniciada em Oxford por Roberto Grosseteste, clama e insiste pela necessidade de se estudar o grego, o hebraico e as línguas orientais para corrigir o Texto Sagrado, que tradutores e comentadores alteraram cada um a seu modo, por o terem lido e corrigido sem conhecimento da língua e sem unidade de método. Quanto a ele, aprendeu o árabe, o grego, o hebraico, o caldeu; escreve a única gramática grega que seu século conheceu e uma introdução ao estudo do hebraico. E não só estas duas línguas antigas, mas todas as modernas ele quer que se saiba para utilizá-las no comércio, nas relações diplomáticas e sobretudo no apostolado; considera impossível missionar os infiéis sem lhes conhecer a língua, e as missões constituem o ápice dos seus desejos.

Premissas filosóficas bonaventurianas, acumem crítico scotista, amor das criaturas na sua mais intrínseca e concreta realidade, fervor de ação missionária, formam o Franciscanismo deste instituidor do método experimental que, no seu anti-intelectualismo, é muito mais vizinho do que parece dos seus adversários, os Espirituais⁵, porque no fundo êle também se rebela contra o cientismo teorizante e, para a glória de Deus e o bem do próximo, ensina a ciência verdadeira, a que quer ser e não só parecer, fazer e não apenas dizer" (GEMELLI, 1956).

Texto de 1966 (Original inglês)

"Rogério Bacon foi um pensador singular e fértil, com certeza mais do que o foi Francis Bacon, que viveu três séculos mais tarde (MERINO, 1993, p. 174).

⁴ N. do T.: Creio tratar-se das Artes liberais, ou Filosofia.

⁵ Corrente rigorista franciscana.

Texto de 1975

"Rogério Bacon advoga a observação e a experimentação, a base da ciência moderna".

(Lembrando suas previsões). "É provável que estas previsões de Roger Bacon, antevendo o transatlântico, o automóvel e o avião, fossem conhecidas de Leonardo da Vinci (1452-1519), o gênio italiano que combinou uma espantosa aptidão para desenhar projetos com um profundo conhecimento de desenho técnico. Enquanto Bacon se limitou a falar de máquinas voadoras, Leonardo desenhou-as, reconhecendo que só a simples força muscular não seria suficiente para transformar o homem num pássaro".

O artigo fala muito mais de Roger Bacon do que de Francis Bacon, considerado pai do empirismo moderno (SELEÇÕES, 1975, p. 276; 313).

Texto de 1979

"A preocupação do Doutor Admirável foi dar à Teologia uma base científica: desprezava os Escolásticos por seu desconhecimento das línguas bíblicas. É o pai do método experimental das ciências; intui e profetiza grande parte dos inventos modernos; é ao mesmo tempo, filósofo, matemático, geógrafo, físico, químico e filólogo" (L. Iriarte, História F., p. 201).

Texto de 1993 (Original italiano)

"Graças à corrente erudita inglesa e à publicação das obras do 'Doutor Admirável' veio-se a descobrir não só o Bacon cientista, mas também o Bacon filólogo, biblista e pensador orgânico.

Diante de Bacon cientista, filólogo, teólogo franciscano e reformador, a gente se enche de admiração perante este gênio da Idade Média, que viveu como poucos o drama da cultura do seu tempo. Foi um autêntico ministro do espírito a serviço da causa comum: a renovação da Igreja e da sociedade. Espírito planetário, consagrado ao concreto...

Os Positivistas não deixam de colocar Rogério Bacon ao lado de Galileu, Francis Bacon e Comte. Seria, todavia, historicamente mais acertado pô-lo junto a Sêneca, Erasmo (de Roterdã) e Kierkegaard, que deram grande contribuição em matéria de reforma e de ironia.

Rogério Bacon folgava muito com a ironia. Era um sábio irônico, pois sua idéia da infinita infinitude da verdade ia além de qualquer regionalismo mental e se abria ao universal, ao diálogo e ao ecumenismo...

Lutou sempre por uma visão interdisciplinar. Quando em nosso tempo o conceito de Universidade desapareceu e foi suplantado pelo conceito de Escolas Superiores e Técnicas, ganhou-se muito em especialização, mas se perdeu a visão de conjunto e de pensar harmônico. A visão antecipadora de Bacon sobre o saber interdisciplinar continua a ser, para nosso tempo, um momento futuro" (MERINO, 1993, p. 191-92).

II CURRÍCULO: VIDA E OBRAS

Coloco entre parênteses, com sinal de interrogação, as variantes de dados, segundo os vários autores. As referências biográficas de Frei Roger Bacon estão cheias de interrogações.

Roger Bacon nasceu perto de Ilchester (Gloucester?), Inglaterra, de família nobre e rica. Algum problema deve tê-la atingido, pois foi exilada da Inglaterra por algum tempo. O ano de nascimento situa-se entre 1210 e 1220. Em geral se fala em 1214. O ano da morte ocorreu pouco depois de 1292 (em torno de 1294?).

Roger estudou em Oxford, dedicando-se especialmente aos escritores romanos Cícero e Sêneca, que nele exerceram muita influência sobretudo na filosofia moral. Por volta de 1240 obteve o título de “Magister artium” (mestre de artes ou filosofia em Oxford (Paris?). Em Paris teve contacto com o alquimista francês Pedro de Maricourt, de quem aprendeu a estimar a experimentação. Entre 1241 e 1246 esteve em Paris onde lecionavam na universidade o mestre franciscano Alexandre de Hales – cujas exéquias talvez assistiu em 1245 - e o dominicano Alberto Magno.

Talvez por ser inglês e apreciador do espírito que animava os estudos em Oxford, desdenhou o “Vulgus Parisius”, o vulgo parisiense, ou seja, estudantes e mestres, sobretudo Santo Alberto Magno, Alexandre de Hales, que era inglês mas atuou em Paris, não poupando também a Santo Tomás de Aquino. Chamou-os de ignorantes, por desconhecem o grego, o hebraico, a matemática e a ótica. Ele mesmo sabia árabe, grego e hebraico e recomendava tais línguas como porta para o estudo da filosofia. Estudou e apreciou Aristóteles, mas dizia que se dele dependesse, mandaria queimar todas as traduções de suas obras, pois levavam a muitos erros e cada autor as interpretava como bem entendia.

Seriam adequadas suas críticas aos mestres parisienses?

Alguns trechos traduzidos do “Opus Tertium” por J. A. Merino (1993, p. 154), dos quais apresento apenas uma síntese, mostram como era ferina sua pena.

Alberto Magno gozava de enorme prestígio na universidade, o que justificou seu apelido de Magno, dado posteriormente. Das suas obras escreve Bacon: trata-se de um saber vazio e infantil, baseado em incríveis mentiras, espalhado por grande número de volumes, que poderiam ser reduzidos à vigésima parte em um pequeno volume útil, verdadeiro e simples. Além disso, omitiu o saber científico, de imensa utilidade, beleza e indispensável, sem o qual não encontram justificação nem os conhecimentos mais comuns. Causou enorme dano não só à filosofia mas também à teologia.

Bacon deve ter exagerado a dose de crítica, pois S. Alberto Magno (+1280) também se interessou por conhecimentos práticos e pela experimentação. Escreveu sobre "Os Animais e Sobre as plantas". Fez muitas observações interessantes, por exemplo sobre anatomia da abelha. Rejeitou como fábulas a Fênix... as Harpias com rosto humano, a incombustibilidade da salamandra (réptil; era o gênio que comandava o fogo e nele vivia; daí talvez a crença que não queimava). Exame mostrou que a pele era de metal e não de animal. Fez experiências com aranhas, que não resistiram ao fogo.

Carton (1924, p. 28-29) rejeita as suas críticas a S. Alberto e mostra como o santo levava a sério o método experimental, e também conhecia bem os filósofos árabes e judeus.

Como considerou o seu confrade e inglês como ele, Frei Alexandre de Halles?

Acusa-o sobretudo por ter introduzido nos estudos universitários da Teologia as "Sentenças" de Pedro Lombardo⁶, pondo de lado a leitura direta dos textos sagrados da Bíblia. Com as Sentenças criaram-se as Sumas, "glória dos teólogos" mas tão pesadas que só um cavalo pode carregar. Como Alberto Magno, Alexandre de Halles também causou muitos danos tanto à Filosofia quanto à Teologia. Bacon era irônico e ferino.

Em 1247 (entre 1247-1250?) volta a Oxford, Inglaterra, onde teve contacto com o grupo de Roberto de Grosseteste, e Adão de Marsh (Franciscano).

Lembro que ainda em vida de S. Francisco, em 1224, entraram os primeiros frades na Inglaterra. Apreciavam o estudo. Narra o cronista Tomás Eccleston que os frades iam a pé, descalços, mesmo com tempo chuvoso, estudar Teologia na universidade de Oxford. Crescendo em número, seu conventinho foi aumentado. Entra em cena então Roberto de Grosseteste, chanceler da universidade de Oxford, mais tarde bispo de Lincoln, grande amigo dos frades. A pedido do Ministro Provincial da Inglaterra, abriu no convento dos frades um centro de estudos. Anota ainda o cronista que muitos mestres ingressaram na Ordem franciscana, entre os quais Frei Adão de Marsch (ou de Marisco). Ele, com Grosseteste, influenciaram-no muito, pois se dedicavam à ciência experimental. Chama os dois de "Perfecti clerici", clérigos perfeitos.

Na sua estadia em Paris talvez concebeu o plano de reforma dos estudos.

Cerca de quinze anos dedicara-se às ciências, quando a fama das suas descobertas chegou aos ouvidos do cardeal-bispo de Sabina, Guido Fulcodi, através de Raimundo de Laon, clérigo a seu serviço. O cardeal foi eleito Papa em 1266 com o nome de Clemente IV. Raimundo soubera que Bacon tencionava escrever uma "Summa Scientiarum", enciclopédia de todo o saber, da gramática à moral. O Papa pediu-lhe o projeto ou "Scriptum principale" (Escrito principal). Parece que o projeto estava apenas em gestação. Frei Rogério escreveu então, entre 1266 e 1268, "Opus Maius, Opus Minus e Opus Tertium" (Obra Maior, Menor e Terceira), que mandou ao Papa com uma carta, sintetizando todo o projeto.

O Opus Maius abrange sete partes: As causas da ignorância humana. A relação entre a Filosofia e a Teologia. A importância das línguas. A importância da Matemática. A importância da Perspectiva (ótica). A importância da Ciência Experimental. A importância da Filosofia Moral. Do Opus Minus só existe um fragmento; é um resumo do Opus Maius. O Opus Tertium é uma sinopse detalhada da obra principal, ofertada ao Papa.

Frei Rogério acreditava que só Clemente IV tinha a autoridade para levar a efeito seu plano de reforma da "aetas decrepita" (época decrépita) e inaugurar uma "era nova".

⁶ Lente na escola catedralícia de Paris, e depois bispo desta cidade. Em 1155 elaborou uma coleção de textos de Teologia em quatro livros, chamada "Sentenças" e por isso recebeu depois o título de "Magister Sententiarum". Os grandes teólogos das universidades medievais fizeram comentários às Sentenças. Ele adotou o método dialético do "sic et non", ou seja: proposições a favor e proposições contra determinada questão.

Clemente IV morreu em 1268 e com isso Frei Rogério perdia seu maior patrocinador. O projeto ficou sem efeito.

Depois de 1268, Bacon escreveu *Communia mathematica e communia naturalium* (Noções comuns da matemática e das ciências naturais). Em 1272, redigiu o *Compendium Studii Philosophici* (Compêndio do estudo filosófico). E ainda: *Epistula de secretis operibus artis et naturae et nullitate magiae* (Epístola sobre as obras secretas da arte e da natureza e sobre a nulidade da magia).

Sua última obra é o *Compendium Studii theologiae* (Compêndio do estudo da Teologia) de 1292. Morreu pouco depois, talvez em 1294.

Conhecido o currículo da vida, seria interessante perguntar se Frei Rogério não seria um estranho no ninho franciscano.

Ele já era formado quando vestiu o hábito franciscano, talvez em 1257. Por que Franciscano? Espontaneamente lembramos aqui o texto de *Annales*⁷, que descreve os percalços que ele teve na Ordem, cujos superiores maiores, por livre iniciativa ou por pressão, fizeram reservas a respeito de algumas de suas doutrinas suspeitas. Puniram-no com cárcere privado no convento? Não consta. Por culpa de seu pendor pela alquimia e astrologia? Ou por suas cáusticas críticas contra vacas sagradas da Universidade de Paris? Frei Rogério, que não tinha papas na língua, provavelmente teria aludido ao fato, se ocorresse. Contemporâneos adversários também poderiam lembrá-lo para comprometê-lo. Nada!

Se a razão das reservas foi a curiosidade por conhecer a realidade das coisas, os superiores da Ordem franciscana esqueceram que o sentir de São Francisco sobre as criaturas abria naturalmente as portas para a curiosidade "científica" de penetrar na individualidade dos seres, para os amar ainda mais. Ele também não explicou a razão porque se tornou Franciscano. Poderia ter sido incentivado simplesmente pela adesão à Ordem franciscana de muitos mestres de Paris e de Oxford. São meras especulações que se podem fazer.

Os conhecedores de S. Francisco e de sua mentalidade encontram explicação que parece razoável.

O modo de pensar franciscano, a partir do fundador da Ordem, era terreno fecundo para sua paixão pelo conhecimento da realidade criada. Como assim? A. Gemelli, por exemplo, lembra que o Franciscanismo "ama as criaturas não só pelo que significam, mas também por aquilo que são e valem, como obra do Sumo Bem" *Seleções do Reader's Digest*, 1975, *História do Homem...* (GEMELLI, 1956, p. 74). Os dois aspectos - o que são e o que significam - completam-se. Estão presentes já em S. Francisco de Assis. Para ele, de um lado, o mundo criado está repleto de significado e, pode dizer-se, de simbolismo religioso. Mas não interessou ao santo conhecer cientificamente as criaturas. Preferiu cantá-las e convidá-las ao louvor do Deus Criador. Seu sétimo sucessor, São Boaventura, mestre na Universidade de Paris, fez o mesmo, considerando mais as criaturas pelo que significam, na perspectiva do "Cântico do Irmão Sol de São Francisco. As vozes das criaturas clamam pelo Criador e convidam os homens ao louvor, como escreve no *Itinerário da Alma para Deus*, Cap. I, 15.

⁷ Cf. nota 1.

"Quem, pois, não se deixa iluminar por tamanho esplendor das realidades criadas é um cego. Quem não desperta com chamados tão potentes, é um surdo. Quem não louva a Deus à vista de todos esses efeitos, é um mudo. Quem por tantos sinais não reconhece o Primeiro Princípio, é um tolo. Abre os olhos, pois, e inclina o ouvido do espírito, desata os teus lábios e aplica teu coração, para que em todas as criaturas vejas e ouças, louves, ames e adores, exaltes e honres ao teu Deus, não suceda que todo o orbe da terra se levante contra ti".

Frei Rogério, sem esquecer o Cântico do Sol, fez-lhe um acréscimo: quis também cantar a grandeza do Criador, buscando sua sabedoria no coração mesmo das criaturas individuais. Tinha apoio em S. Francisco? Parece que sim.

O santo admirava e amava cada criatura na sua individualidade e concreção, chamando de irmãs a lua e as estrelas, a cigarra, a água etc. Como belamente escreve Gilbert Keith Chesterton, São Francisco não queria ver o bosque por causa da árvore. Queria ver toda árvore como coisa separada e quase sagrada, sendo filha de Deus e, portanto, irmão ou irmã dos homens (CHESTERTON, 1961, p.104). São Francisco, homem profundamente concreto, desconfiava da ciência meramente abstrata, que enriquece o intelecto, mas tem pouco efeito na vida concreta do homem e do cristão. Isto trazia muitas conseqüências.

S. Boaventura e os teólogos franciscanos vão falar em "Teologia prática", em conhecimento teológico que leva à ação, à vida. Não ciência pela ciência, mas ciência para a vida. Frei Rogério criticará a Teologia do seu tempo por ser meramente especulativa, sem contacto com a vida e chega a afirmar que a filosofia (especulativa) nada vale se não servir à teologia. Apelo à vida prática, à ação, é apelo à concreção. Bem na perspectiva de São Francisco!

Esta necessidade de concreção e de amor à criatura individual - sem deixar de apreciar também o significado mais profundo das criaturas - levou vários pensadores franciscanos ao apaixonado estudo das coisas, a serviço do homem. Relembremos o inglês Frei Adão de Marsh (+ 1259), principalmente por seus estudos sobre coisas concretas da natureza.

A intuição do concreto, em S. Francisco, e a revalorização do singular em Bacon antecipam a linha filosófica dos Franciscanos Duns Scotus e Guilherme de Ockham, para o qual o universal, o conceito, não existe nas coisas (É mero nome - daí o Nominalismo atribuído a Ockham).

A concepção baconiana do saber científico muda a corrente cultural do próprio tempo. Ao saber sistemático e puramente teórico das grandes "Sumas" de Alexandre de Halles, Alberto Magno e Tomás de Aquino se opõem as experimentações de Roberto Grosseteste, Pedro de Maricourt e Adão de Marsch, além de outros, que se dedicaram às ciências experimentais. Bacon tece rasgados elogios a Grosseteste por seus conhecimentos de física, ótica, astronomia, meteorologia, e disciplinas liberais e por seu conhecimento experimental e matemático.

Consta que o empenho em desvendar os mistérios da natureza e o método experimental já vinham de longe, mas ainda se chocavam com a visão do homem comum sobre a natureza que parecia ocultar seus mistérios, e era mais vista como símbolo do que realidade a ser conhecida "cientificamente". Mundo algo místico. Tem-se a impressão de que os curiosos a estavam profanando com suas pesquisas. Talvez por isso vários estudiosos do século XIII, entre os quais Alberto Magno e Rogério Bacon, foram suspeitos

de usar de artes mágicas em suas experiências. O primeiro texto, apresentado no item I., fala claramente disto a respeito de Bacon. Ele, porém, em seus escritos ataca de frente a magia ou arte mágica, que pode ser desmascarada pela verdadeira ciência.

Como disse, o problema vinha de longe. Muito se discutiu, desde o século XI, continuando nos séculos XII e XIII sobre se o conhecimento se devia mais à autoridade ou à razão. Dialéticos e anti-dialéticos estavam em extremos opostos. Houve tentativa em alguns autores de harmonizar os dois modos. Mas também já houve esforços por achar um terceiro caminho: o da experiência (CARTON, 1924, p. 24-6; BOEHNER E GILSON, 1988, p. 249-53). Bacon adota este caminho, insistindo na experiência (externa dos sentidos e interna pela iluminação). Não defendeu uma contra as outras: a experiência devia ajudar os dois outros modos e estes buscar nela a confirmação.

III. A CIÊNCIA A SERVIÇO DA REFORMA

As idéias vagas que eu tinha do ilustre frade medieval centravam-se apenas na sua curiosidade científica, no seu espírito prático, que o levou a inventar instrumentos, a fazer experiências para conhecer os segredos da natureza etc. Muito do gosto atual, apaixonado pelo conhecimento experimental. Estava equivocado, mas não de todo, pois Frei Rogério foi tudo aquilo que imaginei, mas não como imaginei. Sua paixão pelo conhecimento concreto da natureza foi apenas um meio para alimentar outra grande paixão, a de uma reforma geral da Igreja, da sociedade, dos estudos e a conversão dos infiéis. Verdadeira utopia que o engrandece.

Vivendo entre as duas universidades mais notórias, Oxford e Paris, teve contacto nesta última com grandes mestres da Alta Escolástica; conhecedor da ciência árabe, pôde apreciar seus trabalhos, sobretudo no campo da Teologia. Assumiu atitude muito crítica e às vezes exacerbada contra alguns mestres de Paris. Propôs outro padrão.

O ideal, ou antes, o sonho filosófico de Rogério Bacon é de inspiração essencialmente religiosa, e só se torna compreensível deste ângulo de vista. É o interesse e o zelo pela renovação da vida eclesiástica que anima o cientista e filósofo a buscar na sabedoria o complemento de todas as aspirações terrenas...

Em muitos aspectos de sua obra conseguiu adiantar-se à sua época(BOEHNER E GILSON, 1988, p. 393).

IDÉIAS GERAIS SOBRE A REFORMA. CONTEXTO

Não podemos entrar diretamente no tema sem fazer algumas considerações mais detalhadas, tentando enquadrar Frei Rogério no contexto do tempo. Isto ajudará a equacionar o seu esforço por uma reforma geral.

A idéia de fim de uma era (decrépita, velha) e começo de outra (nova; na Renascença: moderna) estava no ar. Aparece em várias biografias do tempo: na de São Domingos, contemporâneo de São Francisco, fala-se em "undécima hora" (da parábola evangélica dos convidados para a ceia) e na "novidade" da Ordem dominicana. Nas de S. Francisco

fala-se em "velho mundo" e no aparecimento de um homem "novo", uma Ordem "nova", vida "nova".

Este pendore para idéias apocalípticas e escatológicas da sociedade era bastante comum. O Joaquinismo, ligado ao nome do abade Joaquim de Fiore, falecido em 1202, estava na ordem do dia. Em seus escritos não poupou o seu tempo, fim do século XII. Apelou para uma reforma. Assentada sobre interpretação figurada da Bíblia, fez uma verdadeira Teologia da história, imaginou uma época do Pai, outra do Filho e outra do Espírito Santo. Na primeira prevaleceram os leigos (casados), na segunda os clérigos (hierarquia da Igreja) e a terceira seria a época dos monges contemplativos. Reforma pela vida espiritual. Une, assim, o escatologismo com o messianismo. Nada de novo: quando alguém tem idéias messiânicas precisa calcar as cores da sua época em sentido negativo para criar a necessidade de um messias ou salvador.

De modo magistral H. De Lubac descreve o fenômeno do Joaquinismo, revivido espiritualmente até o século XIX (DE LUBAC, 1979).

As idéias do abade Joaquim, veiculadas em suas obras autênticas e também em obras espúrias, estavam presentes em todo o século XIII, e encontraram bom acolhimento na Ordem Franciscana. O caso mais relevante é o de Frei Geraldo di Borgo San Donnino, que veio da Sicília e ingressou em 1249 na Universidade de Paris para lá terminar seus estudos. Escreveu o *Liber Introductorius in Evangelium Aeternum* (Livro Introdutório ao Evangelho Eterno). Teve muito sucesso e causou não menor escândalo e alvoroço dentro da Ordem Franciscana, e fora, sobretudo na Universidade de Paris. Pôs lenha na fogueira na luta de alguns membros do clero diocesano da universidade, que combatiam o ingresso de frades das Ordens Dominicana e Franciscana no ensino universitário. O livro foi analisado por uma comissão de cardeais, em 1255, em Anagni. Frei Geraldo foi condenado. Completamente joaquinita. Para ele, o Evangelho eterno eram as obras de Joaquim de Fiore, que vinham substituir o Antigo e o Novo Testamento, sombras apenas da nova realidade, o Evangelho Eterno.

Roger Bacon conhecia as obras do abade e cita o seu nome. Ignoraria o caso de Frei Geraldo? Era joaquinita?

Carton (1924, p. 113-6) faz-se esta pergunta e analisa a idéia baconiana de salvação, "caracterizada por um profetismo ardente e um profetismo caracterizado em si mesmo por um messianismo de certa forma adventista". Frei Rogério certamente conhecia a penetração do Joaquinismo entre a ala rigorista dos "Espirituais" franciscanos. Suas críticas contra os costumes do tempo têm certo sabor "espiritual", mas suas idéias de reforma são bem diferentes das propostas por Joaquim de Fiore. "Igreja espiritual", predominância dos monges contemplativos, combate aos estudos etc. estavam longe do pensamento do frade inglês. Rogério vê na ciência a forma de reformar a Igreja. Ideal, aliás, combatido também por alguns frades preocupados com a adaptação da Ordem a novos apelos. Frei Tomás de Celano, que escreveu sua segunda grande biografia de São Francisco em 1246/147, ainda que homem culto sobretudo na arte literária, arrola vários textos de reprimendas aos frades que buscavam o cultivo das ciências. Talvez por influência de alguns antigos discípulos de São Francisco, Leão, Ângelo e Rufino. Os "Espirituais" franciscanos, que criaram corpo sobretudo a partir de 1274, clamarão contra a introdução do estudo das ciências na Ordem ainda na terceira década do século XIV. Em favor de Frei Rogério diga-se: o Papa que se interessou pelo plano de reforma através do cultivo da ciência, proposto por ele, estava longe do ideal de um "Papa

angélico”, dedicado apenas à vida contemplativa, como um monge, esperado por Joaquinhas e Espirituais. Clemente IV apreciava a cultura, o estudo.

Quiçá haja alguma aproximação entre Bacon e o Joaquinismo apenas em sua impaciência messiânica.

Talvez sob influências catastrófico-reformistas apontadas, Frei Rogério parte da situação do tempo, fazendo dele uma descrição apocalíptica. Tudo decadente. Fazia-se necessária uma reforma geral.

Segundo ele, inverteu-se a hierarquia de valores: Direito civil em vez do sacro ou canônico (Característico na universidade de Bolonha). Em Paris, havia teólogos sem Filosofia e filósofos sem Teologia. A Filosofia prevalecia sobre a Teologia. A palavra de Deus foi suplantada pelas *Sentenças* de Pedro Lombardo. Teólogos não se serviam das ciências para ajudar a Teologia, como as línguas estrangeiras, a matemática, a prosopetiva, as ciências morais. As *Sumas* (Estudo geral de toda a Teologia) substituíam a Bíblia. Bacon chegou a chamar de ignorantes grandes mestres medievais, porque não conheciam as línguas bíblicas, o hebraico e o grego, e por isso usavam textos corrompidos em Paris.

Atacou a ignorância do tempo, condensando-a em quatro itens.

Em primeiro lugar a confiança em autoridade frágil e indigna. Dava-se crédito a autoridades que não mereciam respeito pelo seu saber. Não é sem razão que cita nomes de pessoas cultas do seu tempo e do passado. Mas, aceitar qualquer autoridade é contribuir para a divulgação do erro. Usar o dito *Magister dixit* (O mestre falou) depende da autoridade do mestre.

Outra causa da ignorância eram os maus hábitos adquiridos, que vão passando de geração em geração. Para um exemplo de verdade existem mil exemplos de erros; a natureza humana habitua-se mais aos erros que à verdade, mais ao mal que ao bem. Daí a raridade dos verdadeiros sábios. E nem todos atingiram o ideal de sabedoria. Nem Aristóteles.

Terceira causa: a força do preconceito do povo ignorante. O povo estulto absorve como verdade algumas idéias de outros, poucos seguindo os verdadeiros sábios. O vulgo sempre se separou dos sábios e esses do vulgo. Deve-se, pois, fugir dos preconceitos do povo, não porque às vezes seguem a verdade, mas porque em muitíssimos casos estão envolvidos nas coisas falsas. "Nam auctoritas solum allicit, consuetudo ligat, opinio vulgi obstinatos parit et confirmat" (a autoridade só alicia, o costume liga, a opinião do vulgo gera e confirma os obstinados).

A quarta causa da ignorância estava no ocultamento da própria ignorância e na ostentação de um saber apenas aparente. Rogério Bacon não falou genericamente mas, como vimos, atacou estudantes (Vulgo) e mestres de Paris.

Foi para atacar de frente tais males que remeteu ao Papa seu plano de reforma, baseada na sabedoria, posta a serviço da reorganização do homem e da sociedade. A plena realização da sabedoria teria como efeito a completa sujeição do homem a Deus. A sabedoria também conduzirá à perfeita reforma da Igreja, guiará a comunidade dos fiéis

(o Estado) e assegurará a conversão dos infiéis, dobrará os maus, sem derramamento de sangue.

COMO REFORMAR? ATRAVÉS DA SABEDORIA CRISTÃ!

Bacon relaciona a sabedoria com a revelação divina. Foi o próprio Deus que a revelou através das Sagradas Escrituras e também através dos sábios antigos, mesmo pagãos. O esforço para buscar a sabedoria consiste, por assim dizer, na redescoberta do que foi revelado no passado.

Mostrando que a sabedoria foi “revelada” por Deus também aos sábios pagãos, argumenta Bacon:

"De modo semelhante lêem os livros de Filosofia que compuseram Adão e seus filhos, Noé e seus filhos, Abraão e seus sucessores e Salomão. Os ditos santos abarcaram toda a Filosofia, como narram as histórias, os santos confirmam e os filósofos testemunham, como provei na segunda parte da *Obra I (Opus Maius)*. Os santos sempre dirigiram todos os seus escritos para a sabedoria de Deus. Por isso elevaram o poder da Filosofia às coisas divinas. Abordaram muitas coisas sobre Deus, comuns à Teologia e à Filosofia, para a utilidade do mundo. Por isso os filósofos, que foram homens estudiosos em toda a sabedoria, por tais livros dos santos perceberam muito das coisas divinas desde o princípio do mundo. Às Sibilas, Deus revelou muita coisa a seu respeito. É verossímil que Deus revelou muitas coisas das suas verdades aos filósofos, que foram desprezadores deste mundo e de todas as delícias do corpo e que, enquanto possível, só aspiravam às coisas divinas...

"Devem ficar muito confusos os cristãos quando negligenciam a elegância das virtudes que os filósofos infiéis experimentaram com todo vigor. Por isso é-nos utilíssimo constatar a sabedoria admirável que Deus lhes concedeu... (DUHEN, p. 159-60; 162)⁸

Interessante notar que o texto continua, falando de Sêneca, a quem Bacon muito apreciava.

No edifício da sabedoria cristã a Teologia tem o primeiro lugar.

Deve estudar-se a Filosofia e as Ciências da natureza, mas sua necessidade decorre dos serviços que prestam à Teologia. É verdade que todo saber virtualmente está contido na revelação, mas a fim de lhe extrairmos o conteúdo, faz-se mister cultivar as diversas Ciências e levá-las a pleno acabamento. A Ciência e a Filosofia são partes da mesma revelação divina. Na cúpula do edifício das Ciências Bacon coloca a Filosofia moral, que, em suas palavras, "Aristóteles chama civil, porque ensina a reger os cidadãos nas leis, nos costumes, na paz, na justiça, para que permaneçam sem pecado, a fim de alcançarem felizmente a vida do futuro século".

"Esta ciência chama-se prática; todas as outras chamam-se especulativas em relação a ela, mesmo que muitas delas ponham em prática muitas coisas. A práxis é operação; as operações humanas na vida são sobretudo práticas, porque todas as outras operações

⁸ P.Duhem, *Un Fragment* (159-60... 162).

realizam-se em vista delas e reduzem ao bem da alma tudo que se refere ao corpo e aos bens de fortuna" (DUHEN, 1909, p. 157)⁹.

CIÊNCIA PRÁTICA! NÃO CIÊNCIA PELA CIÊNCIA

Lembrei mais acima que pensadores franciscanos da Idade Média falavam em 'Teologia prática' e não apenas Teologia doutrinal, teórica. Visa, portanto, a algo mais que o conhecimento: a vida, a ação. É meio e não fim. Bacon é fiel à Visão franciscana da vida.

A crítica de Frei Rogério à Teologia do próprio tempo consiste em dizer que não tem eficácia prática e que ao reduzir-se a um interesse puramente especulativo, esvaziou-se da sabedoria.

Em livro recente, o autor refere-se à Teologia intelectualizada da Alta Escolástica, pouco relacionada com a vida. Tempo de Roger Bacon e de suas críticas duras! Creio que o autor ouviria com gosto as diatribes do frade medieval contra a Teologia do seu tempo (MOESCH, 1995, p. 113)¹⁰ Como Bacon.

A Filosofia moral, prática, segundo a concepção baconiana, não deixa de ser uma mescla de Filosofia com Teologia. Trata de Deus e de suas relações com o homem, das questões da sociologia, da ética individual e da verdade do cristianismo. Se se observar com atenção, por exemplo, o capítulo a respeito de Deus, constatamos que muitos temas são tratados específicos da Teologia, como Deus trino, anjos, ressurreição, Jesus Cristo, Maria santíssima etc.

O SABER GLOBAL¹¹

Bacon viveu, escutou, observou, comparou e criticou a sociedade, a Igreja e a universidade, e propôs como resposta responsável uma alternativa cultural articulada e baseada numa teoria sinótica dos diversos ramos do saber.

É outro aspecto interessante do pensador inglês sua concepção da interdisciplinaridade. Bacon tem uma concepção global e unitária de todo o saber. Por isso o grande medievalista E. Gilson diz que ao ideal baconiano de uma unidade estrutural dos diversos saberes devemos à teoria do método científico mais completo que nos deu a Idade Média (MERINO, 1993, p. 163).

Para Bacon, o universo inteiro banha-se da mesma luz que, depois de ter iluminado os primeiros homens através da revelação, se deixa ainda experimentar em cada um de nós através da luz da ciência e da graça, antes de estender-se sobre a multiplicidade dos objetos e dos atos para conferir-lhes o seu verdadeiro significado e a sua plena eficácia.

⁹ P. Dulien, Un Fragment... (p. 157).

¹⁰ S. Justino - Século II - via a verdade também em outras culturas p. 105.

¹¹ Veja em I, texto de 1993.

Todas as disciplinas devem estar conexas, uma ajuda a outra e uma sem as outras é como pé separado da perna. Todo ato de saber se integra numa disciplina e cada disciplina integra-se no todo. Também a intercomunicação entre o saber do passado e do presente. Quem despreza o amor pelo saber, também despreza o amor por aquilo que deve fazer. Exalta o primado da ação sobre a contemplação, pois a ciência não vale por si mesma, mas é uma força e um instrumento extraordinário para superar aquilo que é negativo na existência, e poder viver e ajudar os outros na verdade e na permanente renovação.

Isto faz lembrar o Elogio das Virtudes, feito por seu pai espiritual São Francisco: "Quem possuir uma de vós e não ofender as demais, a todas possui; e quem a uma ofender, nenhuma possui e a todas ofende" (SILVEIRA, 1981, p. 166). A razão última por que o saber, em sua multiplicidade, distribuído em tantas disciplinas, está intimamente relacionado é uma só: Deus, no qual tem origem.

SABEDORIA. PRIVILÉGIO DOS MESTRES?

Além de criticar o tipo de saber comum em seu tempo, propondo outro modelo, Bacon também contestou a idéia de que o saber é privilégio de uns poucos, os professores universitários, que queriam formar uma aristocracia do saber, na perspectiva aristotélica, como autonomia absoluta teórica, com menosprezo da prática. Por isso, para eles, o estudo era incompatível com o trabalho não intelectual, e vice-versa, os que trabalham com coisas simples, com trabalho manual, como os artesãos, não gozam do privilégio da sabedoria, não podem ser mestres, mas devem apenas receber dos outros o saber. Talvez isso também pesou na repulsa que alguns mestres de Paris fizeram ao ingresso de dominicanos e franciscanos nos quadros da universidade: frades devem ficar nos conventos, trabalhar manualmente, sem a pretensão de ensinar aos outros... Chegaram a propor que a humildade não é virtude do mestre, mas do povo simples, o vulgo; a virtude do sábio é a magnanimidade.

Bacon, em oposição, não opõe quem se dedica ao estudo a quem não se dedica, como faziam, mas o orgulhoso ao simples. Defende a cultura da simplicidade e humildade, pois, a verdade é infinita, não é privilégio de alguns, ninguém pode abarcar toda a verdade. O que importa é a atitude frente à verdade: soberba ou humildade. Um mestre sábio pode ser simples, humilde, se reconhece seus limites frente ao saber. Mas, se tem atitude sobranceira, fazendo-se dono da verdade, é vulgar, trivial, orgulhoso. Esta posição decorre das idéias de Bacon sobre a Filosofia, como ciência prático-moral. Ele apela não para Aristóteles, mas para a Bíblia, onde se diz que Deus revelou coisas ocultas não aos sábios e entendidos, mas aos pequeninos (Mt, 11,25).

BACON, INOVADOR? TRADICIONALISTA?

(Veja primeira parte, apreciação de 1924).

Boehner e Gilson (1988, p. 381-3) chamam a atenção para um aspecto um tanto curioso da concepção baconiana sobre a teoria do conhecimento: o seu tradicionalismo, idéia singular que domina toda a sua obra e nô-lo apresenta como o mais medieval dos

medievais. Apresenta muita novidade, em relação ao seu tempo, mas ao mesmo tempo mantém-se fiel à tradição, em pontos rejeitados depois, por exemplo pelo seu confrade Duns Scotus.

Segundo ele, a alma humana é chamada intelecto possível por ser incapaz de adquirir por si mesma a ciência e a virtude. Tem de recebê-la de outra parte, fora dele, do intelecto agente que lhe ilumina o entendimento e o conduz à sabedoria e virtude. Segue nisso, com outros, o árabe Avicena, para o qual o intelecto agente não faz parte da alma, mas é idêntico ao próprio Deus. Combina assim a teoria da iluminação agostiniana com a doutrina de Avicena do intelecto separado, cuja função atribui ao próprio Deus, que ilumina o entendimento humano e lhe comunica a verdade, o que se relaciona com a Revelação. Roger é assim um representante do tradicionalismo, que atribui ao passado a idade áurea da sabedoria. Lá estão os tesouros da sabedoria; nossa tarefa é redescobri-los. Ninguém pode chegar à sabedoria sem a assistência do alto. Não nega o progresso nas ciências, pois a sabedoria está longe de atingir o ideal; por isso cabe-nos a tarefa de suprir as deficiências do conhecimento do passado. Trata-se de redescoberta de coisas esquecidas. O texto de 1952, citado na PRMEIPLA PARTE, I., chama a atenção para essa incongruência do pensar baconiano: inovador e tradicionalista ao mesmo tempo.

SEGUNDA PARTE

A temática aqui abordada vai ao encontro de todos aqueles que ouviram falar das proezas do frade medieval, metido a pesquisador. A começar por mim mesmo, que ignorava que a pesquisa, o estudo da natureza não tinha para Bacon finalidade em si mesma, para satisfazer a natural curiosidade ante os fenômenos da natureza; era-lhe instrumento de reforma social, em vista do crescimento do Reino de Deus na terra.

As apreciações, às vezes desencontradas, arroladas no item I, da primeira parte, limitam-se a avaliar a verdadeira estatura de Frei Rogério como estudioso da natureza, não como reformador. Analisam os meios (a Ciência), não o fim. O fim é mais importante que os meios usados para alcançá-lo. Sem esta dupla dimensão não podemos apreciar devidamente o sonho de Bacon, homem de fé e medieval, e não cientista do tipo moderno.

Tendo em vista este lembrete, podemos degustar, com a devida compreensão, a faceta que mais interessa aos amantes da Ciência experimental. E satisfazer nossa curiosidade.

1 PAIXÃO PELO SABER EXPERIMENTAL

Abro este parágrafo com a constatação de Raoul Carton:

Frei Rogério fez descer a Ciência natural do céu à terra, proclamando que o verdadeiro sábio atribui à natureza aquilo que a ignorância nos faz atribuir a Deus, aos demônios, aos santos ou à fortuna. Não esquece a causa primeira (o Criador), mas salienta as causas segundas (as criaturas). Ele conduziu a ciência natural da Metafísica à Física (1924, p. 124-5).

O programa de Bacon sobre as Ciências abrangia: a Ciência experimental, a Matemática e Física, a Lingüística e Semiótica, a ótica e a Luz, a Astrologia e a Medicina, a Música. A

Ciência experimental é proposta não como disciplina, mas como método para usar nas outras disciplinas. Lembro que Bacon, nas Ciências, dá prioridade à Filosofia moral, meta do saber científico, pois indica ao homem o fim da vida e das suas investigações filosóficas e científicas.

Ao lado de tantas enciclopédias medievais, nenhuma tão radical como a dele.

Explica Merino (1993, p. 174) que a Ciência experimental em Bacon não é igual ao conceito moderno. A de Bacon é para ter certeza da experiência vivida interiormente.... Para os modernos: é um método de verificação mediante técnicas de reprodução artificial, matematicamente mensuráveis e simbolicamente reproduzíveis.

Para ele, há dupla experiência: a externa e interna, dos sentidos e da alma. Por tal razão a experiência não pode reduzir-se ao experimentalismo físico, mas se compreende e se explica a partir da ampla experiência humana, mundana e religiosa. A experiência é a ciência da certeza porque é assegurada pela experimentação.

Testemunha o próprio Bacon seu pendor pela experimentação:

Por vinte anos, durante os quais me dediquei sobretudo ao estudo da sabedoria, desprezei o modo comum de pensar e gastei mais de duas mil esterlinas (dadas pelos parentes), para comprar obras secretas e fazer experiência direta das coisas mais disparatadas, para aprender as línguas, procurar-me instrumentos científicos, tabelas astronômicas e outras coisas e do mesmo modo obter a amizade dos sábios, instruir os colaboradores no conhecimento das línguas, nas figuras geométricas, nos cálculos aritméticos, no uso das tabelas, dos instrumentos e de muitas outras coisas (MERINO, 1993, p. 143).

No conhecimento experimental Bacon coloca acima de todas as Ciências a Matemática, a tal ponto que a identifica com a Razão; é a racionalidade matemática. As Ciências matemáticas são instrumentos necessários para compreender as outras disciplinas. Experiência e matemática devem fundir-se para alcançar o verdadeiro saber.

Por causa desta tendência “matematizante”, Frei Rogério deu nova ordem ao modelo medieval das sete disciplinas das Artes ou Filosofia: o trívio (Gramática, Retórica e Lógica) e depois o quadrívio (Aritmética, Geometria, Música e Astronomia). Priorizou o quadrívio e esvaziou o conteúdo do trívio. Remeteu a Retórica para a Filosofia moral (porque as regras oratórias mudam demais); a Lógica para a Música e a Matemática, “pois a força da Lógica depende da Matemática”. Deixou apenas a Gramática, como filologia, importante para todas as ciências.

2 PALAVRAS DE BACON SOBRE O SABER EXPERIMENTAL

Relembro que, das obras de Bacon, pude consultar apenas um fragmento do *Opus Tertium*, editado por Pierre Duhen; não obstante ser apenas um fragmento, é importante, pois tem relações com *Opus Maius*, *Minus* e *Tertium* e outros tratados. Não consta da edição do *Opus Tertium*, de 1859, feita por Brewer. As várias alusões ao Papa designam o destinatário de suas obras principais.

A tradução que fiz procura ser literal; já que “traduttore” pode ser “traditore”, por questão de honestidade transcrevo os textos latinos no item III, para confronto com a tradução.

Sobre o enaltecimento da ciência experimental

"Ainda que cada ciência ajude a outra e todas prestem entre si mútuos auxílios, contudo, esta tem mais poder sobre todas do que uma em relação a outra. Esta, porém, tem seus valores ("considerationes") absolutos e, além disso, usa de todas as outras como suas servas. Chama-se ciência experimental, que, por antonomásia usa a experiência, pois sabe que o argumento persuade sobre a verdade, mas não dá certeza; e por isso negligencia os argumentos; não só investiga as causas das conclusões, mas experimenta as mesmas conclusões".

"Esta, portanto, tem três dignidades, das quais a primeira é duplicada nas raízes, segundo expus acima pelo início desta Obra, onde me excusei por não ter podido acabar sozinho, no tempo marcado por Vosso Mandado, os escritos principais e completos. Disse ali que esta ciência tem uma dignidade: ela verifica todas as ciências por experiências vivas e completas".

"Dei numerosos exemplos sobre o arco-íris e os círculos coloridos que aparecem em torno das estrelas. Tais coisas são verdades naturais sob o prisma da perspectiva (ótica) e da astronomia. O naturalista, o perspectivo (físico) e o astrônomo têm algo a assinalar a respeito, mas todos estes são imperfeitos.

Pois o filósofo da natureza narra e argumenta, mas não faz experiência. O perspectivo e o astrônomo experimentam muitas coisas, mas não todas e nem suficientemente. Fica reservada, pois, a esta ciência a experiência completa. Por isso, pesquisei todas as experiências nestas coisas e, enquanto pude, decidi explanar por escrito, sobretudo segundo o tempo de que dispus, e segundo requeria a persuasão que tive. Seria necessário verificar por instrumentos e obras tudo que escrevi; isto pode ser feito se agradar à Vossa Vontade. Se fossem explicados plenamente, então se admirariam os Latinos de como jazem em ignorância densíssima neste ponto, bem como em muitos outros".

"Destes dados e de outros, que foram relatados no *Opus Maius*, fica patente que estas impressões são difíceis no atual estado do conhecimento. No entanto, a certeza destas coisas admiráveis é elevada, e não existem três entre os Latinos que chegassem a ela. Pois, estas coisas não são conhecidas apenas por argumentos mas por experiências ocultas e difíceis, por meio de instrumentos e por diversas obras da sabedoria. Principalmente por estas duas coisas poderá Vossa Beatitude constatar a ignorância de todos. Que escrevais a todos os famosos clérigos do mundo (Entenda-se: mestres, sobretudo de Paris); não encontrareis alguém que saiba investigar esta ciência, nem entender a investigação de outro, a não ser que seja primeiro instruído e se torne discípulo".

Sobre o prolongamento da vida

"Esta ciência tem outra prerrogativa, que na área das outras ciências explica as verdades, mas que nenhuma delas pode entender nem investigar, como é o caso do prolongamento da vida, que é da área da Medicina. No entanto, a arte da Medicina nada fala a respeito. O experimentador, porém, vê que os animais brutos, como o corvo e a águia e outros, se curam por meio de ervas e de pedras, renovam a juventude e prolongam sua vida; daí raciocina que esta sabedoria não foi concedida aos brutos a não ser por causa do homem. Considera então onde está a origem da abreviação da vida do homem e porque os homens morrem muito antes do término da vida que Deus mesmo constituiu para a espécie humana; refiro-me à situação após o pecado, que implicou na morte".

"Pela Estória Sagrada sabemos, da exposição de José¹², que os homens viveram mil anos. Agora, porém, apenas o mais vigoroso vive durante oitenta anos, e daí por diante sobrevivem o trabalho e a dor, como diz o profeta Davi. E porque de mil anos abreviou-se a vida até cerca dos oitenta, é claro que os termos naturais constituídos em mil anos, nos dias atuais são muito discutidos. Esta abreviação, portanto, é acidental e contra a natureza. Tal coisa tem um remédio possível e assim podemos prolongar a vida muito além do que vivemos".

¹² O historiador judeu Flávio Josefo, em *Antigüidades Judaicas*.

"Esta causa accidental pode esclarecer-se pela falta de regime de saúde. Os pais não observam este regime, e por isso transmitem natureza corrompida aos filhos. Nem os filhos o observam, e é impossível que observem, pois nem o rico nem o médico podem conservar aquelas coisas que a medicina propõe para o regime da saúde: alimento e bebida, sono e vigília, movimento e repouso, retenção e evacuação, sanidade do ar, (domínio) das paixões da alma. Nenhum mortal pode manter sempre o meio termo nessas coisas e, no entanto, é necessário que isto seja feito para a conservação da saúde, do nascimento até ao fim da vida".

"Contudo, a natureza e a arte perfeita não falham nas coisas necessárias. Por isso foram excogitados caminhos, pelo poder desta arte chamada experimental, os quais conseguem destruir toda a corrupção que o filho contrai por erro próprio, mas não aquela que foi herdada dos pais, pois cresceu, ao menos desde o dilúvio. Embora esta ciência não possa exterminar toda a corrupção paterna passada para o filho, contudo pode muito bem extinguir grande parte. Provou isto a sabedoria de muitos, pois prolongaram a vida comum por cem anos e por várias centenas de anos. Escrevo sobre isto na sexta parte do Opus Maius, e proponho vários dos seus remédios, ainda que de modo enigmático, por causa da grandeza dos segredos".

Sobre o astrolábio esférico

"Esta ciência pode produzir muitas coisas, não só na área da Medicina, mas também das demais ciências; mas aquelas ciências não conseguem alcançar estas coisas.

No campo da Matemática, ela pode construir um astrolábio esférico que se move com o movimento do firmamento através da natureza; o matemático jamais pensaria na sua utilidade, nem como fazê-lo, nem de que matéria fazê-lo, se não fosse movido por esta ciência. (O astrolábio esférico) é de utilidade imensa, pois acabariam então todos os instrumentos da Astronomia e todos os relógios".

Sobre a ciência da quinta-essência

"Em seguida, esta ciência nobilíssima aniquila todas as artes mágicas, e considera o que pode ser feito pela natureza, pela aplicação do artifício, pelas fraudes dos homens, ou pelas ações dos espíritos; (mostra) o que valem os encantamentos, os caracteres, as invocações e conjurações. Assim é suprimida toda falsidade e fica estabelecida somente a verdade da arte e da natureza".

"Daí, esta ciência considera todas as ciências mágicas assim como a Lógica considera um argumento sofístico, a fim de que possa ser evitado e refutado. Assim, ela desce a todas as magias, pois o mal não é evitado se não for conhecido.

Esta ciência condena toda invocação do demônio, pois tanto a Teologia quanto a Filosofia ensinam a evitá-los, pois todo homem de mente sã sabe que os demônios, que são anjos maus, não podem agir bem. Por isso, todos os verdadeiros filósofos não se interessaram pela invocação dos demônios, mas apenas os mágicos malucos e malditos assim o fizeram".

Sobre trapaceiros e chantagistas

"Após se excluírem as obras do demônio, da mesma forma é necessário que se excluam as fraudes dos homens, que os mágicos praticam de inúmeros modos, pela velocidade das mãos, por instrumentos sutis, pelo consenso, pelas trevas, por trapaças várias, por encantamentos, caracteres e constelações que maquinam, com as quais encobrem suas ações e palavras. Eles nada fazem segundo a verdade da arte e da natureza, mas enganam os homens, e muitas vezes os demônios operam por causa dos pecados destes mágicos e dos outros que neles crêem, apesar de estes magos e os que neles acreditam não saberem que os demônios operam. Aqui devem ser considerados e desacreditados todos os livros de magia... (Cita vários deles).

... Porque esta ciência pode aniquilar tudo isso e estabelecer a obra da natureza e da arte e defender a verdade, por isso é de altíssima dignidade".

O Fragmento dedica à Alquimia nove páginas, com os temas: Dos enigmas da Alquimia. Da exposição dos enigmas da Alquimia. Das chaves da Alquimia.

Trata também da astronomia em longas páginas do Fragmento. Num parágrafo especial aponta as contradições tanto do sistema de Ptolomeu quanto do árabe Albitrogi, mas não propôs sua opinião a respeito.

Convém lembrar que o geocentrismo de Ptolomeu (terra no centro do nosso sistema solar), que dominou por muitos séculos a Astronomia, começou a ser desbancado a partir do século XVI. O Padre polonês Nicolau Copérnico (1473-1543) defendeu o heliocentrismo (sol no centro), que foi provado cientificamente pelos astrônomos posteriores, por exemplo, os contemporâneos João Kepler (+1630), Galileo Galilei (1564-1642). Mesmo assim, o sistema geocêntrico era tão arraigado que Galileo, defensor da teoria de Copérnico, teve que sofrer muito nas mãos da Inquisição, que julgava o sistema contrário ao ensinamento da Bíblia. Foi uma grande gafe de teólogos, que quiseram impor normas alheias à ciência (PAGANI e LUCIANI, 1994).

ASTROLOGIA E MEDICINA

Por não ter tido acesso ao texto original de Bacon, apresento uma síntese de suas idéias sobre a Astrologia e a Medicina, feita por Merino (1993, p. 182-83). A intenção com que o faço é clara. Criticamos a Idade Média como época de superstição. Bacon também critica a superstição de seu tempo. Valem para nosso tempo suas observações?

Astrologia conexas com a magia e a tapeação? Se for o caso, são palavras úteis para os “leitores dos astros” do nosso tempo e para os que gostam de horóscopo, definido por uma revista, há anos, como “arte de predizer o futuro dos outros e garantir o próprio futuro”.

A astrologia era muito difundida na Idade Média como ciência e como arte. Muita coisa sem fundamento defendia um determinismo naturalístico devido ao influxo dos astros. Daí o interesse em recorrer aos espíritos para predizer o futuro.

Bacon opôs-se radicalmente à superstição popular e às ciências mágicas, mediante o método matemático, os cálculos geométricos e as leis da ótica, defendendo a liberdade humana. Para ele a verdadeira ciência astrológica, tratada com método científico, não pretende fazer *previsões específicas*, pois o astrônomo não deve falar em modo particular, mas conhecer os *influxos gerais e universais*.

O homem não é vítima do influxo astral, já que, mediante a própria liberdade, pode superar o dito influxo e forjar o próprio destino. Os verdadeiros astrólogos não se dedicam a *predizer*, mas a descobrir aquelas forças astrais que incidem sobre os corpos humanos e, através deles, sobre a alma, tendo sempre presente a liberdade humana. A tarefa do astrólogo se baseia unicamente a explicar fenômenos que acontecem e ações que têm lugar no corpo humano. A natureza individual depende diretamente do influxo astral e, em conseqüência, é possível passar do estudo dos astros ao estudo dos comportamentos humanos e do que dele deriva; daí resulta, em conseqüência, uma aberta conexão entre astrologia e medicina.

O astrólogo, enquanto cientista, deve só ater-se às leis universais do influxo dos corpos celestes se deseja possuir um conhecimento geral da realidade. Pode-se também precisar o influxo particular, mas isso é muito mais complicado. O conhecimento científico da astrologia é muito útil não só para a Medicina mas também para a Teologia.

Rogério critica os médicos do próprio tempo pela escassa ou nenhuma formação em matéria de Ciências naturais e Astrologia. Não é melhor médico aquele que receita mais remédios, mas aquele que conhece melhor a Astrologia, pois aí há uma profunda inter-relação entre o corpo humano e os corpos celestes. Como franciscano, procura relações entre os diversos saberes e disciplinas, assim se preocupa em oferecer uma visão unitária do universo, como é o caso da astrologia e da medicina.

Sobre a possibilidades da ciência experimental¹³

O termo “arte”, muito usado nestes textos, deve entender-se no sentido grego de “téchne”, donde deriva o termo português “técnica”. Trata-se do artifício, próprio do artesão, de habilidade e criatividade para produzir alguma coisa.

"Começarei por enumerar as obras maravilhosas da arte e da natureza, para apontar-lhes a seguir as causas e o método, nos quais não há absolutamente nada de mágico. É meu intuito mostrar que todo poder mágico é inferior a estas obras e indigno delas. Fá-lo-ei primeiramente com ajuda de um traçado, e de modo simplesmente teorético.

É possível construir embarcações que não necessitam de remadores, de modo que os maiores navios, fluviais ou marítimos, dirigidos por um só homem, corram com mais velocidade do que se estivessem cheios de homens.

É possível também construir carros que se movem com força incrível e sem tração animal, como supomos tenham sido os carros fiálcatos, com que se combatia nos tempos antigos.

Pode-se ainda fazer-se um instrumento de pequeno tamanho para erguer e descer pesos quase ilimitados, o qual, em certos casos, pode ser de extraordinária utilidade...

Também é possível construir aparelhos para caminhar no mar ou nos rios, até tocar-lhes o fundo, e sem o menor perigo para o corpo...

E podem construir-se inúmeras coisas semelhantes, tais como pontes sobre rios sem pilares ou outro suporte e máquinas e engenhos inauditos.

Igualmente podem fazer-se máquinas voadoras, de modo que um homem, sentado no centro do aparelho, possa fazer girar certo instrumento, pelo qual as asas artificialmente construídas batem no ar, como as de uma ave em vôo.

Consta com certeza que tais coisas foram construídas na Antigüidade, como também em nossos tempos; com exceção da máquina voadora, que não tenho visto, nem conheci homem algum que haja visto. Entretanto, conheço um sábio que excogitou a construção deste engenho¹⁴.

¹³ Os textos são da *Epistula* e do *Opus Maius*. Estão transcritos em latim e traduzidos para o português em Boehner e Gilson (1988, p. 92-93). Alguns são citados só em latim por Bazan (1944, p. 235).

¹⁴ Talvez ele mesmo, sugere Bazan (1944). Da *Epistula Fratris Rogerii Baconis, de Secretis Operibus artis et naturae et de nullitate Magiae*. Epístola de Frei Rogério Bacon sobre as obras secretas da arte e da natureza e sobre a inutilidade da magia.

Sobre a refração da luz

“Coisas maiores existem sobre a visão refrativa. Pois facilmente se evidencia, pelas regras supraditas, que as coisas maiores podem aparecer mínimas e vice-versa; e as muito distantes parecerão pertíssimo e vice-versa. Pois podemos de tal modo figurá-las transparentes e ordená-las em relação à nossa visão e às coisas, que os raios serão desviados e curvados para onde quisermos, e, sob qualquer ângulo que quisermos, veremos a coisa perto ou longe. E assim, de incrível distância, leremos letras pequeníssimas e enumeraremos grãos de pó e areias”¹⁵.

"Podem produzir-se sons como trovões, e clarões no ar, que causam mais horror do que aqueles que são produzidos pela natureza; porquanto, pouca matéria adaptada, na quantidade de um dedo (polegar), produz som horrível e mostra um clarão enorme - faz-se isto de muitos modos, pelos quais toda cidade e todo exército é destruído”¹⁶.

¹⁵ *Opus Maius*. Apud Bazan (1944, p. 23 5, n. 12). Telescópio e microscópio?.

¹⁶ Trata-se da pólvora, que os chineses conheciam, mas parece que só usavam para divertimento, em fogos de artifício. Foi usada pela primeira vez na "Guerra dos Cem Anos", na batalha de Crécy, em 1346.

REFERÊNCIAS

- BAZAN, E. P. **San Francisco de Asís.** (Siglo XIII) 1.ed. Buenos Aires: 1944.
- BOHNER Ph. e Gilson, E. **História da filosofia cristã.** Desde as origens até Nicolau de Cusa. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 1988.
- CARTON, R. **L'expérience physique chez Roger Bacon.** Contribution a l'étude de la méthode et de la science expérimentale au XIIIe siècle. Paris, 1924.
- CARTON, R. **La synthèse Doctrinale de Roger Bacon.** Paris, 1924.
- CARTON, Raoul. **La Synthèse Doctrinale de Roger Bacon.** Paris, 1924.
- CHESTERTON, G. K. **São Francisco de Assis.** 4.ed. RJ: Casa Editora Vecchi, 1961.
- DE LUBAC, H. **La posterité spirituelle de Joachim de Fiore.** De Joachim à Schelling. Paris, 1979.
- DUHEN, p. **Un fragment inédit de Opus Tertium de Roger Bacon.** Ad Claras Aquas (Quaracchi) prope Florentiam Ex Typographia Collegii S. Bonaventurae. 1909.
- FELDER, Hilarin. **Geschichte der wissenschaftlichen Studien im Franziskanerorden, bis um Mittel des 13. Jahrhundert.** Freiburg im Breisgau, 1904.
- GEMELLI, Agostinho. **Il Francescanesimo.** 7.ed. Milão: 1956.
- IRIARTE, L. ofm. **História franciscana.** Valência, 1979.
- MERINO, J. A. **Storia della Filosofia Franciscana.** Milão: Ed. Biblioteca Franciscana, 1993.
- MOESCH, O. **A palavra de Deus.** Teologia e práxis da evangelização. Petrópolis: Vozes, 1995.
- PAGANI, S.M.; LUCIANI, A. (compiladores). **Os documentos do processo de Galileu Galilei.** Petrópolis: Vozes, 1994.
- SELEÇÕES DO READER'S DIGEST, **História do Homem nos últimos dois milhões de anos.** Lisboa: 1975.
- SILVEIRA, I. (org.) **São Francisco de Assis, Escritos e biografias...** Petrópolis: Vozes, 1981.