

# Seção Ensaio/ Textos didáticos

## O historiador e o médico: George Sarton e a medicina hipocrática como modelo científico

---

*The historian and  
the doctor: George  
Sarton and Hippocratic  
medicine as a  
scientific model*

---

**Gildo Magalhães<sup>1</sup>**

---

1.  
Professor Titular FFLCH, Diretor,  
Centro de História da Ciência/  
USP. Contato: gildomsantos@  
hotmail.com

---

### **Resumo**

No início da institucionalização acadêmica da História da Ciência, seu destacado promotor George Sarton apresentou uma visão da medicina grega praticada pela Escola de Hipócrates como sendo atividade pioneira na formação do espírito científico e um modelo para as ciências empíricas que se desenvolveriam sob o primado da razão. Apresenta-se um rápido esboço da obra de Sarton e de como ele entendeu os tratados ditos hipocráticos. Não é intenção examinar aqui as obras atribuídas a Hipócrates em si, seus predecessores ou seguidores, mas sim sublinhar alguns dos aspectos levantados por Sarton a esse respeito, problematizando-os. Isso, todavia, não nos impede de perguntar qual seria a possível relevância atual dos fundamentos dessa antiga técnica médica, à luz das considerações de Sarton.

### **Abstract**

*In the initial period of institutionalization of History of Science, the prominent promoter George Sarton presented a vision of Greek medicine as practiced by Hippocrates' School as pioneering the formation of scientific spirit, and as a model for the empirical sciences that would develop under the banner of*

2.  
Vide, por exemplo, o testemunho de Robert K. Merton, "Recollections and reflections", in Sarton (1988), p. vii-xlvi; e também Gavroglu (2007), p. 42-46.

*reason. A summary sketch of Sarton's work is presented, and how he applied it to the so-called Hippocratic writings. It is not the intention here to examine the works attributed to Hippocrates themselves, his predecessors or followers, but to underline some of the aspects raised by Sarton on this subject, and their context. This, however, does not preclude asking the question of what could be the possible present relevance of the foundations of this old medical technique, considered under the light of Sarton's approach.*

## 1. George Sarton e a História da Ciência

### Alguns dados biográficos

George Sarton (Gent, 1884 - Cambridge, Massachusetts, 1956) foi, segundo reconhecido por historiadores de diversos matizes, um dos principais responsáveis pela institucionalização acadêmica do campo da História da Ciência.<sup>2</sup> Fez sua graduação em química na Bélgica, doutorando-se em matemática em 1911. Com a deflagração da Primeira Guerra Mundial, em 1915 emigrou para a Inglaterra e depois se fixou nos EUA, onde foi professor de História da Ciência na Universidade de Harvard até sua aposentadoria em 1951.

Imagem 1.  
George Sarton (1884-1956)



3.  
Acot (2001), p. 28-32.

Sarton planejou uma coleção exaustiva (*Introduction to the History of Science*) que ambicionava abranger a história da ciência desde a Antiguidade até o século XX, o que o levou a aprender árabe e viajar atrás de manuscritos de cientistas islâmicos.<sup>3</sup> No entanto, a amplitude desta empreitada como concebida por ele era tanta que só pôde completar os volumes até o século XIV. Partes dessa obra foram editadas em separado, nomeadamente os volumes sobre a ciência grega e a ciência helenística. Deve-se observar que Sarton enfatizou sempre a contribuição dos estudos de medicina e biológicas no conjunto da história das ciências, ao contrário de alguns autores que privilegiaram mais as ciências ditas naturais, como física e química.

Imagem 2.  
*Introduction to the History of Science*, de George Sarton



Em 1924 Sarton fundou com Lawrence Henderson a “History of Science Society” (HSS) nos EUA, tendo em vista apoiar a publicação iniciada por ele na Bélgica em 1912 denominada *Isis* (deusa egípcia associada à ciência e medicina). A HSS se tornou em termos mundiais possivelmente a maior sociedade nacional ligada ao estudo acadêmico da História da Ciência. *Isis* é a mais antiga, influente e ininterrupta publicação desse campo, com 4 edições por ano com artigos variados sobre um leque

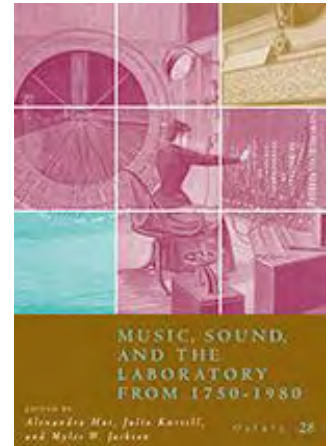
4.  
*Isis*, vol. 107, nº 3 (2016), p.  
309-357.

5.  
Trata-se de *Science, technology and society in seventeenth-century England* (New York: Harper Torchbooks, 1970)

6.  
Trata-se da Segunda Série, dos números 17 a 27 (2002 a 2012), O último número desta série *Clio meets Science. Osiris, Second Series*, vol. 27, 2012) é especialmente relevante para a discussão da metodologia e teoria da História das Ciências.

amplo de “História da Ciência e sua influência cultural”, como declara a revista. Há naturalmente outras publicações internacionais de excelente qualidade, mas *Isis* se notabilizou por apresentar discussões ligadas a questões teóricas e metodológicas dos historiadores de ciências. Um exemplo recente dessa preocupação foi a discussão sobre como os historiadores da ciência encaravam o *Manifesto da História*, em que historiadores norte-americanos reivindicam de forma bastante polêmica a volta de trabalhos com um olhar para a longa duração, ao invés do foco exagerado na micro-história, desejando assim que os historiadores voltem a ter relevância aos olhos do público leigo.<sup>4</sup> Além disso, as amplas e extensas resenhas críticas das publicações desse campo feitas em *Isis*, bem como a publicação anual da bibliografia corrente da História da Ciência, têm sido extremamente úteis para os profissionais da área.

Imagem 3.  
*Isis* e *Osiris*



Em 1936, Sarton fundou outra revista, *Osiris*, uma publicação anual também da HSS. O primeiro número de *Osiris* apresentou a que se tornaria famosa tese de doutorado do aluno de Sarton, Robert King Merton, sobre ciência, tecnologia e sociedade na Inglaterra do século XVII.<sup>5</sup> Atualmente cada número é monotemático; recentemente a revista publicou uma série visando diluir as fronteiras entre a História em geral e a História da Ciência em particular.<sup>6</sup>

A atividade de George Sarton se tornou mais destacada após ter ajudado a organizar o primeiro Congresso Internacional de História da Ciência em 1928, quando foi fundada a Academia Internacional de História da Ciência. Essa tarefa de organizar eventos internacionais de quatro em quatro anos foi depois assumida pela União Internacional de História e Filosofia da Ciência. Para homenagear seus esforços, a HSS instituiu a “Medalha George Sarton” em 1955, que premia anualmente um historiador com uma vida de contribuição dedicada para a História da Ciência.

Imagem 4.  
Medalha Sarton



### **A tradição de Sarton na História da Ciência**

Pode-se dizer que Sarton começou sua atividade de historiador da ciência colocando-a sobre a base positivista recomendada por Auguste Comte na primeira metade do século XIX e que ainda impregnava o ensino dessa disciplina pelo principal historiador que influenciou Sarton em sua formação, o francês Paul Tannery (1843-1904). Como declara no primeiro número de *Isis* (1913), para Sarton a História da Ciência tem por meta compreender o desenvolvimento do pensamento humano e a própria história da humanidade. A finalidade última, porém, seria desenvolver a filosofia das ciências, servindo a história como um meio, um instrumento indispensável para tal. Em sua visão, deve ser uma história das ciências no plural e não da ciência no singular, pois as diversas ideias científicas interagem constantemente entre si, bem como com outros fenômenos

7.  
Cf. a análise de Sarton por  
Braunstein (2008), p. 23-28.

8.  
Pascal (1989), p. 52.

9.  
Cf. análise de Sarton em Fichant  
(1989), p. 78-83.

10.  
Pyenson (2001), p. 6.

intelectuais e econômicos.<sup>7</sup> Naturalmente uma história geral das ciências como ambicionada por ele se revelaria impossível de ser empreendida por um único historiador, ou mesmo por vários, pela envergadura temporal e geográfica do tema, a menos de fornecer uma visão geral de conjunto. Como mencionado atrás, o próprio Sarton tentou sem conseguir este objetivo, apesar de dispor de uma erudição invulgar, revelada em sua Introdução à *História da Ciência*.

George Sarton traçou uma espécie de programa para a disciplina, difundido principalmente através de suas aulas e artigos, bem como das reuniões da HSS e de sua atuação editorial à frente de *Isis*. Afirmava a partir desse programa a sua crença de que, a par das próprias ciências e da história geral, a História das Ciências é a única capaz de demonstrar que o progresso continuado e cumulativo é tangível e inegável, opinião que dividiria os historiadores, na medida em que surgiram vozes cétricas duvidando de que a ciência exiba um caminhar que tenha sido revertido em favor do homem. Esta tem sido também uma pedra de toque entre os praticantes não só da história da ciência, mas da história em geral. Para reafirmar sua fé no progresso, Sarton retomou o pensamento do filósofo e cientista Blaise Pascal de que o progresso faz ver a história da humanidade como se fosse a história de um único homem em busca do conhecimento.<sup>8</sup>

De maneira geral, Sarton enfatizava a função pedagógica e social da história da ciência. A história da ciência<sup>9</sup> feita no passado deveria inspirar a ciência atual. Para ele, a ciência seria, à maneira positivista, uma coleção de resultados e métodos, ambos provisórios e perfectíveis graças ao empirismo e ao utilitarismo: a ciência serve para resolver problemas humanos. Desta forma, em geral Sarton parece advogar uma história internalista, em que a ciência não depende de influências sociais e econômicas, preferindo apoiá-la na história dos grandes feitos e grandes homens que os realizaram.

Já se observou que Sarton tinha “uma simpatia positivista e uma sensibilidade vitoriana”.<sup>10</sup> Ele

11.  
Kragh (2001), p. 19-21.

12.  
Carr (1982), p. 111.

via na ciência ideais platônicos como os de verdade, beleza, justiça e sua história da ciência exibe um tom idealista e moralizante – embora se possa concordar com muitas de suas opiniões e com sua convicção de que o historiador deve defender abertamente seus pontos de vista. Com simpatias para com um certo tipo de socialismo, Sarton também reconhecia o feminismo, na medida em que reconhecidamente promoveu em suas atividades acadêmicas a participação de mulheres no campo da História da Ciência.

Sarton tem sobretudo uma outra faceta em comum com o positivismo da virada do século XIX para o XX: uma aspiração superior para a ciência, que deveria ser a função de pacificadora entre os homens. Ultrapassando as divisões entre nações, raças e crenças, a História das Ciências deveria, ela também, contribuir para superar os antagonismos e hostilidades que levam às guerras. A ciência teria sido uma grande benfeitora da humanidade, pelo seu efeito democratizante e internacionalista, lançando uma ponte entre a cultura humanista e a técnico-científica.<sup>11</sup> Embora seja possível acusar Sarton de exibir uma visão pouco histórica e, talvez, eurocêntrica demais, o ceticismo posterior dos historiadores em geral tirou à ciência e à história da ciência seu caráter deontológico e ético. Neste sentido, o pensamento de Sarton encontra paralelos com o de Edward Carr, para quem a sociedade que perdeu a confiança na sua capacidade de progredir no futuro, deixará de se preocupar com seu progresso no passado.<sup>12</sup> A consequência desse relativismo cultural que recusa ao progresso da ciência uma avaliação positiva já aparenta sinais de cansaço, o que tem levado a clamar por um esforço para devolver ao campo histórico em geral e da História da Ciência, em particular, uma orientação que, sem alardear o idealismo ingênuo, dê mais atenção para a necessidade de humanizar as ciências, o que era exatamente a campanha pregada por Sarton.

Apesar de, em geral, Sarton seguir a tendência já mencionada de enfatizar os grandes nomes da ciência, sua historiografia leva em conta uma dose grande de continuísmo, diluindo as

13.  
Sarton (1988), p. 22

14.  
Lyons e Petrucelli (1987), p. 196.

15.  
Louis Bourgey, "A medicina grega desde as origens até o fim da época clássica", in Taton (1959), p. 73-93.

contribuições individuais. Ele utilizava a imagem de uma escada gigantesca como metáfora para o progresso científico.<sup>13</sup> Vista de longe, apresentavam-se grandes degraus, representando as etapas decisivas para o avanço do conhecimento. Quando esses desenvolvimentos são examinados mais de perto, porém, cada degrau grande se revela constituído por uma sucessão de outros menores, e estes por sua vez são construídos por degraus ainda menores. Em conclusão, embora existam degraus e descontinuidades, a aparência de escada se desfaz, assemelhando-se mais a uma rampa contínua. O processo histórico da ciência parece feito de saltos ("revoluções") numa perspectiva à distância, mas é sempre o resultado da soma de inúmeras pequenas contribuições coletivas. Esta posição de Sarton deve ser levada em conta em sua análise de Hipócrates e da medicina grega na época clássica.

## 2) Hipócrates e a medicina grega

Na esfera social da Magna Grécia nos séculos VI e V a.C., o médico era considerado pertencente à classe dos artesãos, embora seu papel social tendesse a ser mais valorizado pela ênfase que os gregos davam ao corpo e à saúde em geral, reconhecimento que se tornou mais acentuado a partir do século IV a.C., como refere Platão ao elogiar o raciocínio causal e o método da medicina. Os médicos nascidos nas classes altas como homens livres tratavam, em geral, de pessoas de seu nível social, recebendo honorários por isso. Seus assistentes e escravos poderiam atender os metecos (estrangeiros residentes na cidade), embora não houvesse regras fixas quanto a essa divisão. Quem pudesse pagar provavelmente tinha acesso a práticos experientes, mas os pobres não tinham essa oportunidade, o que pode explicar a popularidade dos asclépiões, locais de culto e consulta aberto a todos. A maioria dos médicos era itinerante, se estabelecendo temporariamente em praças perto de templos. O pagamento, embora não exigido, era esperado, mas não necessariamente para todo atendimento.<sup>14</sup>



16. Neves (2005), p. 99-111. O “pai da medicina” não deve ser confundido com outro nome ilustre, o matemático Hipócrates de Quios - ambos foram contemporâneos.

A tradição antiga da medicina grega apoiava-se na observação de fatos, explicados pelo raciocínio, mas essa união de prática empírica e da razão esteve ameaçada por volta da metade do século V a.C., com a preferência dada pela população à mágica e aos feitiços.<sup>15</sup> A reação contra esse sincretismo religioso e o curandeirismo se efetuou com o fortalecimento principalmente das duas escolas médicas existentes nas colônias gregas da ilha de Cós e em Cnidos, cidades próximas e ambas localizadas na Magna Grécia, na atual Turquia. Essas e outras escolas, como as da Sicília, tinham discussões e divergências, à medida que a medicina consolidava suas posições teóricas. Em Cós viveu e ensinou Hipócrates (460-377 a.C.), que além de ter sido uma figura histórica, foi associado a vários relatos míticos que lhe atribuíram poderes especiais, considerando-o descendente do semideus Asclépio (o Esculápio dos romanos), protetor da medicina.<sup>16</sup> Sua influência e fama foram notáveis, a ponto de sua obra ter-se diluído com o de predecessores e sucessores em torno de uma coleção coletiva de tratados médicos, a que se denominou Corpo Hipocrático.

Imagem 5.  
Hipócrates (à esquerda) e Esculápio/Asclépio (centro) – mosaico romano nas ruínas do Asclepeion de Cós



17.

São as obras incluídas nos *Great Books*, no volume 10, *Hippocrates* (1952). A Fiocruz publicou a tradução de sete dos livros hipocráticos – cf. Cairus e Ribeiro Jr. (2005).

18.

Sarton (1992), p. 348-383. Há também uma descrição detalhada em Pichot (1991), p. 355-418. Albert Lyons, em Lyons e Petrucelli (1987, p. 206-217), agrupa as obras segundo os seguintes critérios: anatomia, fisiologia, patologia geral, terapia, diagnose, prognose, cirurgia, ginecologia e obstetrícia, doenças mentais e ética.

Imagem 6.

*Fronstispício da primeira edição renascentista em grego das obras hipocráticas (Veneza, 1526)*

Esse conjunto é composto por cerca de 60 a 70 tratados médicos, modernamente estabelecidos como tendo sido escritos entre 450 e 350 a.C., a partir das pesquisas e traduções para o francês empreendidas por Émile Littré em meados do século XIX. Além do famoso Juramento de Hipócrates, ainda hoje praticado na formatura de turmas médicas, os livros mais conhecidos da coleção são *Medicina antiga, Ares-águas-lugares, Livro de prognósticos, O regime em doenças agudas, Epidemias, Ferimentos na cabeça, Cirurgia, Fraturas, Articulações, Instrumentos de redução, Aforismos, Lei, Úlceras, Fístulas, Hemorróidas, A doença sagrada*.<sup>17</sup>



George Sarton fez um estudo erudito de todo o Corpo Hipocrático, apresentando uma apreciação crítica de cada obra e de seus comentadores antigos e medievais.<sup>18</sup> Agrupa os tratados nos seguintes conjuntos: principais escritos médicos; livros cirúrgicos; filosofia médica e ensaios; obras deontológicas (ou sobre os deveres morais dos médicos, incluindo o Juramento); cartas; escritos aforísticos, dentre os quais considera Aforismos sua obra mais popular, e de que é exemplo o segundo aforisma, cujo início é bem conhecido:

*A vida é breve, a arte longa, a oportunidade passa correndo, a experiência é traiçoeira, o julgamento difícil. O médico deve estar pronto para cumprir por si só seu dever, mas também para assegurar a cooperação do paciente, dos ajudantes e de outros.*

Uma das características da atividade do médico grego daquela época era sua rotina de viagens, graças à convicção de que os locais geográficos, suas águas e ares influenciavam decisivamente a saúde. Com o conhecimento advindo de experiências locais e gerais, a medicina foi se tornando uma *techné*, ou arte, capaz de demonstrar sua excelência sobre outras práticas e poder ser ensinada. Apesar disso, o conhecimento anatômico e fisiológico deixou bastante a desejar, exceto em casos de aplicação prática de bastante interesse comum, como no tratamento de luxações, fraturas e ferimentos de guerra.

A tendência empírica da Escola de Cnido resultou em práticas eficientes, como a auscultação e a realização constante de uma série de cirurgias, além da descrição de várias doenças. No entanto, a classificação de doenças tidas como diferentes, mas fundamentalmente do mesmo tipo, se tornava repetitiva, pois não penetrava no seu significado e nem conseguia o benefício de uma generalização que seria proveitosa para o entendimento dessas doenças. Em consequência, há nos ensinamentos dessa escola uma proliferação inútil e arbitrária de medicamentos em torno de doenças que de fato não eram distintas e os tratamentos que eram recomendados parecem ainda impregnados de hábitos milenares e sem uma investigação crítica.

A contraposição a essa abordagem aparece na medicina da Escola de Cós, que repele especulações sem uma base lógica, de forma a conduzir a observação dos fatos, de uma forma tanto empírica quanto racional. Não há em sua metodologia, em decorrência, uma tentativa de inserir forçadamente uma doença e seu tratamento num sistema classificatório já pré-definido, como era feito na medicina de Cnidos. Ao invés disso, ela recomenda uma flexibilidade que se ajuste ao doente e à tentativa de

compreensão pelo médico do estado de cada corpo, que é mutável com o tempo e as circunstâncias. O emprego de aparelhos era recomendado, mas devia ser adaptado às necessidades do paciente, usando-se a razão para essa decisão.

Imagem 7.  
Desenho atribuído a Vidus  
Viceus (século 16 d.C.)  
mostrando a correção por  
pressão de um desvio de coluna  
sobre um “leito hipocrático”



Na medicina hipocrática, o prognóstico é enfatizado, não como uma expectativa automática do que vai acontecer, mas como um pensamento complexo associado a sintomas e à sua evolução. Para isto ser efetivo, o médico devia monitorar as forças do doente para enfrentar o que considera o momento crítico de cada doença, e só então ela decidiria pelo regime alimentar, considerado na época o mais eficiente poder de cura.

Para auxiliar no tratamento, o médico hipocrático devia conhecer o local onde vivia o doente, seus hábitos e ocupações, seus pensamentos, o regime de sono e os sonhos do paciente, as suas palavras e maneiras de se expressar e comportar, as características das excreções e muitos outros dados particulares. Essa preocupação chega inclusive ao plano sociológico, ao admitir que o indivíduo e sua saúde são diversamente influenciados ao viver sob um regime político liberal ou um despótico.

Um testemunho da característica da Escola de Cós que hoje associamos com a cientificidade no seu método de ação é o reconhecimento da importância

19.  
Vide a respeito da metodologia científica da medicina as ponderações equilibradas a respeito, de Henrique Cairus (2005), p. 25-38.

de relatar as experiências fracassadas. E, finalmente, a humildade e o espírito de ser útil se revelam no citado juramento hipocrático.

### **3. A medicina hipocrática: um fundamento para o progresso científico?**

Feitas as considerações anteriores, cabe perguntar se, depois de mais de vinte e quatro séculos, a medicina hipocrática tem, para além de um interesse histórico evidente, alguma atualidade e validade atuais, lembrando que até o século XIX algumas das obras do Corpo Hipocrático ainda eram usadas como manuais em escolas de medicina. Desde a leitura positivista de E. Littré, passando pelas reavaliações de G. Canguilhem e outros historiadores da ciência, tem havido uma discussão quanto à precedência do Corpo Hipocrático como fundador da ciência ocidental, tanto quanto, por exemplo se associa com a cultura científica grega clássica a esse título de modelo para a cientificidade obras como *Os Elementos* de Euclides (outra obra provavelmente coletiva) ou ainda os tratados de mecânica dos fluidos de Arquimedes.<sup>19</sup>

Para avaliar essa questão, é oportuno lembrar que o método hipocrático assenta em alguns pilares que eram considerados fundamentais para a atividade médica:

- Observação detalhada do paciente e de tudo à sua volta, procurando não desprezar nada nem deixar algo incerto, e combinar até mesmo observações aparentemente contraditórias.
- Avaliar não só a doença, mas como o paciente reage a ela, seu modo de vida, as características ambientais e os hábitos locais, inclusive as dietas, que incluem não só a parte alimentar, mas todo o regime de vida; estudar a fala, os modos, os pensamentos e sonhos do paciente – em suma, trabalhar a parte do doente que hoje chamamos de psicológica, inclusive o que é diagnosticado como ansiedade e depressão.
- Registrar fielmente a evolução do paciente, mesmo que o tratamento fracasse, pois isto

20.

A dedicatória feita em Sarton (1993) é justamente para seu interlocutor Werner Jaeger.

21.

Ver “A medicina grega encarada como *paideia*” em Jaeger (1979), p. 939-995.

irá contribuir em futuros prognósticos da mesma doença.

- Ajudar a própria natureza, dando condições propícias para que a pessoa doente possa de forma natural restaurar suas forças, chegando na “justa medida” (sem excessos), ou ao menos não atrapalhar esse processo natural. Apesar de uma atitude desse tipo poder gerar um certo imobilismo passivo na terapia, o uso de cirurgia e aparelhos como o “leito de Hipócrates” atestam que esse princípio não impedia que houvesse uma intervenção ativa do médico.

O filólogo e filósofo alemão Werner Jaeger, que foi colega e amigo de George Sarton em Harvard, também opinava que a medicina hipocrática é ao mesmo tempo o berço da ciência ocidental.<sup>20</sup> Para Jaeger, a formação cultural grega (*paideia*) na Antiguidade levou a medicina a evoluir de uma técnica aplicada ao corpo humano e à prática da ginástica para se encontrar e dialogar com a filosofia. Isto teria criado condições para as generalizações teóricas e os raciocínios causais no estudo do conjunto, da totalidade, numa concepção orgânica da natureza.<sup>21</sup> O homem culto grego deveria ler livros de medicina, mesmo sem ser um médico praticante de sua técnica, pois uma especialização excessiva seria incompatível com a formação livre do cidadão. Com base nessa hipótese tácita é que Platão, em seu diálogo Fedro, usa supostamente o método hipocrático como modelo do conhecimento, mas na verdade quer recorrer a uma doutrina já reconhecidamente com autoridade na cultura daquele tempo para descrever e justificar o seu próprio método (“platônico”) de filosofar.

Há tanto em Sarton quanto em Jaeger um pouco do culto aos grandes nomes da ciência, típico do positivismo. Ambos foram acusados de um viés eurocêntrico, pois viam os europeus e norte-americanos como os descendentes da sabedoria grega. Na realidade, nenhum deles fala em “milagre grego”, expressão que se presta a muitos mal-entendidos, mas é forçoso reconhecer que premissa dos dois pensadores não é despropositada: a civilização grega antiga teve um desenvolvimento intelectual e

22.

Conner (2005) pontua essa revelância exagerada ao “milagre grego”, argumentando que houve um débito incontornável às civilizações em volta do mundo grego, como a egípcia e até mais longe, como a babilônica. Por outro lado, a *polis* grega, embora praticasse um grau de democracia notável para a época, era de fato uma aristocracia social, sustentada por uma grande força de trabalho escrava, em que apenas os mais afortunados economicamente tinham tempo livre para cuidar do corpo e cultivar o espírito.

23.

Sarton (1993), p. 331-347.

artístico fora do comum, mesmo que isso seja devido a condições sociais e econômicas peculiares daquela época.<sup>22</sup>

George Sarton avalia que a anatomia hipocrática era muito rudimentar e que a fisiologia em geral dependia da teoria dos quatro humores (flegma, sangue, bile negra e bile amarela), combinada com a concepção dos quatro elementos (fogo, água, ar e terra) e das quatro qualidades (seco e úmido, quente e frio).<sup>23</sup> A prognose capacitava o médico a reconhecer e, com a experiência, prever logo no início os diferentes estágios pelos quais as doenças passariam, e assim conseguir fortalecer o paciente a tempo. Os hipocráticos buscavam o equilíbrio corporal e mental do homem e sabiam reconhecer um sintoma fundamental de desequilíbrio, que é a febre. Para Sarton, o caráter eminentemente científico dessa medicina vai aparecer na terapêutica, pois considera que a prática hipocrática era capaz de fazer autocrítica, a partir do reconhecimento do que deu errado num tratamento. Se a ênfase hipocrática é assegurar a paz corporal e espiritual do paciente para que o poder da natureza se manifeste e restabeleça o equilíbrio, evidenciado pela saúde, conseqüentemente faz parte da cura, portanto, a revigoração da alma, esforçando-se o médico para infundir no paciente a alegria e a esperança. Para isso deve saber recomendar a dieta mais adequada, sempre acompanhada de exercícios moderados, como a caminhada. A climatologia médica, a busca de ares e água benéficos seriam ainda hoje, de acordo com Sarton, elementos úteis para uma cura.

#### 4. Considerações finais

A principal característica que se tem atribuído à ciência grega é sua busca de generalidade. Isto é bastante identificável na história da matemática grega, em que, ao invés de resolver repetidamente o mesmo problema, como por exemplo o cálculo da área de um triângulo quando se variavam as medidas dos lados e ângulos, a solução euclidiana é a de resolver o cálculo de uma vez por todas para um triângulo

genérico, depois se pode aplicar o resultado para os casos particulares.

Qual é, porém, o significado de “ciência” nesse contexto? Trata-se da clássica aceção de reunir razão com experiência. À parte esta ser uma definição que tem sofrido críticas desde o período fundacional da História da Ciência de que Sarton foi protagonista – destacando em contraposição uma visão não positivista do registro de fatos empíricos e a existência até de ciências naturais pouco aptas à experimentação, como boa parte da cosmologia – há um aspecto epistemológico da ciência para o qual Sarton não chamou a atenção, que é a exigência de causalidade, certamente presente na filosofia grega assim como na medicina hipocrática.

Sarton tem razão, porém, em insistir na característica generalizante da ciência grega e, em especial, da medicina hipocrática. Em termos da matemática, babilônios, egípcios e outros povos vizinhos aos gregos desenvolveram diversos algoritmos para auxiliar o cálculo, mas o modelo euclidiano é uma novidade, pois o rigor e a superioridade das suas demonstrações se expressa pela exigência de generalização.

Pode-se, talvez, então entender os motivos pelos quais Sarton considera a medicina hipocrática a primeira realmente científica na Grécia e, talvez, no mundo. Para ele essa generalização dentro da tradição médica demonstrava sua excelência de seguir os preceitos básicos da análise racional dos resultados da experiência e da capacidade prognóstica decorrente. Aperfeiçoar o saber e a cultura para além do simples conhecimento técnico ajudavam a ser um bom médico porque isso aumenta a capacidade de prognosticar. Igualmente se coloca a exigência de prestar atenção à vida psicológica do doente, já que corpo e mente são inseparáveis do meio-ambiente e do meio sociológico à sua volta.

Em conclusão, pode ser questionável que a medicina hipocrática sirva como um modelo científico absoluto, mesmo porque não existe nenhum método absolutamente universal para a ciência.<sup>24</sup> O método hipocrático, entretanto, se fosse seguido em termos



de retomada de alguns de seus princípios, teria o mérito de colocar algumas hipóteses que vão no sentido de contribuir para uma maior humanização da medicina. Pode-se então questionar se tais princípios ajudariam a aumentar o tempo e a precisão da observação médica, concentrariam o foco no todo da pessoa e na sua relação com o ambiente em que vive, evitariam posturas por demais rígidas e a cega aderência aos paradigmas, bem como se evitaria uma reclamação por vezes amplamente generalizada constatada: a arrogância do saber exibida por alguns médicos.

## Referências Bibliográficas

- ACOT, Pascal. *História das Ciências*. Lisboa: Edições 70, 2001.
- BRAUNSTEIN, Jean-François. *L'histoire des sciences. Méthodes, styles et controverses*. Paris: J. Vrin, 2008
- CAIRUS, Henrique e RIBEIRO JR., Wilson (orgs.). *Textos Hipocráticos. O doente, o médico e a doença*. R. Janeiro: Fiocruz, 2005
- CARR, Edward H. *Que é história?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982
- CONNER, Clifford. *A people's history of science. Miners, midwives and "low mechanics"*. New York: Nation Books, 2005
- FICHANT, Michel. *Sobre a história das ciências*. S. Paulo: Mandacaru, 1989
- GAVROGLU, Kostas. *O passado das ciências como História*. Porto: Porto Ed., 2007
- HIPPOCRATES. *Hippocratic Writings. The Great Books*, vol. 10. Chicago: U. Chicago, 1952
- JAEGER, Werner. *Paideia. A formação do homem grego*. S. Paulo: Martins Fontes, 1979
- KRAGH, Helge. *Introdução à historiografia da ciência*. Porto: Porto Ed., 2001
- LYONS, Albert e PETRUCELLI, R.J. *Medicine. An illustrated history*. New York: Harry Abrams, 1987
- NEVES, Afonso Carlos. *Humanização da medicina e seus mitos*. S. Paulo: Companhia Ilimitada, 2005
- PASCAL, Blaise. "Tratado sobre o vácuo", *Cadernos de História e Filosofia da Ciência*. Campinas: UNICAMP, série 2, v. 1, número especial, 1989
- PÉREZ, Ruy. *Existe el método científico?* México: Fondo de Cultura Económica, 2003
- PICHOT, André. *La naissance de la science. 2. Grèce présocratique*. Paris: Gallimard, 1991
- PYENSON, Lewis. "Elegant Sartons: Platonic scholarship, Platonic letters", in *Elegance, beauty & truth*. Lafayette: U. Louisiana, 2001

SARTON, George. **The history of science and the new humanism**. New Brunswick: Transaction Books, 1988

SARTON, George. **Ancient science through the Golden Age of Greece**. New York: Dover, 1993

TATON, René (dir.). **As ciências no mundo greco-romano** (tomo I, vol. 2 de História Geral das Ciências). S. Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1959

Data de recebimento: 13/09/2017

Data de aprovação: 07/12/2017