

## A INFLUÊNCIA DO ILUMINISMO E O DESPERTAR DO INTERESSE CIENTÍFICO NO BRASIL

Riolando Azzi

Ao publicar em 1876 o ensaio crítico intitulado **A Filosofia no Brasil**, Sílvio Romero iniciava a obra com esta afirmação categórica:

“Pode-se afirmar, em virtude da indagação histórica, que a Filosofia, nos três primeiros séculos de nossa existência, nos foi totalmente estranha.

As dissensões e lutas dos pensadores desses tempos não mandaram um eco só até cá. Os trabalhos de Bacon, Descartes, Gassendi, Leibnitz, Espinoza, Malebranche, Berkeley, Locke, Hume, Condillac, Wolf e Kant foram, em sua época, como inexistentes para nós”.

E em seguida o mesmo autor acrescenta:

“O fato é de uma explicação mui clara: o abandono da colônia, e ainda mais, o atraso da Metrópole, para o qual aqueles nomes passaram despercebidos, forneceram a razão do fenômeno.

Nos três primeiros séculos que nos precederam, nem um só livro, dedicado às investigações filosóficas, saiu da pena de um brasileiro”<sup>1</sup>.

Nas últimas décadas, essa afirmação categórica de Sílvio Romero tem sido matizado por diversos autores, embora, numa visão global do período, ela continue ainda válida.

Diversas são as causas que dificultaram o despertar do interesse pelos estudos filosóficos e científicos na época colonial. Entre elas, destaca-se a falta de imprensa local. Carlos Rinzini comenta esse aspecto com estas palavras:

“Sem tipografias até 1808, e dependendo a custosa e tardia impressão no reino da censura e licença, bem se afigura a quase impossibilidade de darem os brasileiros largas ao seu estroliterário até a trasladação da Corte para o Rio de Janeiro. Daí o terem sido mais e melhores as suas obras inéditas ou extemporâneas de que as públicas e tempestivas...

Fomos, os portugueses da América, dos últimos povos da cristandade a usar a letra de forma”<sup>2</sup>.

Na época da dominação holandesa no Recife em meados do século XVII Maurício de Nassau tentara fundar ali uma tipografia, mas, por contratempos imprevistos, o projeto não chegou a ser realizado.

Em princípios do século XVIII um negociante montou no Recife uma pequena oficina e começou a imprimir orações e letras de câmbio. Mas o estabelecimento foi logo desmantelado por uma carta régia de 8 de junho de 1706, mandando "seqüestrar as letras impressas e notificar os donos delas e oficiais de tipografia não imprimissem nem consentirem que se imprimissem livros ou papéis avulsos"<sup>3</sup>.

Em 1746 o impressor português Antônio Isidoro da Fonseca tentou de novo montar uma tipografia no Rio de Janeiro. Imediatamente o governo mandou seqüestrar o material tipográfico enviado para a colônia com a seguinte justificativa para o Estado do Brasil:

"No qual não é conveniente se imprimam papéis no tempo presente, nem pode ser de utilidade aos impressores trabalharem no seu offício, aonde as despesas são maiores que no Reino, do qual podem ser impressos os livros e papéis no mesmo tempo em que dele devem ir as licenças da Inquisição e do Conselho Ultramarino, sem as quais não se podem imprimir nem correrem as obras"<sup>4</sup>.

Na verdade, a preocupação básica do governo lusitano era restringir a possibilidade de veiculação de idéias contrárias aos interesses políticos, religiosos e econômicos da Coroa.

Por essas restrições da Metrópole, ciosa do controle do pensamento nas colônias, a imprensa no Brasil só pode ser ativada em princípios do século XIX, já com a presença do monarca português no Rio de Janeiro.

É necessário também ter presente o voto constante da Coroa com relação à fundação de estabelecimentos industriais na colônia. Durante os três primeiros séculos foram sempre taxativas as proibições a esse respeito. Na mente do governo luso, o Brasil devia permanecer apenas como um celeiro de produtos agrícolas e um depósito de metais preciosos a serviço das necessidades e interesse de Portugal.

Não havendo produção industrial, não havia também estímulo para estudos científicos que pudessem dinamizar essa atividade.

Finalmente, deve ser assinalada também a falta dos institutos de estudos superiores na colônia. Após três séculos de dominação portuguesa, o Brasil não tinha ainda uma universidade sequer. Para os portugueses, o desenvolvimento intelectual da colônia era considerado não apenas como algo supérfluo, mas perigoso até, enquanto podia tornar-se instrumento de conscientização da situação efetiva de dependência.

A partir da segunda metade do século XVIII, porém, a clausura cultural e científica em que era mantida a colônia começou a ser rompida. Aparece assim o primeiro grupo significativo de cientistas do Brasil.

Neste estudo queremos analisar alguns aspectos históricos que facilitaram o surgimento desse primeiro surto de publicações e estudos científicos na colônia.

Em última análise, trata-se de vincular essa primeira fase da história da ciência no Brasil com a situação política, social e econômica vigente.

A esse respeito, afirma Japiassu:

“A história das ciências humanas e do pensamento filosófico não podem ser reduzidas respectivamente a uma coletânea ou cemitério de fatos e de idéias, pois elas tendem a definir as atitudes mentais, os modelos de inteligibilidade e determinadas “concepções do mundo” que se afirmam e se transformam na sucessão descontínua das épocas da cultura”<sup>5</sup>.

De fato, uma compreensão mais profunda de qualquer período do progresso científico só é possível quando os estudos e as conquistas das ciências são apresentadas dentro da moldura histórica em que se realizaram.

Seria muito lacunosa uma história do pensamento filosófico e científico que não levasse também em consideração os aspectos de ordem política, social e econômica que estimularam ou condicionaram o seu desenvolvimento.

Também Guerreiro Ramos coloca-se na mesma linha de idéias, explicitando o seu pensamento nos seguintes termos:

“As ciências não são imunes ao condicionamento histórico... As ciências constituem, em cada período, um aspecto integrado numa totalidade de sentido. São tributárias da cosmovisão de cada período histórico e conseqüentemente não se podem pretender permanentemente válidas”<sup>6</sup>.

Em vista da situação de dependência cultural do Brasil, o despertar de interesse científico na colônia será examinado a partir do contexto lusitano.

## 1 – O ILUMINISMO EM PORTUGAL

Portugal vivera durante todo o século XVII sob a égide da monarquia absoluta, cuja autoridade divina era defendida pelo clero, e mormente pela Companhia de Jesus.

Nesse período a influência dos jesuítas era muito grande na Corte, pois não somente a eles estava confiado o cargo de confessores e

conselheiros régios, como também a formação cultural de toda a aristocracia lusitana.

Mantinhm-se fiéis à filosofia escolástica, rígrado enquadramento do tomismo-aristotélico medieval, sustentando sua vinculação e dependência direta da teologia católica. Ao mesmo tempo, opunham-se fortemente às novas concepções do mundo e da natureza provenientes das conquistas científicas, iniciadas com Galileu e Copérnico e consolidadas com a elaboração da física de Newton.

Culturalmente e politicamente o reino de Portugal, até a primeira metade do século XVIII, assemelhava-se mais a um reino da Cristandade medieval do que a um moderno Estado europeu.

Eis como Newton Sucupira descreve a situação da cultura lusitana nesse período:

“Isolado da fermentação cultural que se processava na Europa, Portugal não foi diretamente afetado por estes três ingredientes básicos na contribuição do mundo saído do Renascimento: a Ciência positiva, a Técnica e o Capitalismo. De espírito renascentista em Portugal o que realmente se consolidou foi justamente o aspecto literário e formalista, com desdém de tudo o que fosse pensamento e ação técnicos. A filosofia que vigorava era uma escolástica decadente, mumificada em comentários, sem a vitalidade do seu elan originário. Enquanto Galileu, Descartes e outros criavam a França moderna, em Coimbra continuava-se a repetir, e isso por muito tempo, a Física de Aristóteles”<sup>7</sup>.

Portugal, portanto, mantinha-se impermeável ao espírito científico moderno.

Um exemplo significativo dessa posição anti-científica pode ser visto no editorial do Colégio de Artes da Universidade de Coimbra, dirigido pelos jesuítas, em data de 7 de maio de 1743, onde se determina que nos exames ou lições, conclusões públicas ou particulares não se defendem nem ensinam opiniões novas pouco condizentes com os conceitos das Ciências Maiores, como são as de Descartes, Newton e outros. Excluiu-se explicitamente o ensino de qualquer ciência que defenda os átomos do Epicuro ou qualquer conclusão que se oponha ao sistema de Aristóteles. O documento termina afirmando que Aristóteles continua sendo o mestre a ser seguido, conforme as prescrições dos estatutos do Colégio de Artes.

Coube ao marquês de Pombal, ministro plenipotenciário de D. José I e papel relevante de promover uma mudança na orientação da cultura lusitana.

Tendo vivido anteriormente na Inglaterra, o sonho principal do marquês era a transformação econômica do reino, superando sua estrutura agrária semi-feudal, e preparando-se para ingressar na era da indústria e do capitalismo.

O terremoto de Lisboa serviu de marco histórico para a nova arrancada em direção ao progresso. Referindo-se a esse dramático episódio, Pombal afirmava:

“Enfim, na mão de Portugal está hoje abrir os olhos sobre o perigo em que se tem achado. Seu próprio mal pode dar-lhe meios para se resgatar de suas desordens políticas. Antes deste acontecimento, todas as reformas que a sua política poderia intentar, dariam em falso. Quando os princípios de um governo estão de uma vez corrompido... é necessário um golpe de raio, que abisme e subverta tudo, para tudo reformar. Portugal está hoje no caso de um povo nascente”<sup>8</sup>.

Para que de fato o reino lusitano pudesse iniciar o seu desenvolvimento econômico, uma das condições básicas era que o país se abrisse culturalmente para as novas conquistas da ciência. Era necessário enfim, deixar para trás a cultura preponderantemente acadêmica ministrada nas escolas dos jesuítas e dar um novo rumo ao estudo universitário no país.

Luis Washington Vita comenta esse aspecto nos seguintes termos:

“Portugal clamava urgentemente por um sopro cientificista, pois a Filosofia do século XVIII já havia ultrapassado o humanismo olímpico e se cingira, agora, ao pensamento matemático, que tudo explicava agora através de suas fórmulas e leis. Para atingir esse escopo Newton, com seu cálculo de fluxões e Leibnitz com seu cálculo infinitesimal criavam um instrumento universal para “explicar” a natureza, num sentido relativo e condicionado às forças específicas da razão.

Por isso a Filosofia do século XVIII se atira por toda a parte com este exemplo único, com o paradigma metódico da Física newtoniana, e o aplica universalmente. Não se contenta em considerar a análise como um grande instrumento intelectual do conhecimento físico-matemático, mas vê nela a arma necessária de todo o pensamento em geral. Nos meados do século, a vitória dessa concepção é definitiva”<sup>9</sup>.

Foi através da reforma da Universidade de Coimbra, realizada em 1772, que Portugal passou a aderir de fato a essa corrente de pensamento que já conquistara a Europa.

Na realização dessa mudança de mentalidade entre os lusos, emerge como figura de primeira grandeza Luís A. Verney.

“Realmente foi Verney o ponto mais elevado da articulação de Portugal com a Europa culta na época do Iluminismo. Foi ele próprio, na opinião de Cabral de Moncada, o mais insígne iluminista português desse século”<sup>10</sup>.

A ele se deve em grande parte o ingresso de Portugal no âmbito do pensamento científico moderno.

### 1.1 – Luis Antônio Verney e a renovação pedagógica

Sem dúvida, o aspecto básico que contribuiu para a renovação do pensamento filosófico e científico em Portugal foi o término da hegemonia jesuítica no campo da cultura, abrindo-se a partir do século XVIII, o espaço para a presença de um pensamento alternativo, promovido em grande parte pelos padres da Congregação do Oratório.

Segundo José Calvet de Magalhães, coube a D. João V (1706–1750) iniciar esse processo de abertura cultural. Ao referir-se a esse monarca, ele escreve:

“Deu o primeiro golpe no monopólio jesuíta do ensino filosófico fundando o Hospício das Necessidades que entregou à Congregação do Oratório, dando-lhe em 1745 uma livraria de 30.000 volumes e uma renda anual de 12.000 cruzados com a obrigação do ensino público das primeiras letras, gramática latina, retórica, filosofia e teologia natural. Desde então, para se ingressar na Universidade deixou de ser essencial a certidão do Colégio das Artes, entregue à orientação dos jesuítas, bastando certificar-se o exame feito na escola dos oratorianos. O monarca doou igualmente aos oratorianos um laboratório de física experimental”<sup>11</sup>.

O ano de 1746, com a publicação do **O Verdadeiro Método de Estudar** de Luis A. Verney constitui uma data fundamental com relação à abertura de Portugal ao progresso científico.

A obra de Verney constitui de fato um verdadeiro divisor de águas, marcando o fim do predomínio da concepção teológico-filosófica típica da escolástica, e assinalando o início de uma nova era cultural, em que as ciências físicas e naturais passariam a ocupar um lugar relevante e fundamental.

Uma expressão significativa dessa mudança de mentalidade pode ser em 1752, na declaração do qualificador do Santo Ofício, o qual crê vislumbrar no cartesianismo, até pouco antes condenado um “método útil para abraçarmos sem horror os sistemas da Física moderna, a qual até aqui olhávamos com menos afeição”<sup>12</sup>.

Como se pode observar, não era fácil vencer a mentalidade antiga, que gozara não apenas do apoio do Estado, mas tivera ainda a seu lado como instrumento de força o tribunal da Inquisição.

Não era fácil, portanto promover a ciência moderna sem ao mesmo tempo denunciar a pobreza e superficialidade do ensino tradicional, monopolizado pelos jesuítas.

Com razão pois, declara Calvet de Magalhães:

“Caberia no entanto a Luís Antônio Verney, que foi arceidiogo de Évora e secretário na nossa legação em Roma onde viveu a maior parte de sua vida, ser entre nós o grande arauto e panfletário da filosofia moderna, abrindo com outros o caminho às grandes reformas de Pombal. Verney publicou em 1746 o seu **Verdadeiro Método de Estudar** que constitui um verdadeiro manifesto contra o estado de nossa cultura e em favor da filosofia e da ciência moderna, denotando principalmente a influência de John Locke. Os ataques de Verney são geralmente dirigidos contra o ensino dos jesuítas, e quaisquer que fossem os sentimentos do barbudinho, que aliás estudou nas escolas da Companhia, sua reforma dos estudos entre nós não poderia deixar de ser dirigida contra os inicianos dada a sua suprema influência nas matérias referentes ao ensino”<sup>13</sup>.

Também Joaquim de Carvalho ressalta o caráter polêmico da obra de Verney. Eis suas palavras:

“Verney apresentava-se ostensivamente como filósofo militante contra o escolasticismo, em nome do ecletismo do bom-senso e da necessidade pública da juventude ser ensinada no conhecimento dos resultados científicos da modernidade, em sobretudo, da metodologia e da atitude mental que os tornaram possíveis. A sua atividade de pensador militante não se compreende sem a confiança na capacidade omnimoda da Razão e no universalismo da Cultura, e não se afirma sem o entusiasmo do doutrinador, cuja mente se indignou com a ação retardadora e com o conteúdo anacrônico do ensino oficial e cuja pena não se cansou em derramar conhecimentos tidos por benéficos”<sup>14</sup>.

A obra **O Verdadeiro Método de Estudar** é constituída por uma coletânea de cartas através das quais o autor desenvolve suas idéias sobre formação cultural.

Na carta VIII Verney expressa seu conceito de filosofia nos seguintes termos:

“O conhecimento das coisas que há neste mundo e das nossas ações e o modo de as regular para conseguir o seu fim”.

Em seguida esclarece a sua noção com estes exemplos:

“Saber qual é a verdadeira causa que faz subir a água na seringa é filosofia; conhecer a verdadeira causa porque a pólvora acesa em uma mina despedaça um grande penhasco é filosofia”.

Contrariante a tradição aristotélica, que afirmava ser a metafísica o tratado mais importante da filosofia, por abordar a teoria do ser e da razão do ser, Verney afirma na carta X:

“A principal parte da filosofia... é a física. visto que a lógica parece ser somente uma disposição do entendimento para conhecer as coisas como são”.

Verney assim expõe o seu conceito de física:

“O conhecimento da natureza e de todas as coisas, o que se alcança por meio das suas propriedades e da redução aos próprios princípios”<sup>15</sup>.

Na mente de Verney portanto, conhecimento filosófico e conhecimento científico praticamente se identificam. Em última análise, ser filósofo é dedicar-se ao estudo da natureza.

Procurando defender o mérito do autor contra os que alegam sua falta de originalidade, Wilson Martins afirma:

“Na realidade, o que o livro representava como atitude de espírito era mais importante e alcançava mais longe do que os seus ensinamentos e opiniões; nesse particular, devemos entender-lhe o título no seu sentido forte e como significando a intenção primordial do autor. A inquisição, de resto, não se enganou, ao mandar apreendê-lo, nem se enganaram os seus numerosos opositores. O que ele pretendia sim era revolucionário não o que concretamente ensinava”<sup>16</sup>.

De fato, Joaquim de Carvalho assim resume o projeto básico de Verney:

“Substituir a dedução lógica e o espírito de sistema pela observação e pela experimentação, ou, dito de outra maneira, em converter a mente dos jovens lusitanos e a dos seus mentores ao sentido do concreto, e a situar a posição da problemática filosófica no quadro limitado da explicabilidade científica”<sup>17</sup>.

Esse projeto, aliás, seria concretizado três lustros após com a reforma da Universidade de Coimbra.

## 1.2 – A Reforma da Universidade de Coimbra

Com a reforma da Universidade de Coimbra, realizada em 1772 por ordem de Pombal, a grande aspiração de Verney começava a tornar-se realidade.

Os lusitanos finalmente, começaram a deixar de lado especulações filosóficas de tipo acadêmico totalmente desvinculadas da realidade, para dedicar-se efetivamente ao estudo das novas aquisições científicas, cujo caráter operacional proporcionava válidos elementos para a instituição de uma nova sociedade, sobretudo em seus aspectos econômicos.

O que importava sobretudo é que os portugueses aprendessem a descobrir e valorizar as suas riquezas, sobretudo através dos estudos de botânica e de geologia, a fim de transformá-las posteriormente, através do processo industrial, em fontes de renda nacional.

Não se deve, porém exagerar o alcance da reforma universitária em Coimbra. Não se tratava, de fato, de colocar Portugal ao nível do pensamento ilustrado do século XVIII, nem de abrir as portas aos enciclopedistas franceses, mas simplesmente possibilitar que o reino lusitano recebesse a influência do pensamento científico do século XVII.

Com razão, pois, escreve Manuel Cardozo:

“A vitória em Coimbra deve parecer-nos estranha hoje porque a reforma do currículo implicava em fazer no Portugal do último quartel do século XVIII o que as nações mais esclarecidas da Europa setentrional já haviam feito cem anos antes. A defasagem é significativa e bem revela a eficácia da vigilância mantida durante tanto tempo contra a propagação de idéias condenadas”<sup>18</sup>.

Na realidade o passo mais importante dado pela reforma coimbreense parece ser a substituição da tradicional filosofia escolástica, enrigecida através dos séculos por uma concepção filosófica mais aberta, que pudesse incorporar também as aquisições das novas conquistas científicas realizadas a partir do século XVI.

A responsabilidade do atraso cultural lusitano era atribuída à excessiva valorização do sistema aristotélico. Por essa razão, em carta ao reitor da Universidade de Coimbra, Pombal referia-se a Aristóteles nos seguintes termos:

“Filósofo tão abominável que se deve procurar que antes se esqueça nas lições de Coimbra do que se apresente aos olhos dos académicos como um atendível corifeu da Filosofia”<sup>19</sup>.

Cardozo enfatiza as características da reforma universitária com estas palavras:

“Os reformadores não acreditavam de modo algum na filosofia tradicional, e substituíram-na pela Filosofia Natural que não era especulativa, mas prática. Afirmavam que as obras de autores outrora prescritos em Portugal, como Galileu, Copérnico, Newton e Descartes, forneceriam as chaves dos segredos do mundo moderno. Desde que a lógica, a metafísica e quejandas eram meros exercícios de raciocínio que na opinião dos reformadores, só serviam para confundir a humanidade, o novo currículo seria pragmático e científico: o estudo da natureza em vez de textos clássicos”.

E em seguida acrescentava:

“As reformas significavam simplesmente .. que a revolução científica europeia do século XVII afinal recebia o que lhe tocava. Os portugueses iriam retomar a observação da natureza como tinham feito antes – pragmaticamente, mas sem estrutura filosófica – no decorrer de sua Era dos Descobrimentos. Não seria mais proibido, como era antes da

reforma, ensinar matemática em Coimbra e aludir a Newton, Galileu e Copérnico. Foi assim que o espírito da reforma que se impôs em Coimbra valeu como tônico para a vida intelectual de Portugal durante os anos de declínio do *ancien regime*. De 1772 em diante os portugueses, agora mais intimamente reconciliados com sua época, trataram de alcançar o resto da Europa e encontrar o caminho que os levaria de volta ao que julgavam ser a corrente principal da vida européia<sup>20</sup>.

Por conseguinte, o Iluminismo português está mais próximo do século XVII europeu do que do verdadeiro Iluminismo do século XVIII. De fato, ao menos oficialmente, o reino lusitano continua mantendo restrições tanto contra o deísmo e o anticlericalismo dos enciclopedistas franceses como em relação ao pensamento democrático e liberal que a partir de então começa a ganhar foros de legitimidade no mundo ocidental.

O Iluminismo lusitano, tal como é prepugnado pela reforma pombalina, conserva ainda a concepção absolutista do poder. Trata-se apenas de substituir a monarquia absoluta sacralizada pela Igreja por um absolutismo ilustrado, dominado pela razão de Estado. Dentro desse regime, o clero continua ainda a ter grande influência, sobretudo a nível familiar e educacional. No ensino universitário, os padres do Oratório assumem agora a liderança do país.

A finalidade específica do movimento pombalino é criar um Estado nacional forte e centralizado, baseado em estruturas econômicas modernizadas.

Dá a exatidão da afirmação de Vicente Barreto, que assim escreve, incluindo também a perspectiva colonial:

“A preocupação dominante encontrada no Iluminismo luso-brasileiro será portanto a união da ciência e da técnica para o fortalecimento da nação. Por essa razão a cultura transmitida pela universidade pombalina serviu ao seu momento histórico. Tratava-se de construir um estado nacional forte e rico e para isso tornava-se necessário o domínio da natureza e o aperfeiçoamento das técnicas de produção<sup>21</sup>.”

Definida claramente a meta da reforma universitária, era necessário adotar um novo método de ensino que conduzisse efetivamente os alunos ao escopo desejado. É nesse contexto que assumiu grande importância em Portugal, e conseqüentemente também no Brasil, **A Instituição da Lógica** de Antônio Genovesi.

Celina Junqueira destaca a importância da obra de Genovesi dentro do âmbito de reforma cultural empreendida por Pombal, nos seguintes termos:

“Sua primeira iniciativa foi a criação do Colégio de Nobres, com o propósito de reunir um grupo seleto de estudiosos que se assenhoreasse dos conhecimentos científicos.

Entregou-se, depois, à reforma da Universidade, com propósitos eminentemente pragmáticos: era preciso formar, no mais curto prazo, pessoal habilitado a pesquisar, descobrir e explorar as riquezas naturais do país. Concentrou esse esforço na criação de um centro, que concordou em chamar de Faculdade de Filosofia, sem nenhuma concessão quanto à natureza dos cursos e programas; estes estavam voltados para a formação de botânicos agrônomos, mineralogistas, e pesquisadores de campo, preparados para investigar todos os recantos do reino, à cata de recursos para a riqueza nacional. Toda a Universidade devia girar em torno desse objetivo”.

Por conseguinte o tradicional caráter metafísico do ensino da Filosofia, voltada para questões precominamente metafísicas e ético-religiosas, foi sendo substituído pelo estudo da natureza. A Filosofia natural passava a ter um caráter hegemônico nos cursos universitários. Daí a importância da Lógica de Genovesi. Prossegue Celina Junqueira:

“Parecia imprescindível um discurso introdutório de tipo dos contidos na obra dos empiristas ingleses. já que se achava ali a justificação teórica da nova ciência. Mas Pombal tinha outros parâmetros: era preciso cortar as amarras com a Inglaterra, tidas como responsáveis pelo atraso vigente em Portugal. Supõe-se que, por isso, tenham sido recusadas as obras de Locke e Hume como textos para os novos cursos...

Por outro lado, era de destaque a posição da Itália no movimento de criação da ciência moderna, e, à época de Pombal, inúmeros professores italianos tinham sido trazidos para ensinar na Universidade renovada. Genevesi gozava de prestígio por ter sido convidado para reger, em Nápoles, a primeira cadeira de economia política criada na Europa; prestígio multiplicado pelo fato de a economia se apresentar como ciência capaz de opor, ao despreparo dos governos, um conjunto de leis rigorosas, adequadas à promoção da riqueza nacional”.

A austera conclui com esta observação interessante:

“De qualquer forma, a escolha do compêndio de Genovesi como matéria a ser ministrada aos nove doutores da Universidade de Coimbra, significou ponto referencial para a constituição do pensamento brasileiro no período da Independência”<sup>22</sup>.

De fato, é sob a influência dessa nova visão filosófica e científica implantada na Universidade de Coimbra que aparecem no Brasil os primeiros estudiosos e pesquisadores das ciências da natureza.

## 2 – O ILUMINISMO NO BRASIL

É somente em fins do século XVIII e nos primórdios do século XIX que os intelectuais da colônia brasileira começam a despertar para o interesse científico.

Houve na verdade, algumas manifestações anteriores nesse sentido, mas com caráter esporádico, e logo vetadas drasticamente pela Coroa. Exemplo significativo é a obra de Antenil, **Cultura e Opulência do Brasil por suas drogas e minas** publicada em 1711, mas logo em seguida mandada destruir por ordem régia, tendo escapado desse ato uns poucos exemplares.

A rígida censura metropolitana unia as preocupações pela ortodoxia católica com os interesses em manter a colônia numa situação de rígida dependência política e econômica.

“Durante o século XVIII ficou evidente que Portugal se isolara do resto da Europa numa “ilha de Pureza”, e que sua adesão a ortodoxias estreitas não contribuiu para o prestígio da reputação intelectual de Portugal no exterior nem para o desenvolvimento econômico do país.

Os brasileiros que afluíram a Portugal durante o século XVIII devem portanto ter sentido, quando não se achavam em harmonia com a ordem estabelecida, um misto de frustração e arrebatamento. Pelo menos 1.752 deles, inclusive alguns dos nomes mais influentes na sociedade brasileira, estudaram na Universidade de Coimbra. Outros 215, entre eles José Bonifácio de Andrada e Silva, foram diplomados pelo Desembargo do Paço, como era de praxe para os cargos de judiciário. Inevitavelmente a maioria desses homens achou o caminho do oficialismo e nele se integrou. Outros, notavelmente pouco numerosos, atacaram o regime em que viviam, como fizeram os ex-alunos de Coimbra envolvidos na Conjuração mineira de 1789. Algumas defecções eram naturais numa época ao mesmo tempo revolucionária e absolutista”<sup>23</sup>.

Não obstante tudo no início do século passado emerge claramente no cenário brasileiro a importância da ciência.

Com razão afirma Vicente Barreto:

“Na cultura brasileira durante as duas primeiras décadas do século XIX um tema relevante constituiu o centro nervoso em torno do qual giravam os demais. Tratava-se do culto da ciência como instrumento mais apropriado para a realização do bem-estar dos povos”<sup>24</sup>.

Esse despertar científico prende-se diretamente à nova mentalidade iluminista que progressivamente se estabelece entre a burguesia urbana em formação.

Dada a situação colonial, somente em termos relativos se pode falar de um movimento iluminista próprio do Brasil.

Na realidade, o que existe é principalmente a repercussão do movimento metropolitano luso na colônia brasileira. Isto não impede, porém, que nesse transplante ideológico, o Iluminismo adquira em sua nova terra características próprias.

Convém, ressaltar, em primeiro lugar, o que existe em comum entre o Iluminismo da metrópole e da colônia. Sob esse aspecto emerge claramente a preocupação em substituir o conceito de filosofia e cultura baseado numa ordem estabelecida pela divindade, pela descoberta do mundo e da natureza com leis e características próprias. Desse modo, se realiza uma verdadeira revolução: os novos intelectuais brasileiros não são mais teólogos, juristas ou literatos, mas principalmente naturalistas.

Embora sem desconhecer as limitações que essa nova concepção cultural impõe aos intelectuais brasileiros, é inegável que essa maior vinculação com a natureza cria neles maior consciência da própria realidade brasileira, de suas riquezas e potencialidades.

Pode-se mesmo afirmar que é a partir de meados do século XVIII que pela primeira vez na história colonial um grupo significativo de intelectuais brasileiros passa a interessar-se pela realidade da terra em que viviam.

Exatamente pela circunstância de viver o Brasil na dependência de Portugal, o Iluminismo assumirá também aqui características próprias.

Enquanto os iluministas portugueses em geral se colocam a serviço do absolutismo Ilustrado da Coroa, inaugurado pela Era pombalina, muitos dos intelectuais brasileiros passaram de amor à terra brasileira ao compromisso político com a luta por sua independência. Desse modo, por vezes no Brasil, iluminismo cultural e liberalismo político caminham de mãos dadas. São momentos significativos dessa aliança tanto a conjuração mineira de 1789 como a revolução pernambucana de 1817.

## 2.1 – O Iluminismo em Minas Gerais

Foi a partir da descoberta do ouro nos incios do século XVIII que a capitania das Minas Gerais emergiu no cenário brasileiro como uma das mais importantes e significativas para a história nacional.

O ouro trouxe para a região um progresso acelerado. Diversos centros urbanos constituíram-se nesse período, com o correspondente desenvolvimento da literatura, da música e das artes. As condições econômicas melhoradas permitiram que muitos brasileiros viajassem para a metrópole para fazer os estudos universitários.

Tratava-se, porém, de uma prosperidade passageira. Já na segunda metade do século o ouro começa a diminuir. Portugal, que se habituara a uma euforia econômica mediante a riqueza brasileira, procura gravar a colônia com taxas e impostos, para compensar as remessas de ouro que começam a escassear. Daí o clima de insatisfação que se difunde progressivamente pelo Brasil, e especialmente nas Minas Gerais.

É dentro desse contexto que os intelectuais mineiros, formados em Coimbra após a reforma universitária de 1772 começam a atuar. Eles tomam rapidamente consciência das grandes potencialidades de sua terra natal, e ao mesmo tempo da situação opressiva em que vivem. Decidem portanto lutar pelos interesses de sua região e de sua pátria.

A historiografia tradicional sempre deu relevo à presença de intelectuais no movimento mineiro em prol da liberdade do Brasil. Entre esses ficaram mais conhecidos os nomes de literatos e bacharéis formados na mentalidade iluminista da Universidade de Coimbra.

Machado Neto ressalta esse aspecto afirmando:

“O fenômeno das arcádias, embora generalizado na época em outros povos e nações, foi nas Minas Gerais uma nítida expressão da vida intelectual...

Se é verdade que também ali a expressão maior dessa *intelligentsia* precursora, e de certo modo, extemporânea, foi a literatura dos Cláudio Manuel da Costa, dos Silva Alvarenga, dos Alvarenga Peixoto o do próprio Tomás Antonio Gonzaga, a abortada revolução da Inconfidência, de que todos participaram, e a expressão iluminística republicana e abolicionista da ideologia que conformava aquele movimento, vem dar a esse grupo intelectual uma dimensão do pensamento não lograram alcançar”<sup>25</sup>.

O autor, portanto, faz questão de ressaltar que os literatos mineiros estavam não só imbuídos do racionalismo iluminista, como também haviam aderido ao novo espírito liberal.

Todavia, não eram apenas os literatos que compartilhavam essas idéias. Havia também em Minas um grupo de cientistas formados também em Coimbra e que se declaravam solidários com os ideais revolucionários.

Ao analisar a influência do Iluminismo nos doutores de Minas Gerais que se formaram exatamente no período da reforma da Universidade de Coimbra, José Ferreira Carrato afirma:

“Uma parte desse grupo deu-se às ciências aplicadas, jovens brilhantes e aproveitáveis, que primeiro serviram na Corte, e depois, regressando à pátria, imbuídos dos princípios novos ensinados e inculcados na Universidade reformada, tiveram uma presença assinalada na vida cultural, administrativa e econômica da capitania natal.

Outra parte do grupo irá constituir-se de padres e bacharéis, aqueles estudantes que preferirão abraçar as carreiras da Igreja, da magistratura, da administração pública e da advocacia, no seu sentido estrito... Via de regra, serão bons oradores ou bons escritores”.

E em seguida o autor acrescenta este tópico bastante significativo:

“Esse primeiro grupo, mais antigo, pertence à geração que, na Reforma da Universidade de Coimbra, estava nos vinte-trinta anos, e que, atingindo a maturidade nos dias da Inconfidência mineira, viveram até os primeiros anos do Brasil independentes: são os homens que viveram ou fizeram a Inconfidência mineira”<sup>26</sup>.

Entre os principais cientistas que participaram do movimento revolucionário emerge o nome de José de Sá Detencourt. Formado em ciências naturais pela Universidade de Coimbra, logo se entusiasma pelas idéias da Revolução Francesa. Acusado de participar na conjuração mineira, foi preso, interrogado e libertado posteriormente.

Sobre ele escreve José Honório Rodrigues:

“A prisão e o processo da Inconfidência não lhe quebraram a fibra, pois suas respostas hábeis não revelam temor. Depois ainda viveu para ver e ajudar a conquista da Independência, quer apoiando a adesão de Minas Gerais a D. Pedro I, quer organizando um regimento que não pode pela idade comandar, mas foi chefiado por seu filho José de Sá Detencourt Câmara”<sup>27</sup>.

A contribuição de Sá Detencourt no campo científico foi notável.

Fez parte do grupo de renovadores da economia agrícola com o livro **Memória sobre a plantação dos algodões e sua exportação, sobre a decadência da lavoura da mandioca no termo da Vila de Camuma, comarca de Ilhéus**. A obra foi publicada em Lisboa em 1798.

Escreveu também uma **Memória Mineralógica** oferecida a José Bonifácio, onde expressa claramente ao ministro suas convicções políticas, com estas palavras:

“Nem sempre os acontecimentos filosóficos neste país haviam de ser criminosos; nem sempre os amantes da razão e da verdade sufocariam em seu seio os sentimentos úteis e liberais. O tirano despotismo, que neste país, devastou e destruiu os primeiros alunos desta útil faculdade, embaraçou por muito tempo o seu exercício aos que escaparam das suas fúrias; fez o retardamento do seu progresso, o sufocou no berço planos de melhoramentos bem premeditados”.

E comenta em seguida:

“Com que mágoa, Exmo. Senhor, me não recordo do infernal governo do déspota Barbacena, e com que satisfação não veio agora a V. Excia., o primeiro filósofo do Novo Mundo, à testa da direção dos negócios públicos, para dar a este ramo da ciência toda a atividade neste continente, onde a natureza obrou com mão liberal, prodigalizando tudo

quanto há de grande tanto no reino mineral como no vegetal. É agora, Senhor, que sinto o tempo perdido”.

E, ao condenar as perseguições e prisões acrescenta esta frase sugestiva:

“Uma vez que era um crime o apelido de naturalista”<sup>28</sup>.

Outro nome a ser lembrado é o de José Gregório de Moraes Navarro, natural de Minas Gerais e bacharel em direito pela Universidade de Coimbra. Foi o primeiro juiz de fora de Paracatu de Príncipe, inaugurando a vila a 20 de outubro de 1798.

Merece destaque a sua obra intitulada: **Discurso sobre o melhoramento da economia rústica do Brasil pela introdução do arado, reforma das fornalhas e conservação de suas matas**. A obra foi editada em Lisboa em 1799 por frei José da Conceição Veloso.

Embora tenha vivido mais em Portugal que no Brasil merece também destaque Vicente Coelho S. Telles, nascido em Congonhas do Campo. Coursou e se diplomou na Universidade de Coimbra, sendo em 1789 eleito correspondente da Academia Real das Ciências de Lisboa, e depois sócio efetivo de ciências naturais em 1798. Foi nesse tempo nomeado lente de zoologia, mineralogia, botânica e agricultura da mesma Universidade.

Foi o primeiro que publicou em português um estudo sobre química, intitulado, **Elementos de Química**. A obra, em dois volumes, foi publicada em 1788 e 1790, contendo também a descrição de pedras preciosas e minas do Brasil.

É interessante que a obra é dedicada à Sociedade Literária do Rio de Janeiro, que também viera a ser perseguida durante a devassa de 1794.

Na dedicatória o autor expressa sua solidariedade com os intelectuais brasileiros perseguidos, afirmando:

“A quem poderia eu melhor dedicar este meu Compêndio de Química do que a uma corporação de patriotas iluminados que se destinam, unindo num só corpo as suas forças dispersas, servir ao seu rei, instruindo sua pátria. Patriota como vós, ilustres sábios, ainda que arredado de meus lares, desejo, quanto cabe em minhas forças, concorrer para tal louvável empresa”<sup>29</sup>.

Escreveu ainda outras dissertações, sendo uma sobre o calor publicada em 1788, dedicada a José Bonifácio. Como se vê, era grande o prestígio que o patriarca da Independência gozava entre os intelectuais da época.

Cientistas e literatas portanto, se uniam na luta pelas idéias da liberdade. Em outras palavras, a intelectualidade mineira se constituía naquele período como um verdadeiro pólo revolucionário.

Essa abertura aos problemas políticos e sociais decorre em grande parte do próprio interesse assumido pela realidade da terra em que viviam.

Com razão, pois, declara José Carrato:

“Os jovens acadêmicos das Minas Gerais, de acordo com o ensino reformado, durante vários anos estarão se defrontando com muitos problemas que afligem a terra natal e a metrópole, colocados na sistemática científica dos currículos. Devotados a ela, eles serão empenhados nas múltiplas tarefas da vida escolar, às voltas com seus mestres e seus livros, cumprindo programa de pesquisa de campo ou de laboratório, de viagens de estudo ou de observação, de iniciação docente ou administrativa, de montagem de laboratórios ou de indústrias, de experimentação zootécnica, de produção de espécie agrícolas nativas ou exóticas, de exploração mineralógica ou montanística, de publicação de trabalho de teses, etc.

O progresso dos nove currículos coninbricenses é tão atual e fascinante que essa geração de jovens mineiros comportar-se-á de forma até contrária a que a antecede: aquela fugiu do seu mundo real, em demanda da vida sobrenatural, mas esta... desce dos páramos da ascese e da mística para se dar inteiramente às ciências da natureza...”<sup>30</sup>.

Esta dedicação aos problemas da terra, faz com que muitos tomem consciência da situação de exploração em que jazia a colônia. Daí transformaram-se muitos desses intelectuais em paladinos da luta pela independência.

Essa aspiração de luta pela liberdade e independência contagiará também não poucos intelectuais do Rio de Janeiro.

## **2.2 – O Iluminismo no Rio de Janeiro**

O rápido progresso da capitania do Rio de Janeiro na segunda metade do século XVIII é em grande parte decorrência do próprio surto aurífero das Minas Gerais. De fato, foi exatamente a necessidade de estabelecer maior controle sobre o ouro que determinou o governo lusitano a mudar a capital da Bahia para o Rio de Janeiro. Transferindo para o Rio o aparelho burocrático do governo da colônia, esperava a Corte portuguesa poder garantir melhor o monopólio da Coroa com relação ao ouro. O Rio de Janeiro era de fato o principal porto de onde partiam as remessas de ouro para o exterior.

Com a descoberta do ouro, o progresso e o prestígio da colônia aumentou rapidamente, e o Brasil foi elevado à categoria de vice-reino. A importância da capital crescia portanto mais ainda.

Além de sede do poder administrativo, e de um desenvolvimento comercial sempre crescente, o Rio de Janeiro começou também a assumir importância como centro cultural.

Como nas Minas Gerais, também no Rio de Janeiro a influência iluminista assume grande importância nas últimas décadas do século XVIII.

Talvez exatamente pela circunstância de estar mais debaixo do controle exercido pela metrópole, nessa região o movimento iluminista manteve um caráter mais científico e cultural, com pouca expressividade da dimensão política.

Duas instituições tornaram-se importantes veículos de divulgação da mentalidade iluminista: o convento de São Francisco do Rio de Janeiro, sede da província franciscana, cujos estudos foram reformados em 1776, à luz da nova orientação da Universidade de Coimbra, e a Sociedade Literária do Rio de Janeiro.

Manuel Cardozo afirma que a reforma dos estudos franciscanos em 1776, foi plenamente fiel ao espírito de Coimbra. Eis suas palavras:

“Os franciscanos... estando ainda bastante próximos do movimento de reforma, partilharam de seus entusiasmos e de sua indignação. Também profligaram a escolástica, combateram-na, sentenciaram-na à morte. Todo livro, diziam eles, composto de acordo com o método escolástico peripatético continha “uma centena de questões inúteis, e mil complicações sofisticadas, que serviam antes para confundir o intelecto que para fazê-lo avançar no verdadeiro caminho das letras”. Orgulhavam-se de ter sido D. José I escolhido pela providência para “libertar-nos do vergonhoso cativeiro da ignorância e do fanatismo...”

Na província franciscana reservavam-se três anos para a filosofia, um deles dedicado à geometria, história natural e física experimental”<sup>31</sup>.

Falta ainda um estudo mais exaustivo que demonstre com mais clareza o significado desta reforma franciscana e suas conseqüências na vida cultural da colônia.

Frei Vasilio Rewer assim analisa a reforma dos estudos entre os franciscanos:

“Na época de que nós estamos ocupando, época do **Esclarecimento**, os estudos tomaram um surto deveras extraordinário. Essas aulas para a formação intelectual dos religiosos transformaram-se em Universidade”, que logrou ser aprovada por alvará régio de 11 de junho de 1776. O Instituto Histórico do Rio deve conservar os “Estatutos para os estudos da província de N. S. da Conceição do Rio de Janeiro”, ordenados segundo as disposições dos estatutos da nova Universidade.

Nesse ateneu de estudos superiores havia treze cadeiras e ensinava-se retórica, grego, hebraico, filosofia, história eclesiástica, teologia dogmática, moral e exegética, isto é, oito matérias ensinadas por treze mestres”.

E o mesmo autor prossegue nestes termos:

“E não eram somente os frades que cursaram as aulas de convento. Freqüentavam-nas homens que, depois, engrandeceram a pátria por sua ilustração, freqüentaram-nas os alunos do Seminário de São José, que se dirigiam ao convento revestidos de suas batinas. Tanta era a referência que a mocidade estudiosa dava às sábias preleções dos franciscanos que, no dizer de Moreira de Azevedo, eram os mais autorizados e doutros mestres, que as aulas régias ficavam desertas, o que provocou representação queixosa do professor das humanidades perante Sua Majestade, com data de 15 de janeiro de 1787”<sup>32</sup>.

Um dos nomes mais importantes do iluminismo entre os franciscanos é frei Mariano Veloso.

Mariano da Conceição Veloso, natural do Rio das Mortes, foi um dos espíritos mais cultos do seu tempo. Como naturalista publicou diversas obras interessantes. Entre elas destacam-se os onze volumes do **Fazendeiro do Brasil**, com estudos referentes às culturas do açúcar, índico, ururu, cacto da cachonilha, café e fibras.

Até o ano de 1800 frei Veloso publicou ainda diversas memórias sobre cravo, pimenta, batatas, urumbela, queijos, cânhamo, aves indígenas, moagem e irrigação. Eram obras escritas por ele pessoalmente ou traduzidas de outros autores.

No cargo de diretor da Oficina do Arco do Cego fez imprimir nessa tipografia e em outras originais relativos à economia rural da autoria do brasileiro Antônio Carlos, Martim Francisco, Hipólito da Costa, Fernandes Pinheiro, João Manso, Vivente Coelho de Seabra, Arruda Câmara, Morais Navarro e Nogueira da Gama.

“No rol das obras coloniais setecentistas é de incluir-se a monumental **Flora Fluminense** do franciscano Conceição Veloso. E dele não se dirá fosse obstada pelos habituais entraves: custo tipográfico, distância e censura. Ao contrário: duas tentativas se fizeram para publicá-la a custa do Tesouro Público. Protegido pelo vice-rei Luis de Vasconcelos, Veloso terminaria a **Flora** em 1790, após anos de pesquisa nas matas do Rio de Janeiro. Descreveria 1.640 espécies vegetais naturais, ilustrando-as com 1.640 desenhos de vários artistas, inclusive frei Solano da Cunha e Antônio Álvares, o fluminense ideador da bandeira pernambucana de 1817. Transferindo-se logo para Lisboa, Veloso logrou a decidida ajuda do Príncipe Regente, que em 1792 mandou fosse a **Flora** impressa à custa da Real Fazenda, sob a vista da Academia das Ciências, para que não ficasse o

público privado de sua utilidade. Iam-se abrindo as gravuras em Veneza, e já estavam abertas 540 quando em 1808, acolhidos a Corte e Veloso no Brasil, foram elas pilhadas, de ordem de Junet, pelo naturalista Geofroy de Saint-Hilaire. O manuscrito do texto e os desenhos originais, que Veloso trouxera consigo para o Brasil, foram por sua morte, em 1811, doados a Biblioteca Real, e aí esquecidos''<sup>33</sup>.

Posteriormente os manuscritos foram perdidos, não se sabendo até hoje seu paradeiro.

Ao lado de frei Veloso merece destaque João Manso Pereira, natural do Rio de Janeiro, onde faleceu a 20 de agosto de 1820 aos 70 anos de idade.

Tendo estudado Humanidades no seminário da Lapa, tornou-se professor régio de dramática latina.

Dedicado aos estudos de química, foi analisar o ferro de Ipanema em São Paulo. Tinha reputação de sábio, merecendo um registro especial de sua fama por Joaquim Manuel de Macedo.

Escreveu a **Memória sobre a Reforma dos alambiques ou de um próprio para a destilação das águas-ardentes.**

Queixa-se nosso estudo da ignorância e do pouco caso com que os mestres do açúcar e aguardenteiros viam as reformas projetadas. Clamava contra o desperdício de lenha dizendo que as fábricas se achavam completamente desprovidas dela, e declarava que, se a situação perdurasse, seria necessário mandar vir lenha para os fornos.

Outro trabalho científico intitulava-se **Memória sobre o método econômico de transportar para Portugal a água-ardente do Brasil, com grande proveito dos fabricantes e comerciantes.**

Propugnava que se transplantasse para a Europa semente e álcool, que, misturado com água, dava a aguardente.

Traduziu do francês **Memórias sobre uma nova construção de alambiques para se fazer toda a sorte de destilação com maior economia e proveito.**

Foi acusado e preso com outros intelectuais na Devessa de 1794, como membro da Sociedade Literária do Rio de Janeiro, mas foi logo solto como inocente.

Mesmo sem ser significativa, encontra-se também no Rio de Janeiro alguma participação de intelectuais e cientistas nos movimentos políticos. É em Pernambuco, porém, que o envolvimento de intelectuais Nos movimentos revolucionários assume uma proporção verdadeiramente digna de destaque.

### 2.3 – O Iluminismo em Pernambuco

Pernambuco foi o centro onde o racionalismo científico próprio do Iluminismo se apresentou unido de forma mais evidente com as aspirações de uma nova ordem política e social.

Região progressista do Brasil colonial, onde desde muito despertara o sentimento nativista, a capitania nordestina tornou-se nos primórdios do século XIX importante foco de interesse científico e de idéias liberais e revolucionárias.

Dois foram os principais núcleos das idéias iluministas: o Areópago de Itambé, academia literária de origem maçônica e o Seminário de Olinda.

No Iluminismo pernambucano a presença clerical teve um lugar destacado. Idealizador do Areópago foi o ex-carmelita Arruda Câmara. O Seminário de Olinda, por sua vez, foi fundado em 1800 pelo bispo Azeredo Coutinho. Formado em Coimbra, o prelado imaginava um centro aberto aos estudos científicos. Na realidade, o seminário tornou-se em seguida um foco de idéias liberais e revolucionárias, pois os jovens aí formados se destacavam na luta contra ordem colonial vigente.

Celino Junqueira assim indica a passagem do Iluminismo científico para o liberalismo político entre os intelectuais brasileiros.

“As idéias de liberdade e igualdade vinham então da França. Os estudantes brasileiros que iam para Coimbra nos fins do século XVIII e primeiro quarto do XIX, acabavam freqüentemente, por procurar as universidades francesas; sua volta para o Brasil acarretaria naturalmente a divulgação das obras de Voltaire, Rousseau e Montesquieu, entre outros...”

E mais adiante acrescenta:

“Em Pernambuco o movimento se beneficiava da existência de um importante centro de irradiação cultural: o Seminário de Olinda. Fora fundado em 1800 por Azeredo Coutinho; a preocupação do bispo era a de desenvolver os programas do seminário e estudo das ciências, conforme os padrões da reforma pombalina; estavam excluídas os propósitos de natureza política. Mas a intenção de renovar o ensino levou à formação de um corpo de novos professores, de botânicos e naturalistas, que pelas origens de sua formação estavam integrados nas idéias do Iluminismo. Manuel de Arruda Câmara, por exemplo, professor de botânica no seminário, estudara medicina em Montpellier, e viera fundar em 1801, a primeira associação secreta de Pernambuco; o seu herdeiro revolucionário, o padre João Ribeiro, era professor de desenho no mesmo educandário, onde padre Miguel Joaquim de Almeida Castro, o conhecido padre Miguelinho, regia a cadeira de retórica; ambos seriam membros destacados e atuantes da Revolução de 1817”<sup>34</sup>.

A importância do seminário de Olinda é também destacada por Vamireh Chacon nos seguintes termos:

“Coube ao seminário de Olinda, “escola de heróis”, o papel pioneiro na renovação iluminista da educação brasileira, preparando gerações de padres revolucionários... Depois de Oliveira Lima e Gilberto Freyre terem se referido ao seu pioneirismo episódio em alguns setores de ensino, Fernando de Azevedo mostrou o seu significado total enquanto desbravadora do Iluminismo brasileiro...”<sup>35</sup>.

A primeira figura que merece destaque no movimento é Manuel de Arruda Câmara.

Nascido na Paraíba, Arruda Câmara era religioso carmelita, professor em 1783, e professor em 1783, ingressou e secularizado por breve pontifício. Estudou na Universidade de Coimbra, e devido às perseguições que sofriam os estudantes simpáticos à Revolução Francesa, foi concluir o curso de medicina em Montpellier. Exerceu em Pernambuco a medicina, e foi encarregado pelo governo de várias comissões científicas. Sua vocação era a botânica, em que foi um dos maiores mestres brasileiros. Saint-Hilaire deu o seu nome a um gênero de plantas, a **Arrudes** da família das gutíferas.

Arruda Câmara sempre simpatizou com as idéias revolucionárias. Sentindo-se próximo da morte, assim escrevia ele em carta de 2 de outubro de 1810 a João Ribeiro e seus companheiros:

“Conduzam com toda a prudência a mocidade em seus suspiros para que nenhuma província a exceda... como assim ( é preciso ) acabar com o atraso da gente de cor; isto deve cessar, para que logo que seja necessário se chamar aos lugares públicos, haver homens para isto, porque jamais pode progredir o Brasil sem eles intervirem coletivamente em seus negócios. Não se importam com essa acanhada e absurda aristocracia cabunda, que há de sempre apresentar fúteis obstáculos.

Com monarquia ou sem ela, deve a gente de cor ter ingresso na prosperidade do Brasil”<sup>36</sup>.

Botânico e naturalista, Arruda Câmara escreveu muitos trabalhos, alguns dos quais não chegaram a ser impressos.

Deixou importante obra intitulada **Flora Pernambucana**, terminada provavelmente em fins do século XVIII. O texto sumiu após 1870, ano do falecimento de Almeida Pinto cujo **Dicionário de Botânica Brasileira** foi sobre ela calcada. Restam apenas na Biblioteca Nacional 82 desenhos atribuídos ao padre João Ribeiro.

A **Memória sobre a cultura dos algodões e sobre o método de o escolher e semear, em que se propõe alguns planos para o seu melhoramento**, incluem o autor na historiografia econômica.

Escreveu ainda: **Discursos sobre a utilidade da instituição dos jardins nas principais províncias do Brasil e uma Dissertação sobre plantas do Brasil que podem dar linhos próprios para muitos usos da sociedade e suprir a falta de cânhamo.**

Além de destacado papel como cientista, teve também o ex-frade carmelita participação efetiva no movimento em prol da independência do Brasil.

A esse respeito escreve Brasil Bandecchi:

“No último quartel do século XVIII as idéias liberais começaram a interessar brasileiros já preocupados com a separação do Brasil de Portugal.

Entre eles encontram-se... o célebre naturalista Manuel de Arruda Câmara que... freqüentou a Faculdade de Medicina de Montpellier, centro irradiador do liberalismo. Arruda Câmara não só deixou nome de cientista, mas também por ter fundado o Areópago de Itambé, núcleo maçônico e liberal, de onde saíram alguns dos chefes eminentes da Revolução Pernambucana de 1817”<sup>37</sup>.

Entre os seus discípulos merece destaque o padre João Ribeiro, cujo perfil foi traçado de modo bastante expressivo por seu amigo Tollenero, comerciante francês em viagem ao Brasil durante o período de 1816 a 1818.

Em suas Notas escritas em Pernambuco, Tollenero anota a 22 de março de 1817:

“O padre João Ribeiro, a que o estado eclesiástico fez renunciar à presidência do governo, era meu amigo antes da revolução. Creio que o é ainda:

É um homem instruído e sem fortuna, sendo bastante filósofo para desprezá-la.

Exercia as funções de professor de desenho no Seminário de Olinda...”

Além de professor de desenho, porém, João Ribeiro interessava-se pela cultura geral, e especificamente pelas ciências físicas e naturais. Prossegue Tollenero:

“Possuía em sua casa uma espécie de gabinete de leitura; dez ou doze assinantes tinham começado a base de uma biblioteca da qual tinha a direção; este ensaio devia conduzir à formação de uma espécie de Liceu, cuja concepção parecia tão inocente quão útil.

Pretendiam juntar-lhe um gabinete de história natural, e eu fora encarregado de enviar da Europa uma coleção mineralógica classificada pelo método de Hay.

O padre João Ribeiro era capaz de explicá-la; propunha-se também a abrir um curso de física e tinha já alguns instrumentos.”

Tollenero, que se opunha profundamente às idéias revolucionárias termina seu juízo sobre o padre João Ribeiro com estas significativas palavras:

“Nutrido com a leitura dos filósofos antigos e modernos. ele só respirava pela liberdade, e isto mais por amor dela de que por ambição.

Indignava-se de obedecer a vontades arbitrárias, sem manifestar o desejo do mundo.

Arrastado pela leitura das obras do Condorcet, testemunhava a mais alta confiança no progresso do espírito humano; a sua imaginação ia mais depressa do que o seu século, e sobretudo adiantara-se muito à índole dos seus compatriotas.

Hoje. orgulha-se menos da honra do ser e primeiro magistrado do seu país, de que da glória de ser o seu regenerador.

Quisera morrer, diz ele, agora que meu está livre”.

E Tonellero, pouco entusiasta da revolução, conclui com esta frase expressiva:

“É um exaltado desvairado”<sup>38</sup>.

Na mesma preocupação pelos estudos científicos e pelas idéias liberais destaca-se também um discípulo do padre João Ribeiro. Pedro de Souza Tenório, vigário da Ilha de Itamaracá. Também ele fora integrado no governo revolucionário de pernambuco de 1817. Tonellero refere-se a ele com estas palavras:

“Este homem tem o espírito vivaz, facilidade de expressão, e propõe providências no mesmo instante em que se manifesta a necessidade de tomá-las. Apenas vê ou lê, logo forma ou enuncia o seu juízo. Será precioso ao governo”<sup>39</sup>.

Segundo o viajante Koster, o vigário Tenório não apenas era um liberal entusiasta, mas preocupava-se muito com o progresso econômico da colônia, sendo mestre de Economia Rural, conforme era ensinada no Seminário de Olinda.

Empenhava-se em explicar aos seus paroquianos, afirma Koster, “a utilidade dos novos métodos de agricultura, os novos maquinismos para os engenhos de açúcar, e muitas alterações dessa espécie, que são conhecidas e praticadas com sucesso nas colônias de outras nações”<sup>40</sup>.

Entre os revolucionários de 1817, merece também ser lembrado o nome de frei Joaquim de Amor Divino Caneca, professor de

Geometria, também ele foi imbuído da mentalidade iluminista e liberal. Sua principal atuação política e filosófica, porém, situa-se no período da Confederação do Equador, eclodida em 1824, ultrapassando já os limites cronológicos estabelecidos para este estudo.

## CONCLUSÃO

A finalidade principal deste estudo era indicar alguns aspectos de ordem política, social e cultural que possibilitaram, em fins do século XVIII e primórdios do século XIX, o primeiro grande surto de interesse científico no Brasil.

Não se tratava, portanto, de traçar um quadro exaustivo dessa primeira etapa de desenvolvimento dos estudos científicos no país.

O estudo foi restringido a um período de 50 anos. Como marco inicial foi assumido o ano de 1772, data da reforma da Universidade de Coimbra, acontecimento que teve um significado relevante para o despertar dos estudos científicos na metrópole e na colônia. Como término foi escolhido o ano de 1822, data da Proclamação da Independência. A partir de então os estudos científicos e filosóficos no Brasil entram numa nova fase, especialmente com a criação das Escolas de Medicina, de Engenharia e das Academias de Direito.

Dentre destes parâmetros, alguns aspectos merecem ser ressaltados nesta conclusão.

Convém assinalar em primeiro lugar que durante os três primeiros séculos o Brasil, vivendo sob o regime colonial, esteve totalmente fechado tanto ao desenvolvimento cultural como ao progresso científico tão típico de seu período da história do mundo ocidental.

Aliás, a própria metrópole lusitana fora mantida enclausurada tanto pelo absolutismo monárquico como pelo clericalismo retrógrado, e conseguinte alheia aos novos rumos da cultura européia.

Esse isolamento só foi rompido em fins do século XVIII pela ação política e cultural desenvolvida pelo marquês de Pombal, tendo como ponto alto a reforma universitária de Coimbra, realizada em 1772, inspirada na atuação e na obra de Luís Antônio Verney. A partir de então Portugal procurou estabelecer contato com as novas conquistas científicas, embora mantendo-se totalmente refratário às idéias liberais.

Os estudantes brasileiros formados em Coimbra nesse período deixaram-se contagiar pelo interesse suscitado pelos estudos das ciências da natureza. A partir de fins do século XVIII começaram a aparecer na colônia os primeiros estudos de botânica, de minerais, de agronomia, como também a divulgação de técnicas industriais mais modernas para a fabricação do açúcar e da aguardente.

Pela primeira vez na história, o interesse cultural e científico se volta, em dimensão significativa, para a realidade brasileira. Nota-se verdadeiramente uma preocupação em conhecer melhor o Brasil e suas potencialidades econômicas.

Durante a permanência na Europa, a par dos estudos científicos, muitos desses brasileiros se haviam interessado também pelas novas concepções políticas e sociais, sobretudo divulgadas pelos enciclopedistas franceses. Apesar da censura vigente em Portugal, não poucos universitários e intelectuais tiveram acesso a essas idéias, e, ao voltar para sua terra natal, tornaram-se também propugnadores da causa da liberdade e da independência do Brasil.

Na colônia brasileira, portanto, o despertar do interesse científico aparece unido geralmente com a afirmação das idéias liberais.

Pode-se, portanto afirmar que no fim do período colonial a elevação do nível cultural tanto filosófico como científico, e sobretudo a aplicação prática desses conhecimentos, torna-se um elemento fundamental no movimento que propugna a mudança da ordem política e social no Brasil.

Dáí o rigor generalizado da censura nesse período contra as "abomináveis" idéias francesas. Mentalidade liberal e pensamento francês passam a ser considerados como sinônimos pelos representantes da Coroa, constituindo segundo eles o elemento de subversão da ordem colonial.

Em conseqüência da repressão, não poucos pensadores e cientistas brasileiros tiveram que sofrer nesse período a prisão e até a morte por estarem comprometidos com a causa da liberdade e da independência do Brasil.

#### NOTAS:

- (1) Romero, Sílvio, *Obra filosófica*, Rio de Janeiro, José Olímpio, 1969, p. 7.
- (2) Razzini, Carlos, Hipólito da Costa e o Correio Brasiliense, São Paulo. Ed. Nacional, 1957, p. 70.
- (3) Razzini, Carlos, o.c., p. 71.
- (4) Razzini, Carlos, o.c., p. 71.
- (5) Japiassú, Hilton, *Nascimento e morte das ciências humanas*, Rio, Livr. Francisco Alves, 1978, p. 12.
- (6) Ramos Guerreiro, *Situação atual da sociologia*, in *A Redução Sociológica*, Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro. 1965, p. 177.
- (7) Sucupira, Newton, *O problema da autoconsciência da cultura brasileira* in *Anuário da Faculdade de Filosofia do Recife*, 1960, pp. 6-63.
- (8) *Cartas e outras obras seletas do Marquês de Pombal*, 5ª ed., Lisboa, 1861, vol. II, p. 97s.
- (9) Vita, Luís Washington, *Panorama da filosofia no Brasil*, Porto Alegre, Ed. Globo, 1969, p. 33-34.
- (10) Vita, Luís Washington, o.c., p. 34.
- (11) Magalhães, José Calvet de, *História de pensamento econômico em Portugal*, Coimbra, ed., Coimbra, 1967, p. 172.
- (12) Vide Vita, Luís Washington, o.c., p. 30.

- (13) Magalhães, José Calvet de, o.c., pp. 174–175.
- (14) Carvalho, Joaquim de, *Introdução a João Locke Ensaio filosófico sobre o entendimento humano*, Boletim da Biblioteca da Universidade de Coimbra, 1951, vol. XX, p. 32.
- (15) Verney, Luís Antônio, *O verdadeiro método de estudar*, Lisboa, Sáda Costa, 1949–50.
- (16) Martins, Wilson, *História da inteligência brasileira*, São Paulo, Ed. Cultrix, 1977, 1ª vol., pp. 350–351.
- (17) Carvalho, Joaquim de, o.c., p. 36.
- (18) Cardoso, Manoel, *Azeredo Coutinho e o fermento intelectual de sua época in Keith-Edwards, Conflito e continuidade na sociedade brasileira*, Rio, Civ. Brasileira, 1970, pp. 94–96.
- (19) Citado por Cidade, Hernani, *Lições de Cultura e Literatura portuguesa*, Coimbra, 1968, p. 198.
- (20) Cardozo, Manoel, o.c., p. 94–96.
- (21) Barreto, Vicente, *Ideologia e política no pensamento do José Bonifácio de Andrada e Silva*, Rio, Zahar Editora, 1977, p. 90.
- (22) Junqueira, Celina, *Apresentação in Genecesi, Antônio. As Instituições da Lógica*, Rio, Ed. Documentário, 1977, p. 7. Vide também *Apresentação in O nascimento da pedagogia moderna*, Verney, Rio, Ed. Documentário, 1979, p. 8–9.
- (23) Cardozo, Manoel, o.c., p. 88.
- (24) Barreto, Vicente, o.c., p. 91.
- (25) Neto, A.L. Machado, *História das idéias jurídicas no Brasil*, São Paulo, Grijalbo, p. 16.
- (26) Carrato, José Ferreira, *Igreja, Iluminismo e Escolas Mineiras Coloniais*, São Paulo, Ed. Nacional, 1968, p. 180.
- (27) Rodrigues, José Honório, *História da História do Brasil*, 1ª parte, São Paulo, Ed. Nacional, 1979, p. 409.
- (28) *Autos da Devassa da Inconfidência Mineira*, 2ª ed., vol. 9, pp. 401–404.
- (29) Rodrigues, José Honório, o.c., p. 410.
- (30) Carrato, José Ferreira, o.c., pp. 181–182.
- (31) Cardozo, Manoel, o.c., pp. 103–104.
- (32) Rewer, Basílio, *O Convento de Santo Antônio do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, 1937 p. 187.
- (33) Razzini, Carlos, o.c., p. 76.
- (34) Junqueira, Celina, *Apresentação in Frei Caneca, Ensaio Político*, Rio, Ed. Documentário, 1976, pp. 7–8.
- (35) Chaçon, Vamireh, *O humanismo brasileiro*, São Paulo, Summus Editorial, 1980, pp. 92–93.
- (36) Rodrigues, José Honório, o.c., p. 408.
- (37) Baudecchi, Brasil, *Liga Nacionalista*, São Paulo. Ed. Parma, 1980, p. 11.
- (38) Tonello, A. F. *Notas Dominicais*, Slavador, Livr. Progresso Ed., 1956, pp. 197–198.
- (39) Tonello, A.F., o.c., p. 202.
- (40) Koster, N. *Viagem ao Nordeste do Brasil*, São Paulo, 1942, p. 345.

## BIBLIOGRAFIA

- BANDECCHI, Brasil, *Liga Nacionalista*, São Paulo, Ed. Parma, 1980.
- BARRETO, Vicente, *Ideologia e política no pensamento de José Bonifácio de Andrada e Silva*, Rio, Zahar, 1977.
- CARTAS e outras obras seletas do Marquês de Pombal, Lisboa, 1861.
- CANECA, Frei, *Ensaio Político*, Rio Ed. Documentário, 1976.
- CARVALHO, Joaquim de, *Introdução ao João Locke, Ensaio filosófico sobre o entendimento humano in Boletim da Biblioteca da Universidade de Coimbra*, 1951, vol. XX.

- CARRATO, José Ferreira, **Igreja, Iluminismo e Escolas Mineiras Coloniais**, São Paulo, Ed. Nacional, 1968.
- CHACON, Vamireh, **O humanismo brasileiro**, São Paulo, Summus, Ed., 1980.
- CIDADE, Hernani, **Lições de Cultura e Literatura Portuguesa**, Lisboa, 1968.
- GENOVOSI, Antônio, **As instituições da lógica**, Rio, Ed. Documentário, 1977.
- JAPIASSÚ, Nilton, **Nascimento e morte das ciências humanas**, Rio, Francisco Alves, 1978.
- KEITH-EDWARDS, **Conflito e continuidade na sociedade brasileira**, Rio, Civilização Brasileira, 1970.
- KOSTER, H., **Viagem ao Nordeste do Brasil**, São Paulo, Ed. Nacional, 1942.
- MAGALHÃES, José Alvaet de, **História do pensamento econômico em Portugal**, Coimbra, Ed. Coimbra, 1967.
- MARTINS, Wilson, **História da inteligência brasileira**, São Paulo, Cultrix, 1977, vol. 1.
- NETO, A. L. Machado, **História das idéias jurídicas no Brasil**, São Paulo, Grijalbo, 1969.
- O nascimento da moderna pedagogia, Verney, Rio, Ed. Documentário, 1979.
- RAMOS, Guerreiro, **A Redução Sociológica**, Rio, Tempo Brasileiro, 1963.
- RAZZINI, Carlos, **Hipólito da Costa e o Correio Brasiliense**, São Paulo, Ed. Nacional, 1957.
- RODRIGUES, José Honório, **História da História do Brasil**, São Paulo, Ed. Nacional, 1980.
- ROMERO, Sílvio, **Obra filosófica**, Rio de Janeiro, José Olímpio, 1969.
- REWER, Basílio, **O convento de Santo Antônio do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, 1937.
- SUCUPIRA, Newton. **O problema da autoconsciência da cultura brasileira**, in Anuário da Faculdade de Filosofia de Recife, 1960.
- TONELLERO, L., **Notas Dominicais**, Salvador, Ed. Progresso, 1956.
- VERNEY, Luis Antônio, **O verdadeiro método de ensinar**, Lisboa, Sá da Costa, 1949—1950.
- VITA, Luis Washington, **Panorama da Filosofia no Brasil**, Porto Alegre, Ed. Globo, 1969.